



DEPARTAMENTO DE DIREITO
MESTRADO EM CIÊNCIAS JURÍDICAS

MANIPULAÇÃO GENÉTICA E DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA

Dissertação para a obtenção do grau de Mestre em Ciências Jurídicas

Autora: FRANCISCA REIS DA SILVA BARROS MENZEL
Orientador: PROFESSOR DOUTOR DIOGO JOSÉ PAREDES LEITE
CAMPOS
Número: 0020141244

Março de 2018
LISBOA

AGRADECIMENTOS

A Deus que é meu refúgio.

A meus pais, Clara Maria de Jesus Silva e José Barros da Silva, por terem acreditado em mim.

Ao Doutor Diogo Leite Campos pela orientação nos estudos e pesquisas, sempre com paciência e gentileza.

Ao Doutor Hans-Joachim Karl Menzel pelas opiniões relativas a elaboração formal da dissertação.

A Mestre Antônia Tânia Castro pelos debates e colaboração com material didático.

E a Emanuel Iago Barros de Oliveira, meu filho, pelo auxílio no uso da internet.

RESUMO

Esse trabalho objetiva o diálogo entre a dignidade da pessoa humana e as possibilidades de manipulação genética que a ciência permite em momento em que as desigualdades sociais são ainda obstáculos para a integração entre os seres humanos. A metodologia aplicada para esse fim, é a apresentação da base filosófica Kantiana da dignidade humana e dos avanços científicos da genética em relação à possível manipulação genética do ser humano. Baseado nessas informações será apresentada a regulamentação jurídica para os casos para os quais as possibilidades científicas da manipulação genética entram em conflito com o princípio a dignidade humana.

Um aspecto crítico da terapia germinal é o risco do uso dessa técnica para a criação de seres humanos com determinado biótipo, que poderia ensejar a escolha de seres humanos como se fosse um objeto. A discussão acerca disso reside no uso dessa técnica para efeitos de suposto melhoramento genético, como por exemplo, a possível geração de pessoas com alto quociente de inteligência e com maior probabilidade de resistência física. Isso poderia ensejar um desnivelamento nas competições normais da vida humana, em que os superiores geneticamente seriam os prováveis vencedores.

Segundo Kant, o ser humano pode eticamente escolher o que quer, seja bom ou mau para a humanidade. Ele afirma que cada indivíduo deve agir de uma forma que o princípio desta ação possa se tornar uma lei universal. Isso pressupõe que o bem que advém da ação deve ser útil para a promoção da dignidade de todos os seres humanos, exaltando-se os valores e princípios fundamentais para a construção de uma sociedade livre, justa e solidária em um Estado Democrático de Direito.

A manipulação genética, a partir do momento em que servir para eliminar genes defeituosos, impedir a perpetuação de disfunções genéticas e for acessível a todos indistintamente, será boa para a humanidade. Todavia, se for usada para acirrar as discriminações, fomentar a eugenia, fundamentar o racismo e for disponibilizada para apenas determinados grupos, será um mau para a humanidade e, por isso, não deve ser tolerada porque afeta a dignidade da pessoa humana.

Assim faz-se necessária uma regulamentação que se reflete na Convenção para a proteção dos direitos do homem e da dignidade do ser humano face às aplicações da biologia e medicina da ONU, nos arts. 26 e 42 da Constituição Federal de Portugal e no art. 225, §1º, II da Constituição do Brasil.

Palavras-chave: Manipulação genética, dignidade humana, concepção Kantiana.

ABSTRACT

The aim of this study is the dialogue between human dignity and the possibilities of genetic manipulation under the circumstances of social differences that represent obstacles for the integration of humans. Therefore, first the philosophical bases of human dignity as described by Kant and subsequently the current state of medical genetic research concerning human DNA manipulation are presented. Based on this information legal regulations for those situations where scientific possibilities of genetic manipulation disagree with the principles of human dignity are delineated.

One critical aspect of genetic manipulation is the possibility that this technique could be applied for the design of humans with specific biotype. That way, humans may be treated like objects. This leads to a discussion about the possible exploitation for intended genetic optimization, e.g., the creation of individuals with extraordinary intelligence quotient or higher physical resistance, which could result in a transformation of equal opportunities so that the genetic superior individuals would have better preconditions for their life.

According to Kant, any human can ethically choose how he wants to act, may it be good or bad for mankind. He claims that everybody should act in such that the principle that guides his action can become a universal law. This presupposes that the good caused by the attitude should be beneficial for the promotion of human dignity of anyone. It should be the fundamental principle for the organization of a free, fair and solidary constitutional democracy.

If genetic manipulation serves for the elimination of damaged genes and is available for everybody, it would be a benefit for mankind. Nevertheless, if it were exploited to provoke discrimination, facilitate Eugenia, justify racism or if it were available only for particular groups, it would be something bad for mankind and should not be accepted because it affects human dignity.

That makes a legal regulation of genetic manipulation indispensable which is reflected Convention for the protection of human rights and dignity given the biological and medical applications of the UNO, articles 26 and 42 of the Federal Constitution of Portugal and article 225, §1º, II of the Brazilian Constitution.

Keywords: Genetic manipulation, human dignity, Kantian conception

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	6
2	DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA SOB A VISÃO KANTIANA E PRINCÍPIO JURÍDICO.....	10
2.1	Dignidade da pessoa humana segundo Kant	10
2.2	Dignidade da pessoa humana como princípio jurídico.....	16
2.3	Dignidade da pessoa humana como base do direito da personalidade.....	28
	2.3.1 Pessoa humana na ordem jurídica contemporânea.....	29
	2.3.2 Aspectos gerais do direito da personalidade.....	32
	2.3.3 Direito à vida como principal direito da personalidade	40
3	GENOMA HUMANO.....	52
3.1	Conceito de genoma humano.....	52
3.2	História da descoberta da estrutura do DNA	55
3.3	Projeto genoma.....	64
3.4	Manipulação genética.....	72
3.5	Eugenia	78
4	COMO CONCILIAR MANIPULAÇÃO GENÉTICA E O PRINCÍPIO DA DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA.....	84
5	CONCLUSÃO.....	106
6	BIBLIOGRAFIA.....	108

1 INTRODUÇÃO

Em algumas comunidades indígenas no Brasil muitas crianças são assassinadas pelos pais ou por alguém da tribo ao nascerem com deficiência física ou mental ou, posteriormente, se forem acometidas de doenças consideradas para aquela comunidade como uma maldição. Para esses índios, trata-se de um processo de purificação da etnia, em seu aspecto físico e espiritual.

Tal prática, no entanto, vem sendo combatida pelo Estado por ser uma violação flagrante dos direitos humanos, além de que poderá acarretar a extinção desse grupo, sendo esse último argumento o que realmente convence algumas comunidades indígenas a abandonarem esse ritual.

Um dos grandes sonhos do ser humano é a perfeição, que se projeta sobre diversos aspectos de sua vida, tais como trabalho, família, conhecimento e inclusive sobre sua capacidade física e mental. Isso porque a propaganda comercial atribui a seus produtos qualidades da beleza, da inteligência, da juventude, da saúde, enfim, da superação do próprio ser sobre o sofrimento.

Com efeito, venerar superatletas, supermodelos, o magro, o alto executivo, o cientista, o lindo no modelo padronizado pela sociedade é uma marca da sociedade contemporânea.

O que é realizado pela medicina para curar determinadas doenças, reconstruir membros amputados, como mamas, por exemplo, ou até mesmo pela simples estética, já é possível ser realizado no embrião humano com o auxílio da engenharia genética a permitir a manipulação nos genes.

A manipulação genética foi apresentada, inicialmente, no revolucionário trabalho do Monge Gregor Mendel¹, publicado na Sociedade de História Natural de Brünn, em 8 de março de 1865, razão pela qual é considerado como “O Pai da Genética”. Nesse trabalho, ele enunciava as leis da hereditariedade, deduzidas de

¹“(…) Desde 1843 a 1854 tornou-se professor de ciências naturais na Escola Superior de Brno, dedicando-se ao estudo do cruzamento de muitas espécies: feijões, chicória, bocas-de-dragão, plantas frutíferas, abelhas, camundongos e principalmente ervilhas cultivadas na horta do mosteiro onde vivia analisando os resultados matematicamente, durante cerca de sete anos[3]. Gregor Mendel, "o pai da genética", como é conhecido, foi inspirado tanto pelos professores como pelos colegas do mosteiro que o pressionaram a estudar a variação do aspecto das plantas. Propôs que a existência de características (tais como a cor) das flores é devida à existência de um par de unidades elementares de hereditariedade, agora conhecidas como genes (...). WIKIPEDIA_____. [Em linha]. [Consult. 27 mar. 2016]. Disponível em https://pt.wikipedia.org/wiki/Gregor_Mendel.

experimentos com ervilhas. Tal trabalho não foi valorizado naquele momento histórico, porém, posteriormente, foi considerado como o marco inicial da ciência genética que permitiu o homem a sonhar em descobrir os segredos da reprodução humana.

Em meados do século XX, a história registra os experimentos cruéis dos nazistas com seres humanos, que, dentre os fins malignos, pretendiam descobrir como fazer um ser humano perfeito, para justificar a teoria da purificação de uma raça ariana². Em decorrência desses experimentos milhares de pessoas foram mortas.

Todavia, ultrapassados esses momentos traumáticos, a ciência genética vem se desenvolvendo com uma velocidade vertiginosa, principalmente, com o avanço da tecnologia, a ponto de não ser uma grande surpresa para humanidade a intervenção humana nas características genéticas de seres humanos em laboratório.

O projeto genoma representa o avanço científico essencial na medida em que o mapeamento e o sequenciamento de genes viabilizaram a ciência genética a descoberta das causas de muitas doenças, com a possibilidade de descobrir também a cura dessas enfermidades. Aliado a isso, viabilizou a manipulação genética em seres humanos, fato que levou algumas pessoas a dizerem “*que o homem quer brincar de*

²“Durante a Segunda Guerra Mundial vários médicos alemães realizaram “experiências” desumanas, cruéis, e muitas vezes mortais em milhares de prisioneiros dos campos de concentração. Estas “experiências médicas” imorais, realizadas durante o Terceiro Reich, podem ser divididas em três categorias. A primeira consiste em experiências que tinham por finalidade facilitar a sobrevivência dos militares do Eixo. Em Dachau, médicos da força aérea alemã e da Instituição Experimental Alemã da Aviação realizaram experimentos sobre reações à alta altitude, usando câmaras de baixa pressurização, para determinar a altitude máxima da qual as equipes de aeronaves danificadas poderiam saltar de pára-quedas, em segurança. Os cientistas alemães também realizaram experiências de congelamento, utilizando os prisioneiros como cobaias para descobrir um método eficaz de tratamento para a hipotermia. Também os utilizaram para testar vários métodos de transformação da água marinha em água potável. A segunda categoria de experiências tinha por objetivo desenvolver e testar medicamentos, bem como métodos de tratamento para ferimentos e enfermidades que os militares e a equipe de ocupação alemã encontravam no campo. Nos campos de concentração de Sachsenhausen, Dachau, Natzweiler, Buchenwald e Neuengamme, os cientistas testaram agentes imunizantes e soros para prevenir e tratar doenças contagiosas como a malária, o tifo, a tuberculose, a febre tifóide, a febre amarela e a hepatite infecciosa, inoculando os prisioneiros com tais doenças. O campo de Ravensbrueck foi o local de experiências cruéis com enxertos ósseos, e onde testaram a eficácia de um novo medicamento desenvolvido, a sulfa (sulfanilamida), às custas das vidas dos prisioneiros. Em Natzweiler e Sachsenhausen, os prisioneiros foram sujeitos aos perigosos gases fosgênio e mostarda, com o objetivo de testar possíveis antídotos. A terceira categoria de experiências “médicas” buscava aprofundar os princípios raciais e ideológicos da visão nazista. As mais infames foram as experiências feitas por Josef Mengele, em Auschwitz, que utilizou gêmeos, crianças e adultos, de forma inumana, e que também coordenou experiências sorológicas em ciganos, tal como fez Werner Fischer, em Sachsenhausen, para determinar como as diferentes “raças” resistiam às diversas doenças contagiosas. As pesquisas desenvolvidas por August Hirt, na Universidade de Strasbourg, tentaram confirmar a pretensa inferioridade racial judaica”._____. [Em linha]. [Consult. 27 mar. 2016]. Disponível em <https://www.ushmm.org/wlc/ptbr/article.php?ModuleId=10005168>.

Deus”, como disse Gladenice da Silva em artigo publicado sob o título “*Ética e ciência: o homem brinca de ser Deus*”³.

A manipulação genética já é uma realidade contando, inclusive, com experimentos realizados pela equipe chinesa do Dr. Huang e seus colegas, que fizeram modificações em embriões humanos⁴. Outrossim, em 02 de fevereiro de 2016, diversos jornais noticiaram que o Reino Unido liberou a manipulação genética em embriões humanos muito embora tenha recomendado a não implantação desses embriões em mulheres⁵.

Em 27 de setembro de 2016, o Mundo tomou conhecimento do nascimento de um bebê com o DNA de três pessoas, resultante de uma nova técnica de manipulação

³ “(...)O homem aguçou sua inteligência a ponto de visivelmente observamos uma crescente e desenfreada capacidade de manipulação e intervenção nos mecanismos de sua própria existência. Presenciamos a mão do homem, que brinca de ser Deus, manipulando a produção de alimentos transgênicos, clonando animais, realizando projetos de decodificação dos genomas, inclusive, os do próprio ser humano (...). SILVA, Gladenice. *Ética e ciência: O homem brinca de ser Deus*. [Em linha]. [Consult. 05.mai. 2015]. Disponível em <http://www.artigos.com/artigos-academico>.

⁴ Em notícia publicada em 05.05.2015, Rita Loiola escreve que “Em um laboratório de cidade chinesa de Guangzhou foram criados os primeiros embriões humanos geneticamente modificados. Em tubos de ensaio, pesquisadores da Universidade Sun Yat-sen manipularam o DNA das células para apagar o gene da beta talassemia, doença hereditária que origina anemias graves e pode ser fatal. É a primeira vez na história que a ciência intervém nas próximas gerações humanas de modo tão rápido e direto. Os chineses mostraram ao mundo que, em poucos anos, teremos o poder de modificar nossa espécie de maneira irreversível - para o bem ou para o mal. O que fará com que a interferência humana supere de vez o processo natural de seleção natural. Não seria mais a natureza, mas os cientistas, que definiria como viriam a ser as futuras gerações de animais, plantas e indivíduos. O estudo com os detalhes do experimento, publicado em 18 de abril na obscura revista *Protein & Cell*, revelou que apenas uma mínima fração dos embriões foi bem-sucedida na manipulação. O resultado foi um "mosaico genético", ou seja, o DNA apresentou várias alterações que não as visadas pelos cientistas. Para esses primeiros estágios das células, isso pode ser mortal. No entanto, de acordo com os especialistas, esse é um obstáculo que está prestes a ser superado. Com o avanço das pesquisas e da tecnologia, a técnica será aperfeiçoada a ponto de possibilitar a edição completa dos genes em embriões humanos”. LOIOLA, Rita. **A arte de desenhar pessoas (manipulando seu DNA)**. [Em linha]. [Consult. 07. abr. 2015]. Disponível em <http://veja.abril.com.br/noticia/ciencia/podemos-manipular-geneticamente-os-embrioes-humanos>.

⁵ “O Governo do Reino Unido deu pela primeira vez "luz verde" aos cientistas para procederem a manipulações genéticas em embriões humanos como parte de uma investigação para determinar por que razão ocorrem abortos. A notícia foi avançada pela cadeia de televisão britânica BBC, que refere que a decisão poderá levantar muitas dúvidas éticas. "O Comitê de Licenciamento aprovou um pedido de (a investigadora) Kathy Niakan, do Instituto Francis Crick para renovar a licença de investigação e incluir a manipulação de genes em embriões" humanos, indica uma declaração da Autoridade de Embriologia e Fertilização Humana (HFEA, no acrônimo inglês). A investigação vai decorrer, assim, no Instituto Francis Crick, com sede em Londres, e vai permitir também um melhor conhecimento dos primeiros momentos da vida humana. As experiências serão feitas em embriões nos primeiros sete dias após a fertilização e poderão explicar as razões porque acontecem abortos. No entanto, os cientistas não poderão, depois, implantar os embriões manipulados em mulheres” (...). _____. **Reino Unido aprova para manipulação genética de embriões humanos**. [Em linha]. [Consult. 07. abr. 2015]. Disponível em <http://www.jn.pt/mundo/interior/reino-unido-da-luz-verde-para-manipulacao-genetica-de-embrioes-humanos>.

genética que permitiu a eliminação do risco da criança não sobreviver no ventre materno⁶.

Essas notícias reacendem a discussão da questão ética sobre o avanço da ciência genética na manipulação de seres humanos, que caminha para diferentes fins, tais como estéticos, imunidades, eliminações de doenças, desenvolvimento do quociente de inteligência e até a eugenia, que era um dos objetivos dos Nazistas na teoria da purificação da raça, dentro do padrão ariano.

Nesse caminhar, indaga-se: quais as consequências da manipulação genética para a humanidade que ainda clama pela efetivação de direitos básicos fundamentais, como a liberdade, a igualdade, dentre outros?

Aliado a isso, é importante destacar o princípio da dignidade da pessoa humano em contexto social com a probabilidade de aferição da igualdade entre seres humanos geneticamente modificados e outros não.

Nesse trabalho, a pretensão é o diálogo entre a dignidade da pessoa humana e as possibilidades de manipulações genéticas que a ciência genética permite em momento em que as desigualdades sociais são ainda obstáculos para a integração entre os seres humanos, sem, todavia, esgotar a matéria.

Portanto, a metodologia aplicada para esse fim, é a apresentação uma vez da base filosófica Kantiana da dignidade humana e outra vez dos avanços científicos da genética em relação a possível manipulação genética do ser humano. Baseado nessas

⁶ “Cientistas anunciaram o nascimento do primeiro bebê no mundo com uma nova técnica de fertilização in vitro com “três pais”, segundo a revista “New Scientist”. O bebê Abrahim Hasan tem 5 meses e nasceu no México sob os cuidados da equipe do New Hope Fertility Center, de Nova York, ainda de acordo com a publicação. Uma outra técnica de fertilização com o DNA de três pessoas já foi utilizada de forma experimental no passado nos Estados Unidos, mas o método foi abandonado depois de recomendações de órgão regulatório (leia mais abaixo). A fertilização in vitro que usa DNA de três pessoas -- do pai, da mãe e de uma doadora -- foi aprovada somente no Reino Unido até o momento. No caso de Abrahim, cujos pais são da Jordânia, o local escolhido para o nascimento foi o México porque, segundo o médico John Zhang, líder da equipe que realizou o procedimento, o país “não tem regras” a respeito desse tipo de técnica. Essa técnica de fertilização é usada para prevenir as chamadas doenças mitocondriais, provocadas por defeitos genéticos transmitidos pela mãe. Ela consiste em utilizar o espermatozoide do pai, o óvulo da mãe e a mitocôndria de uma doadora. Por isso a criança é concebida com o DNA de três pessoas. A mãe de Abrahim tem os genes para a síndrome de Leigh, distúrbio neurológico fatal que acomete bebês no primeiro ano de vida. Ela é saudável, mas pode transmitir a doença a seus filhos, o que levou à morte de seus primeiros bebês. No caso de Abrahim, a técnica utilizada foi ligeiramente diferente daquela que é aprovada no Reino Unido. Isso porque a técnica britânica envolve o descarte de dois embriões, o que não foi aceito pelos pais, Ibtisam Shaban and Mahmoud Hassan, que são muçulmanos. O feito, que será apresentado em outubro no Congresso Científico da Sociedade Americana de Medicina Reprodutiva, foi recebido com entusiasmo pela comunidade científica, segundo a “New Scientist”. _____ **Nasce 1º bebê por nova técnica de fertilização com ‘três pais’, diz revista.** [Em linha]. [Consult. 27. set. 2016]. Disponível em <http://g1.globo.com/bemestar/noticia/2016/09/nasce-1-bebe-por-nova-tecnica-de-fertilizacao-com-tres-pais-diz-Revista.html>.

informações será apresentada a regulamentação jurídica para os casos para os quais as possibilidades científicas da manipulação genética entram em conflito com o princípio a dignidade humana.

2 DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA SOB A VISÃO KANTIANA E PRINCÍPIO JURÍDICO

O presente trabalho parte da análise da dignidade da pessoa humana sob a visão Kantiana e como princípio jurídico.

2.1 Dignidade da pessoa humana segundo Kant

O princípio da dignidade da pessoa humana é considerado por muitos estudiosos e aplicadores do Direito como a pedra de toque do Estado Democrático de Direito, de modo que toda relação social deve se pautar nesse pilar, contextualizada na valoração do ser humano pela simples razão de existir.

Mas o que seria a dignidade da pessoa humana? A resposta a essa indagação passa por longo processo de conhecimento a compreender valores éticos, filosóficos e jurídicos contextualizados em determinado momento histórico, observando-se os valores culturais de dada sociedade.

Na concepção moral religiosa cristã, relata o Livro bíblico de Gêneses, em seu capítulo 1, versículo 26 que, no sexto dia da criação, disse Deus: *"Façamos o homem à nossa imagem, conforme a nossa semelhança. Domine ele sobre os peixes do mar, sobre as aves do céu, sobre os grandes animais de toda a terra e sobre todos os pequenos animais que se movem rente ao chão"*⁷. Assim, ao ser criado à imagem e semelhança do Criador, o homem já nasceu digno, portanto, o seu valor está atrelado a sua própria genética diferenciada dos demais animais.

Nessa ideia, ao se sobrepôr aos demais seres, o ser humano é dotado de inteligência que lhe permite pensar, transformar e criar, denominada de razão, sendo

⁷ _____, **Bíbliaonline, Gênesis**. [Em linha]. [Consul. 18. ago. 2016]. Disponível em <https://www.bibliaonline.com.br/acf/gn/1>.

está o instrumento que o impele a sair da “caverna”, ou seja, das sombras no sentido Platônico⁸, para a busca do conhecimento além daquela realidade em que lhe é imposta.

É nessa perspectiva da racionalidade humana, que no campo filosófico, neste trabalho, empreendemos a compreensão do ser humano sob as concepções de Thomas Hobbes e Jean-Jaques Rousseau, atrelando-se a dignidade como valor em si mesmo à concepção Kantiana.

Segundo Thomas Hobbes, em seu livro “O Leviatã”, “*o homem é o próprio lobo do homem*”⁹, retratando a maldade humana como a essência do ser. Para esse autor,¹⁰ o homem vive em estado de guerra, seja para dominar, seja para se defender, ou pelo simples desejo de glória, mesmo que para isso precise sacrificar a vida de outrem

Todavia esse homem precisa de proteção e, para tanto, precisa se unir aos outros e constituir o grande leviatã que os protegerão. Esse leviatã é o Estado, que é conduzido por homens fortes e quanto mais forte for um homem maior será o seu poder e sua honra, por isso, grande é seu preço¹¹.

⁸“O Mito da Caverna, ou Alegoria da Caverna, foi escrito pelo filósofo Platão e está contido em “A República”, no livro VII. Na alegoria narra-se o diálogo de Sócrates com Glauco e Adimato. É um dos textos mais lidos no mundo filosófico. Platão utilizou a linguagem mítica para mostrar o quanto os cidadãos estavam presos a certas credências e superstições. Para lembrar, apresento na forma reelaborada do mito. A história narra a vida de alguns homens que nasceram e cresceram dentro de uma caverna e ficavam voltados para o fundo dela. Ali contemplavam uma réstia de luz que refletia sombras no fundo da parede. Esse era o seu mundo. Certo dia, um dos habitantes resolveu voltar-se para o lado de fora da caverna e logo ficou cego devido à claridade da luz. E, aos poucos, vislumbrou outro mundo com natureza, cores, “imagens” diferentes do que estava acostumado a “ver”. Voltou para a caverna para narrar o fato aos seus amigos, mas eles não acreditaram nele e revoltados com a “mentira” o mataram. Com essa alegoria, Platão divide o mundo em duas realidades: a sensível, que se percebe pelos sentidos, e a inteligível (o mundo das ideias). O primeiro é o mundo da imperfeição e o segundo encontraria toda a verdade possível para o homem. Assim o ser humano deveria procurar o mundo da verdade para que consiga atingir o bem maior para sua vida. Em nossos dias, muitas são as cavernas em que nos envolvemos e pensamos ser a realidade absoluta. FERNANDES, Douglas G. _____ [Em linha]. [Consult. 27. out. 2016]. Disponível em <http://www.portalalexandria.com/index.php/livros-pdf/118-platao-a-republica-livro-vii-o-mito-da-caverna>”.

⁹MALMESBURY, Tomas Hobbes: **Leviatã ou Matéria, forma e Poder de um Estado Eclesiástico Civil**. Tradução de Joao Paulo Monteiro e Maria Beatriz Nizza da Silva Antônio Pinto Carvalho, Companhia Editora Nacional. [Em linha]. [Consult. 15. mai. 2016]. Disponível em http://www.dhnet.org.br/direitos/anthist/marcos/hdh_thomas_hobbes_leviatan.pdf.

¹⁰“(…) com isto se torna manifesto que, durante o tempo em que os homens vivem sem um poder comum capaz de os manter a todos em respeito, eles se encontram naquela condição a que se chama guerra; e uma guerra que é de todos os homens contra todos os homens. Pois a guerra não consiste apenas na batalha, ou no ato de lutar, mas naquele lapso de tempo durante o qual a vontade de travar batalha é suficientemente conhecida (…).” *Idem* fl.46

¹¹“O valor de um homem, tal como o de todas as outras coisas, é seu preço; isto é, tanto quanto seria dado pelo uso de seu poder, portanto não absoluto, mas algo que depende da necessidade e julgamento de outrem. Um hábil condutor de soldados é de alto preço em tempo de guerra presente ou iminente, mas não o é em tempo de paz”. *Idem* fl. 34.

Nesse passo, na concepção de Thomas Hobbes, na medida em que o alto preço do homem é reconhecido pelo Estado, maior será sua dignidade¹², tratando esta como um preço, um valor atribuído pelos outros e não como fim em si mesmo.

Por sua vez, Nelson Jahr Garcia ao fazer a apresentação da obra de Jean-Jacques Rousseau denominada de “*Discurso sobre a origem da desigualdade*”¹³ ressalta que esse iluminista “(...) *nos ensinou a respeitar o ser humano, amar a natureza e sentir paixão pela liberdade*”¹⁴.

Jean-Jacques Rousseau acreditava que no estado de natureza todos os homens são iguais e, nessa circunstância, eles são bons, no entanto, ao conviverem em sociedade poderão desenvolver a maldade, o que desvirtua sua personalidade inicial. Nesse passo, para evitar essa deturpação é preciso que sejam estabelecidas convenções, que irão reger a conduta humana em sociedade.

Tanto Thomas Hobbes quanto Jean-Jacques Rousseau se preocuparam com o ser humano e sua convivência em sociedade, que para ser pacífica precisava de um pacto social, não com sua dignidade no sentido de valor em si mesma.

Já a doutrina Kantiana parte inicialmente da divisão do conhecimento segundo a concepção filosófica grega para quem a ciência estava dividida em Física, Ética e a Lógica.

E seguindo esse caminho, Kant fez uma distinção do conhecimento racional em material e formal. O primeiro (material) compreende as leis da natureza, denominando-se de Filosofia da Natureza, que corresponde à Física, e ainda abrange as Leis da Liberdade, que correspondem à Ética, também chamada de Filosofia dos Costumes. E o segundo (formal), por sua vez, corresponde à Lógica¹⁵.

¹² “O valor público de um homem, aquele que lhe é atribuído pelo Estado, é o que os homens vulgarmente chamam dignidade. E esta sua avaliação pelo Estado se exprime através de cargos de direção, funções judiciais e empregos públicos, ou pelos nomes e títulos introduzidos para a distinção de tal valor”. *Idem-Ibidem*

¹³ ROSSEAU. Jean-Jacques: **Discurso sobre a origem da desigualdade-1754**. Tradução Maria Lacerda Moura. Edição eletrônica. Ed. Rendendo Castigat Mores. [Em linha]. [Consult. 12. ago. 2016]. Disponível em www.jahr.org

¹⁴ ROSSEAU. Jean-Jacques. *Idem* fl.05

¹⁵ “Todo conhecimento racional é ou *material* e refere-se a qualquer objeto, ou *formal* e ocupa-se exclusivamente com a forma do entendimento e da razão, um e outro em si mesmos considerados, e com as regras universais do pensamento em geral, sem distinção de objetos. A filosofia formal denomina-se LÓGICA, mas a filosofia material, que trata de objetos determinados e das leis a que eles estão sujeitos, divide-se, por sua vez, em duas, visto estas leis serem ou leis da natureza ou leis da liberdade. A ciência das primeiras chama-se FÍSICA; a das segundas, ÉTICA. Aquela dá-se também o nome de Filosofia da natureza ou Filosofia natural; a esta, o de Filosofia dos costumes”. KANT, Immanuel: **Fundamentação**

Dentre dessa perspectiva, Kant sustenta que o conhecimento formal, ou seja, a Lógica não admite uma parte empírica, “*ou seja, parte na qual as leis universais e necessárias do pensamento estribem em princípios tomados da experiência*”¹⁶.

No entanto, diz ele, o conhecimento material possui essa parte empírica, ou seja, tanto a Física quanto a Ética podem ter base nos princípios da experiência. A primeira, a Filosofia da Natureza (física), tem como objeto de experiência a própria natureza. E a segunda, a Ética, por sua vez, baseia-se na vontade humana¹⁷.

E seguindo, enfatiza, ainda, Kant que a filosofia se divide em Empírica, com base nos princípios da experiência, já dito acima e Pura, sendo esta a que decorre exclusivamente de princípios *a priori*. Dentre da Filosofia Pura está a Lógica (formal) e a Metafísica. Esta quando for “*circunscrita a determinados objetos do entendimento*”¹⁸

Partindo desse modelo, Kant divide a Metafísica em duas: Metafísica da Natureza e Metafísica dos Costumes, cujo objeto desta última é a Ética, que tem como parte empírica a Antropologia Prática e a parte racional, a Moral.

E no campo da moral, Kant debruçou seu estudo a desenvolver uma filosofia pura, com base em princípios *apriori*, considerando a racionalidade humana como instrumento capaz de conduzi-lo a fazer uma lei universal, a partir de sua boa vontade pelo simples dever moral.

Isso porque Immanuel Kant acreditava que o homem era bom na medida em que fizesse uso da boa vontade pelo simples querer¹⁹. Essa boa vontade não deveria

da Metafísica dos Costumes. Tradução de Antônio Pinto de Carvalho, Companhia Editora Nacional. [Em linha]. [Consult. 14 dez. 2016]. Disponível em http://www.dhnet.org.br/direitos/anthist/marcos/hdh_kant_metafisica_costumes.pdf. Fl. 01

¹⁶“A Lógica não pode comportar parte empírica, ou seja, parte na qual as leis universais e necessárias do pensamento estribem em princípios tomados da experiência; de contrário, não seria lógica, isto é, cânone do entendimento e da razão, válido para todo pensamento e capaz de ser demonstrado. Idem-ibidem

¹⁷Ao invés, tanto a Filosofia natural como a Filosofia moral podem, cada uma, possuir uma parte empírica, pois devem aplicar suas leis, aquela à natureza como a objeto da experiência, e esta à vontade humana enquanto afetada pela natureza: leis, no primeiro, caso, em conformidade com as quais tudo acontece; leis, no segundo caso, de acordo com as quais tudo deve acontecer, tomando todavia em consideração as condições, mercê das quais muitas vezes não acontece o que deveria acontecer”. Idem-*Ibidem*

¹⁸ Idem fl 02

¹⁹“A boa vontade é tal, não por suas obras ou realizações, não por sua aptidão para alcançar um fim proposto, mas só pelo “querer”, por outras palavras, é boa em si e, considerada em si mesma, deve sem comparação ser apreciada em maior estima do que tudo quanto por meio dela poderia ser cumprido unicamente em favor de alguma inclinação ou, se, se prefere, em favor da soma de todas as inclinações”. Idem fl. 05

consistir em um mero desejo, mas no real esforço de fazer uma boa ação pelo simples dever moral²⁰.

Para tanto, diz Kant, que essa boa vontade deve ser desprovida de outros interesses, devendo ser voltada apenas para a realização da boa ação, o que implica em fazer a filantropia por seu conteúdo moral, sem pretender qualquer recompensa ainda que seja uma mera satisfação pessoal²¹.

Nessa perspectiva, diz Kant que o valor moral da ação não está nos efeitos que dela se espera ou em qualquer princípio no qual deva se fundar para a realização de um efeito esperado, porque todos esses efeitos poderão ser obtidos também por outras causas, como, por exemplo, o respeito a uma lei ou satisfação pessoal ou a promoção da felicidade alheia²².

Assim, para que uma ação seja boa, ressalta Kant, deve-se partir da resposta à seguinte indagação: o que deve fazer para que sua ação seja boa?²³ Ao formular sua resposta, diz Kant: “*age de tal modo que a máxima da tua ação se possa tornar princípio de uma legislação universal*”²⁴.

²⁰“Mesmo quando, por singular adversidade do destino ou por avara dotação de uma natureza madrastra, essa vontade fosse completamente desprovida do poder de levar a bom termo seus propósitos; admitindo até que seus esforços mais tenazes permanecessem estéreis; na hipótese mesmo de que nada mais restasse do que a só boa vontade (entendendo por esta não um mero desejo, mas o apelo a todos os meios que estão ao nosso alcance), ela nem por isso deixaria de refulgir como pedra preciosa dotada de brilho próprio, como alguma coisa que em si possui valor”. *Idem* fl.05

²¹“Mas afirmo que, em tal caso, semelhante ação, por conforme ao dever e por amável que seja, não possui valor moral verdadeiro; é simplesmente concomitante com outras inclinações, por exemplo, com o amor da glória, o qual, quando tem em vista um objeto em harmonia com o interesse público e com o dever, com o que, por conseguinte, é honroso, merece louvor e estímulo, mas não merece respeito; pois à máxima da ação falta o valor moral, que só está presente quando as ações são praticadas, não por inclinação, *por dever*. Imaginemos, pois a alma deste filantropo anuviada por um daqueles desgostos pessoais que sufocam toda simpatia para com a sorte alheia; que ele tenha ainda a possibilidade de minorar os males de outros desgraçados, sem que todavia se sinta comovido com os sofrimentos deles, por se encontrar demasiado absorvido pelos seus próprios; e que, nestas condições, sem ser induzido por nenhuma inclinação, se arranca a essa extrema insensibilidade e age, não por inclinação, mas só por dever: só nesse caso seu ato possui verdadeiro valor moral”. *Idem* fl. 08.

²² “Portanto, o valor moral da ação não reside no (401) efeito que dela se espera, como nem em qualquer princípio da ação que precise tirar seu móbil deste efeito esperado. Com efeito, todos estes resultados (contentamento de seu estado, e até mesmo contribuição para a felicidade alheia) poderiam provir de outras causas; não é necessária para isso a vontade de um ser racional, muito embora somente nesta se possa encontrar o supremo bem, o bem incondicionado. Por isso *a representação da lei em si mesma, que seguramente só tem lugar num ser racional*, com a condição de ser esta representação, e não o resultado esperado, o princípio determinado da vontade, eis o que só é capaz de constituir o bem tão excelente que denominamos moral, o qual já se encontra presente na pessoa que age segundo essa ideia, mas que não deve ser esperado somente do efeito de sua ação(**)”. *Idem* fl.09

²³ *Idem* fl. 22

²⁴*Idem-Ibidem* fl. 22

Esse é o imperativo categórico que deve moldar a conduta humana, na medida em que conduz o ser humano a fazer aquilo que é bom para si e para os outros, afastando-se do egoísmo e buscando a plenitude da coletividade.

Com efeito, diz Kant “*devo agir sempre de modo que posso querer também que minha máxima se converta em lei universal*”²⁵. E para ilustrar, Kant faz a seguinte indagação: “*Ser-me-á lícito, em meio de graves apuros, fazer uma promessa com intenção de a não observar?*”²⁶. E ele ao responder faz a seguinte ponderação que, muitas vezes, poderá até ser prudente um agir com esse desígnio diante das circunstâncias, no entanto, poderão advir graves prejuízos futuros²⁷.

Contudo, diz Kant, para que uma ação seja considerada moralmente boa é preciso um agir em razão da moral somente e não segundo a lei moral,²⁸ de sorte que essa conduta seja desejada e possa se tornar um princípio de uma lei universal.

Nesse passo, Kant, em um primeiro momento, acredita na capacidade humana de agir corretamente o que repercutirá na sociedade. Isso porque, diversamente de Thomas Hobbes, sustenta que o ser humano, racionalmente, escolhe ser bom porque é o correto, pressupondo, dessa forma, que haverá naturalmente um agir ético, considerando-se valores morais estabelecidos *a priori*.

E considerando a moralidade, Kant diz que o ser humano é único no reino dos fins a ser autor de uma lei universal pela simples vontade, decorrente do dever

²⁵ *Idem* fl. 23

²⁶ “Tomemos, por exemplo, a questão seguinte: ser-me-á lícito, em meio de graves apuros, fazer uma promessa com intenção de a não observar? Não oferece dificuldade distinguir os dois sentidos que a questão pode comportar, consoante se deseja saber se é prudente, ou se é conforme ao dever, fazer uma promessa falsa. Sem dúvida que muitas vezes pode ser prudente; mas é claro que não basta safar-me, mercê deste expediente, de um embaraço presente; devo ainda examinar com cuidado se dessa mentira não me redundarão, no futuro, aborrecimentos muito mais graves do que aqueles de que me liberto neste momento; e como, a despeito de toda minha *sagacidade*, não são fáceis de prever as consequências, de meu ato, devo recear que a perda de confiança por parte de ou trem me acarrete maiores prejuízos que todo o mal que neste momento penso evitar”. *Idem* fl. 10.

²⁷ *Idem* fl. 10

²⁸ “Com efeito, para que uma ação seja moralmente boa, não basta que seja conforme com a lei moral; é preciso, além disso, que seja praticada por causa da mesma lei moral; de contrário, aquela conformidade é apenas muito accidental e muito incerta, visto como o princípio estranho à moral produzirá, sem dúvida, de quando em quando, ações conformes com a lei, mas muitas vezes também ações que lhe são contrárias”. *Idem* fl. 03

moral, “*levada pela ideia da dignidade de um ser racional que não obedece a nenhuma outra lei que não seja, ao mesmo tempo, instituída por ele próprio*”²⁹.

Em arremate diz, “*no reino dos fins tudo tem um preço ou uma dignidade. Uma coisa que tem um preço pode ser substituída por qualquer outra coisa equivalente; pelo contrário, o que está acima de todo preço e, por conseguinte, o que não admite equivalente, é o que tem uma dignidade*”³⁰.

Em síntese, Kant conferiu ao ser humano um valor intrínseco, desprovido de qualquer adereço que possa traduzir em um preço ou coisificação, significando dizer que cada um tem seu valor único e insofismável. O ser humano é insubstituível e tem valor em si mesmo, portanto, tem dignidade por ser racional e capaz de agir segundo os princípios *a priori*. Isso é o que o difere dos demais seres.

2.2 Dignidade da pessoa humana como princípio jurídico

A concepção da dignidade humana que se formou a partir da doutrina Kantiana como valor em si mesmo e não como preço, passou a ser enfatizada na Ciência Jurídica e a fundamentar os ordenamentos jurídicos modernos após o massacre de seres humanos, protagonizado pelos nazistas, na Segunda Guerra Mundial.

Isso porque o holocausto nazista conduziu a humanidade a refletir sobre a valorização do ser humano pela simples razão de ser, o que repercutiu em toda área do conhecimento, com destaque para a ciência jurídica, que passou por uma reformulação paradigmática significativa, migrando do Positivismo Jurídico, consubstanciado na Teoria Pura do Direito de Hans Kelsen, para o que muitos doutrinadores denominam de pós-positivismo, em razão de determinados princípios passarem a ter força normativa, independentemente de sua inserção no direito legislado.

Com efeito, a doutrina do positivismo jurídico sustentava a ideia de direito-lei, desprovido de valores éticos, com lastro em uma norma-mãe a qual todo o sistema normativo estaria vinculado. A Constituição seria a lei superior, equivalendo-se ao ápice da pirâmide a qual as demais leis deveriam ser compatíveis, sob pena de serem esterilizadas pela Lei Fundamental.

Todavia, a legislação não é suficiente para prever todos os fatos que precisam ser regulamentados. Isso porque a dinâmica das relações sociais impõe o

²⁹ *Idem* fl. 32

³⁰ *Idem-Ibidem*

surgimento de novos eventos que necessitam da presença do Estado para regulamentá-los, bem como dirimir eventuais controvérsias decorrentes de interesses conflitantes.

Afinal, o Estado chamou para si a tutela de direitos, atraindo também a obrigatoriedade da garantia do cumprimento desses direitos, sejam por si ou por terceiros.

Com efeito, o Estado absenteísta abriu espaço ao intervencionista, com o poder de ingerência nas relações privadas para assegurar a instauração e manutenção da paz social.

Aliado a isso, existem valores inerentes ao ser humano que precisam ser protegidos independentemente de existência ou não de leis. Valores esses necessários para a afirmação do ser humano como ser e, nesse espaço, ganham ênfase os princípios, que, anteriormente, eram considerados apenas como instrumentos meramente supletivos das normas, hoje, passaram a ter o *status* de *stands* fundamentais da ordem jurídica, com aplicabilidade direta aos casos concretos

Esses princípios são valores sedimentados socialmente, que ora decorrem da essência do próprio ser, ora decorrem das concepções éticas racionalizadas em dado momento histórico na sociedade.

No campo do Direito, atualmente, os princípios, em regra, têm força normativa, portanto, tem efeito paralisante sobre normas jurídicas que lhes são contrárias, de sorte que, havendo conflito entre regras e princípios, a questão se revolve normalmente pela esterilização da regra. De outro lado, o eventual conflito entre princípios se resolve pela aplicação da ponderação de valores, momento em que são preservados aqueles que se apresentam mais justos ao caso concreto.

A força normativa dos princípios tem, efetivamente, como consequência, o fato de que as Constituições modernas passaram a abrigar princípios e regras que veiculam valores e interesses diversos, com destaque para a dignidade da pessoa humana, considerado um dos pilares da Democracia que traduz a valorização do ser humano, sem distinção de etnia, cor, credo, sexo e idade, em consonância com a concepção Kantiana de que o homem tem valor em si mesmo e não por qualquer preço.

O retorno às idéias Kantianas, portanto, solidificou o processo de reconstrução do Direito e, nessa perspectiva, o ser humano passou a ocupar o centro de atenção da Ciência Jurídica, por ser dotado de direitos inatos e invioláveis, que protegem a sua vida e dignidade, direitos humanos dotados de fundamentalidade,

sentido em que leciona Pedro Pais de Vasconcelos, quando diz que a “*pessoa humana é o fundamento ético e ontológico do Direito*”³¹.

Nesse sentido, escreve Murício Godinho Delgado para quem a Dignidade da Pessoa Humana passou a ocupar o princípio central da ordem jurídica, política e social, “*alçado, hoje, ao núcleo dos sistemas constitucionais mais democráticos*”³². E citando Valdés Flórez, diz o autor, que esse princípio tornou-se “*o epicentro de toda ordem jurídica*”³³. Em outras palavras, nenhuma norma jurídica pode suplantar esse princípio, que é o feixe de luz que se projeta também para todos os ramos do conhecimento.

Registre-se que no campo do Direito Internacional, a dignidade da pessoa humana é citada nos preâmbulos de diversas Declarações de Direitos, Convenções e Tratados, dentre os quais se destaca a Carta das Nações Unidas de 1945³⁴.

Nessa linha, seguem a Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948; o Pacto Internacional dos Direitos Civis e Políticos de 1966; o Estatuto da UNESCO de 1945 e, ainda, no âmbito Constitucional Europeu, o artigo 1º da Carta de Direitos Fundamentais da União Europeia de 2000, que também faz referência à dignidade da pessoa humana. Nesse mesmo sentido, há o Projeto de Constituição Europeia de 2004.

No plano interno, o princípio da dignidade da pessoa humana é o núcleo fundamental de diversas constituições, com destaque para a Constituição Portuguesa, cujo artigo 1º prescreve: “*Portugal é uma República soberana, baseada na dignidade da pessoa humana e na vontade popular e empenhada na construção de uma sociedade*

³¹“A pessoa humana constitui o fundamento ético-ontológico do Direito. Sem pessoas não existiria Direito. O Direito existe pelas pessoas e para as pessoas. Tem como fim reger a sua interacção no Mundo de modo justo. As pessoas constituem, pois, o princípio e o fim do Direito”. VASCONCELOS, Pedro Pais – **Direito de Personalidade** – Almedina Editora: Coimbra, 2006

³²DELGADO, Maurício Godinho: **Direitos Humanos essência do Direito do Trabalho**. Coordenação SILVA, Alessandro, MAIOR, Jorge Luiz Souto, FELIPPE, Kenarlk Boujikian, SEMER, Marcelo. 1º ed. LTr Editora Ltda, 2007. Fl. 75.

³³ *Idem* fl. 75

³⁴“NÓS, OS POVOS DAS NAÇÕES UNIDAS, RESOLVIDOS a preservar as gerações vindouras do flagelo da guerra, que por duas vezes, no espaço da nossa vida, trouxe sofrimentos indizíveis à humanidade, e a reafirmar a fé nos direitos fundamentais do homem, na dignidade e no valor do ser humano, na igualdade de direito dos homens e das mulheres, assim como das nações grandes e pequenas, e a estabelecer condições sob as quais a justiça e o respeito às obrigações decorrentes de tratados e de outras fontes do direito internacional possam ser mantidos, e a promover o progresso social e melhores condições de vida dentro de uma liberdade ampla”. ASSEMBLÉIA Geral das Nações Unidas – **Carta das Nações Unidas**. [Em linha]. [Consult. 12 mar. 2016]. Disponível em <http://www.dhnet.org.br/direitos/sip/onu/doc/cartonu.htm>

livre, justa e solidária”³⁵. Também, nesse sentido, a Constituição Brasileira de 1988, cujo artigo 3º, inciso III, estabelece como um dos fundamentos da República Federativa do Brasil, o princípio da dignidade da pessoa humana.

No mesmo sentido segue a Constituição Alemã que consagrou a dignidade da pessoa humana como valor inviolável, estando expressa no artigo 1º da Lei Fundamental de Bonn de 1949³⁶.

Como vetor axiológico do sistema jurídico democrático após a Segunda Guerra Mundial, o princípio da dignidade da pessoa humana é usado em ampla escala na hermenêutica jurídica dos Tribunais, como valor fundamental a sedimentar decisões emblemáticas relativas a questões que envolvam litígios acerca de relações ainda não reguladas por lei ou na ponderação de interesses regulados.

Diversos casos emblemáticos foram solucionados pelas Cortes Constitucionais com base no princípio da dignidade da pessoa humana dentre os quais se destaca o caso referente ao arremesso de anões, em que estes eram lançados em colchões como instrumentos de diversão popular³⁷.

Esse tipo de diversão para o Conselho de Estado Francês violava a dignidade humana, ainda o que arremessado anísse com essa prática. Isso porque a dignidade da pessoa humana representa um valor que não pode ser ignorado nem mesmo pela pessoa

³⁵ CONSTITUIÇÃO da República Portuguesa: **Lei Constitucional n.º 01/2005, de 12 de agosto**. 2ª ed. reimp. Lisboa: Quid Juris sociedade editora.

³⁶“Artigo 1 Dignidade da pessoa humana – Direitos humanos- Vinculação jurídica dos direitos fundamentais (1) A dignidade da pessoa humana é intangível. Respeitá-la e protegê-la é obrigação de todo o poder público. (2) O povo alemão reconhece, por isto, os direitos invioláveis e inalienáveis da pessoa humana como fundamento de toda comunidade humana, da paz e da justiça no mundo. (3) Os direitos fundamentais, discriminados a seguir, constituem direitos diretamente aplicáveis e vinculam os poderes legislativo, executivo e judiciário”. **Lei Fundamental da República Federal da Alemanha**. [Em linha]. [Consult. 20 jan. 2017]. Disponível em <https://www.btg-bestellservice.de/pdf/80208000.pdf>.

³⁷ “O arremesso de anões foi proibido na pequena cidade francesa de Morsang-sur-Orge em 1992, e o caso passou pelas cortes administrativas de apelação por iniciativa do dublê Manuel Wackenheim – que ganhava a vida como arremessado – até chegar ao Conselho de Estado, que em 1995 decidiu que uma autoridade municipal poderia proibir a prática sob a alegação de que ela não respeitava a dignidade humana, sendo portanto contrária à ordem pública. A polêmica levantou debates legais a respeito do que seria admissível como motivo para uma autoridade administrativa banir atividades por questões de ordem pública, especialmente pelo conselho não pretender confundir "moralidade pública" com ordem pública. A decisão foi tomada pela Assembleia completa, prova da dificuldade da questão. O conselho chegou a um parecer semelhante em outro caso do tipo envolvendo uma companhia de entretenimento e a cidade de Aix-en-Provence. Manuel Wackenheim levou o caso então à Comissão das Nações Unidas para os Direitos Humanos, que em 27 de setembro de 2002 julgou que a decisão não era discriminatória aos anões, estabelecendo que o banimento do arremesso não era abusivo, e sim necessário para manter a ordem pública, fazendo ainda considerações a respeito da dignidade humana”. WIKIPÉDIA_____. [Em linha]. [Consult. 23. nov. 2016]. Disponível em https://pt.wikipedia.org/wiki/Arremesso_

cuja honra tenha sido o objeto de violação, não obstante opte em não querer uma reparação civil. No caso em que se discutia o arremesso de anões, a pessoa que era o objeto de lançamento requereu ao Conselho Francês o direito de participar do espetáculo, no entanto, lhe foi negado por violar a dignidade humana.

A dignidade da pessoa humana é considerada como um valor irrenunciável, insubstituível e inegável, por ser próprio ao ser humano, ínsito a sua essência no sentido ontológico do ser que vale por si. Nesse sentido, Ingo Wolfgang Salet destaca a dignidade do ser humano em uma dimensão subjetiva³⁸. Assim, a dignidade da pessoa humana é considerada como valor próprio do ser humano que ostenta um caráter absoluto, na medida em que todos os seres humanos a possui, independentemente de sua origem, etnia, cor, condição social, credo ou outros aspectos.

A dimensão ontológica da dignidade está na própria existência do ser, por isso, até mesmo a mais vil das criaturas tem dignidade que precisa ser respeitada, como destaca José Afonso da Silva, citado por Ingo Wolfgang Salet³⁹.

Ao lado dessa dimensão ontológica da dignidade da pessoa humana, destaca-se também a dimensão social ou coletiva, que consubstancia o relacionamento entre as pessoas que deve ser permeado pelo respeito recíproco em razão de todos terem igual dignidade, sentido em que leciona Ingo Wolfgang Salet⁴⁰.

Nesse aspecto, quando se discutiu o caso do arremesso de anão, a Corte Francesa ao decidir contra essa prática considerou a violação da dignidade do ser humano em seu aspecto ontológico, na medida em que o prejudicado não tem o direito de renunciar esse valor, bem como no aspecto social, já que as outras pessoas não

³⁸ “Inicia-se, neste contexto, pelo que, já de há muito, se pode considerar como uma dimensão ontológica da dignidade, vinculada à concepção da dignidade como uma qualidade intrínseca da pessoa humana, e, de modo geral, comum às teorias da dignidade como uma dádiva ou um dom conferido ao ser humano pela divindade ou pela própria natureza (...)”. SALET, Ingo Wolfgang. **As Dimensões da dignidade da pessoa humana: uma compreensão jurídica -constitucional necessária e possível construindo**. [Em linha]. [Consult. 24.out. 2016]. Disponível em www.escolasuperiordedireito.com.br/.

³⁹ “Além disso, não se deverá olvidar que a dignidade — ao menos de acordo com o que parece ser a opinião largamente majoritária — independe das circunstâncias concretas, já que inerente a toda e qualquer pessoa humana, visto que, em princípio, todos — mesmo o maior dos criminosos — são iguais em dignidade, no sentido de serem reconhecidos como pessoas — ainda que não se portem de forma igualmente digna nas suas relações com seus semelhantes, inclusive consigo mesmos. Assim, mesmo que se possa compreender a dignidade da pessoa humana — na esteira do que lembra José Afonso da Silva”. *Idem* fl. 07.

⁴⁰ “Mesmo sendo possível — na linha dos desenvolvimentos precedentes — sustentar que a dignidade da pessoa encontra-se, de algum modo, ligada (também) à condição humana de cada indivíduo, não há como desconsiderar a necessária dimensão comunitária (ou social) desta mesma dignidade de cada pessoa e de todas as pessoas, justamente por serem todos reconhecidos como iguais em dignidade e direitos (na iluminada fórmula da Declaração Universal de 1948) e pela circunstância de nesta condição conviverem em determinada comunidade”. *Idem* fl. 09.

podem ignorá-lo. O dever de proteger a dignidade da pessoa humana ultrapassa o caráter intersubjetivo das relações, pois trata-se de um princípio universal.

Assim, a Declaração Universal dos Direitos humanos de 1948, ao consagrar o princípio da dignidade de pessoa humana como a base dos Direitos Humanos, perpetuou a universalidade desse princípio para quem o que interessa é apenas a existência do ser humano.

Como diz Flávia Piovesan ao comentar sobre a Declaração Universal dos Direitos Humanos “*a Declaração consolida a afirmação de uma ética universal ao consagrar um consenso sobre valores de cunho universal a serem seguidos pelos Estados*”⁴¹.

Frise-se que o princípio da dignidade da pessoa humana é a base dos direitos fundamentais, com destaque, nesse trabalho, para o direito da personalidade, que é um direito a ser afetado pela manipulação genética, na medida em que a identidade genética faz parte desse rol de direitos que compõe o núcleo essencial para individualização do ser humano.

Nesse ponto, o pensamento de René Cassin citado por Flávia Piovesan em que o autor ressalta as características da Declaração Universal ao participar de debates sobre o tema. Diz ele: “*(...) seja-me permitido, antes de concluir, resumir as características da Declaração elaborada a partir de nossos debates no período de 1947 a 1948. Esta Declaração se caracteriza, primeiramente, por sua amplitude. Compreende um conjunto de direitos e faculdades sem as quais um ser humano não pode desenvolver sua personalidade física, moral e intelectual: aplicável a todas as pessoas de todos os países, raças, religiões e sexos, seja qual for o regime político dos territórios nos quais incidem*”.⁴²

Em virtude desse caráter amplo, cuja dimensão social desponta objetivando o princípio como valor coletivo, presumidamente inserto em todas as relações sociais, é necessária a intervenção estatal para assegurar sua plenitude, pois mesmo nas relações íntimas as pessoas não podem suplantar esse postulado. E, nesse aspecto, destaca-se a eficácia desse princípio na relação Estado e pessoa humana, ou seja, nas relações públicas, considerando-se a participação de entes federativos. Outrossim, deve ser

⁴¹ PIOVESAN, Flávia – **Direitos Humanos e o Direito Constitucional Internacional**. 14. ed., rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2013, fl.203

⁴² *Idem* fl. 204

observado nas relações privadas, ou seja, entre os seres humanos ou entre estes e demais instituições.

Como destacam Rodolfo Pamplona Filho e Paolo Stolze Gagliano a dimensão social da dignidade da pessoa humana traduz a ideia de um valor fundamental de respeito a existência humana⁴³, no sentido de viabilizar a realização pessoal do ser, mas não pode desconsiderar os seus semelhantes. Trata-se, portanto, de garantia de uma convivência plena dentro de uma sociedade cujos componentes devem se respeitar mutuamente e o Estado pode intervir quando esse ideal é frustrado.

Ressalte-se que o respeito à dignidade pressupõe o abandono à prática de intervenções espúrias do Estado ou de particulares na convivência humana.

E aqui cumpre destacar a tolerância, o princípio da não discriminação e da inclusão social.

No que se refere à tolerância, a Declaração de Princípios sobre a Tolerância aprovada pela Conferência Geral da UNESCO em sua 28ª reunião, em 16 de novembro de 1995, na cidade de Paris, declara, em seu artigo 1º. Item 1.1, como significado da tolerância o seguinte:

*“1.1 A tolerância é o respeito, a aceitação e o apreço da riqueza e da diversidade das culturas de nosso mundo, de nossos modos de expressão e de nossas maneiras de exprimir nossa qualidade de seres humanos. É fomentada pelo conhecimento, a abertura de espírito, a comunicação e a liberdade de pensamento, de consciência e de crença. A tolerância é a harmonia na diferença. Não só é um dever de ordem ética; é igualmente uma necessidade política e jurídica. A tolerância é uma virtude que torna a paz possível e contribui para substituir uma cultura de guerra por uma cultura de paz”.*⁴⁴

Por outro lado, a não discriminação consiste na promoção da igualdade formal (igualdade na lei) e igualdade material (igualdade de acesso ao usufruto de direitos) que pressupõe um tratamento igual aos iguais e desigual aos desiguais, na medida de suas desigualdades,⁴⁵ frase de Aristóteles, repetida por Rui Barbosa⁴⁶ e que

⁴³ GAGLIANO, Pablo Stolze; PAMPLONA FILHO, Rodolfo - **Novo Curso de Direito civil, Contratos: Teoria geral**. 6. ed. Volume IV: Editora Saraiva, 2006, fl. 65.

⁴⁴DECLARAÇÃO de Princípios sobre a tolerância. [Em linha]. [Consult. 19. jan. 2017]. Disponível em <http://www.dhnet.org.br/direitos/sip/onu/paz/dec95.htm>

⁴⁵“Devemos tratar igualmente os iguais e desigualmente os desiguais, na medida de sua desigualdade”. ARISTÓTELES: [Em linha]. [Consult. 24. jan. 2017]. Disponível em <https://pensador.uol.com.br/frase/MTQ10TEwNw/>.

⁴⁶ “A regra da igualdade não consiste senão em quinhoeir desigualmente aos desiguais, na medida em que se desiguam. Nesta desigualdade social, proporcionada à desigualdade natural, é que se acha a

hoje é vista como a fórmula da igualdade material, no sentido da realização da justiça substancial necessária para a promoção da dignidade humana em um Estado Democrático de Direito preocupado com a construção de uma sociedade livre, justa e solidária, em que o ser humano necessita ser tratado sem preconceitos.

Por sua vez, a inclusão social consiste na implementação de políticas públicas pelo Estado ou particulares para viabilizar o acesso de grupos sociais minoritários a determinados direitos e a determinados bens, mediante um tratamento diferenciado, como ocorre com as pessoas portadoras de necessidades especiais cuja proteção decorre de normas internacionais e internas. Com efeito, o artigo primeiro a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência reza: “*O propósito da presente Convenção é promover, proteger e assegurar o exercício pleno e equitativo de todos os direitos humanos e liberdades fundamentais por todas as pessoas com deficiência e promover o respeito pela sua dignidade inerente*”⁴⁷.

E, assim, o princípio da dignidade da pessoa humana, também, é um fundamento para a implementação da solidariedade social, considerando-se esta como um dos objetivos do Estado Democrático de Direito, preocupado com o ser humano. Nesse sentido, dizem Rodolfo Pamplona Filho e Paolo Stolze Gagliano a dimensão social da dignidade, “*traduz-se em inegável solidarismo social, imprescindível à implantação efetiva de um Estado Democrático de Direito*”⁴⁸

E nessa perspectiva, a dignidade da pessoa humana trata-se do princípio base dos direitos fundamentais, dentre eles, os direitos da personalidade, cuja violação também afeta a harmonia social. Desse modo, todas as Nações, qualquer que seja o regime político e jurídico adotados, devem respeitar o ser humano, seus valores, sua liberdade e sua dignidade.

Em defesa da paz e dos direitos humanos os organismos internacionais, com destaque para a Organização das Nações Unidas, têm se empenhado para solucionar conflitos entre nações e até mesmo conflitos internos de determinado País que põe em risco a vida humana.

verdadeira lei da igualdade... Tratar com desigualdade a iguais, ou a desiguais com igualdade, seria desigualdade flagrante, e não igualdade real.” [Em linha]. [Consult. 24. jan. 2017]. Disponível em https://pensador.uol.com.br/autor/rui_barbosa/.

⁴⁷**Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência.** [Em linhas]. [Consult. 03 jan. 2017] Disponível em <http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/>

⁴⁸GAGLIANO, Pablo Stolze; PAMPLONA FILHO, Rodolfo- *Op. Cit.* fl. 66.

Com efeito, os soldados da Organização Nações Unidas são enviados para regiões em conflito para garantir o respeito aos direitos humanos. Determinadas intervenções dessa entidade foram bem-sucedidas e solucionaram o problema, a exemplo do que ocorreu em Serra Leoa entre 1999 a 2005⁴⁹. Essas ações da Organização Nações Unidas são frutos do compromisso em promover a valorização do ser humano que, independentemente de sua condição social, é digno e tem direito a ser tratado com igual dignidade. Sobre a dignidade, Andrea Antico Soares sustenta que deve estar presente em tudo que faça referência ao ser humano e diz a “*dignidade é uma qualidade intrínseca da pessoa humana, razão pela qual se relaciona com tudo que lhe diz respeito, tanto no âmbito individual como no âmbito da comunidade, local onde o ser humano constrói sua identidade e verdadeiramente se estrutura no âmbito das relações sociais que interage*”⁵⁰.

Sobre esse aspecto, ensina Jorge Reis Novais que “o princípio da dignidade da pessoa humana acaba, assim, por constituir o fundamento material da concepção dos direitos como triunfos”⁵¹, na medida em que se reconhece a igual dignidade de todos. Isso significa que deve ser assegurado a cada um o direito de viver segundo suas concepções de vida dentro de um cenário democrático de direitos, ou seja, o direito de um está limitado a igual direito do outro. Com base nesse princípio, também, deve-se respeitar as divergências sociais, inclusive as ideológicas, desde que estas não sejam instrumentos para incentivar, promover ou justificar o vilipêndio à dignidade da pessoa humana, como, por exemplo, as ideologias racistas.

Em razão da relevância do princípio da dignidade da pessoa humana, Peter Häberle aduz que o “*Tribunal Constitucional Alemão faz do artigo 1º, inciso 1 da Lei*

⁴⁹ “Quando as tropas de paz das Nações Unidas estão em campo, o objetivo não é conquistar territórios ou eliminar exércitos inimigos, mas sim assegurar a paz entre duas partes em guerra e proteger vidas humanas. Para isso, os boinas azuis foram convocados a atuar em grandes tragédias como na Somália (1993), em Ruanda (1994) e em Srebrenica (1995)”. “ (...) O trabalho destes soldados no Líbano, no entanto, foi destacado por uma série de observadores do país. A missão em Serra Leoa também foi bem avaliada – as ações realizadas entre 1999 e 2005 no país colocaram fim a uma guerra civil que vinha devastando a região desde 1991”. GROPP, Lewis. **Tropas de paz da ONU têm histórico bem-sucedido de intervenção em conflitos**. [Em linha]. [Consult. 14. dez. 2016]. Disponível <http://www.dw.com/pt-br/tropas-de-paz-da-onu>.

⁵⁰ SOAR, Antico Andrea. **A Dignidade da Pessoa Humana e sua dimensão comunitária como centro de unidade e promoção dos direitos humanos e fundamentais**. [Em linha]. [Consult. 02.nov. 2016]. Disponível em www.publicadireito.com.br/artigos, fl. 09.

⁵¹ NOVAIS, Jorge Reis: **Direitos Fundamentais e Justiça Constitucional em Estado Democrático de Direito**. Coimbra Editora S.A, 2012, fl. 45.

Fundamental o ponto de partida dos direitos fundamentais, assim como o centro de seu muito criticado enfoque sistemático valorativo”⁵².

O princípio da dignidade da pessoa humana é o valor fundamental que anima, ou seja, dar vida a interpretação e aplicabilidade do Direito nos casos concretos. Seus efeitos espraiam-se sobre todos os ramos do conhecimento e, no Direito, constitui-se na mola mestra tanto no plano material, quanto processual, na medida em que a flexibilidade desse postulado permite a adequação da lei ao momento histórico, possibilitando a efetivação da justiça no caso concreto.

Com efeito, a dignidade humana, no plano processual, consubstancia o devido processo legal, influenciando o dinamismo procedimental com o objetivo de viabilizar uma prestação jurisdicional celere e efetiva.

Nessa seara, esse postulado sedimenta o direito à ampla defesa e ao contraditório, o julgamento por um Juiz imparcial, de não serem utilizados meios vexatórios na prática de atos processuais, de não serem usadas provas obtidas por meios ilícitos, a proteção à intimidade das partes e, principalmente, acesso à Justiça, garantido-se a isenção das custas processuais, bem como a assistência técnica gratuita a ser disponibilizada pelo Estado àqueles que não têm condições financeiras para pagar as despesas do processo.

Por força desse princípio, tem sido rechaçada a prisão do devedor civil, tratando-se, portanto, de uma garantia que, no Brasil, tem amparo no artigo 7º⁵³ da Convenção Americana sobre Direitos Humanos, inserta na ordem jurídica interna mediante o Decreto 678 de 06 de novembro de 1992.

Com efeito, a Convenção Americana sobre Direitos Humanos ressalta em seu artigo primeiro que *“Os Estados Americanos signatários da presente Convenção, reafirmando seu propósito de consolidar neste Continente, dentro do quadro das instituições democráticas, um regime de liberdade pessoal e de justiça social, fundado no respeito dos direitos essenciais do homem”*⁵⁴.

⁵² HÄBERLE, Peter. **A Dignidade Humana como fundamento da comunidade estatal: Dimensões da Dignidade: Ensaios de Filosofia do Direito e Direito Constitucional**. Organizador, SARLET, Ingo Wolfgang: Livraria do Advogado editora. Porto alegre, 2005, fl. 98

⁵³ “Ninguém deve ser detido por dívida. Este princípio não limita os mandados de autoridade judiciária competente expedidos em virtude de inadimplemento de obrigação alimentar”. CONVENÇÃO Americana sobre Direito Humanos. [Em linha]. [Consult. 07. fev. 2017]. Disponível em http://aidpbrasil.org.br/arquivos/anexos/conv_idh.pdf.

⁵⁴ *Idem* fl. 01

Nesse contexto, privilegia-se o princípio da razoável duração do processo, que no direito brasileiro foi erigido à categoria de Direito Fundamental, nos termos do artigo 5º, inciso LXXVIII da Constituição Federal de 1988, com o seguinte teor: “a todos, no âmbito judicial e administrativo, são assegurados a razoável duração do processo e os meios que garantam a celeridade de sua tramitação”⁵⁵.

Atualmente, baseando-se na dignidade da pessoa humana, muitos julgadores têm solucionado causas que, corroborando o valor do ser humano, visa a efetivação da Justiça.

Sobre esse aspecto, Luís Roberto Barroso elenca diversos casos em que o ponto central da decisão foi consubstanciado no princípio da dignidade da pessoa Humana dentre os quais transcrevemos o texto abaixo:

“O Sr. Wackeneim, na França, queria tomar parte em um espetáculo conhecido como arremesso de anão, no qual frequentadores de uma casa noturna deveriam atirá-lo à maior distância possível. A Sra. Vans, no Reino Unido, após perder os ovários, queria poder implantar em seu útero os embriões fecundados com seus óvulos e o sêmen do ex-marido, de quem se divorciara. A família da Sra. Englaro, na Itália, queria suspender os procedimentos médicos e deixá-la morrer em paz, após dezessete anos em estado vegetativo.

*O Sr. Elwanger, no Brasil, gostaria de continuar a publicar textos negando a ocorrência do holocausto. O Sr. Lawrence, nos Estados Unidos, desejava poder manter relações homoafetivas com seu parceiro, sem ser considerado um criminoso. A Sra. Jacobs, na África do Sul, gostaria de ver reconhecido o direito de exercer sua atividade de trabalhadora do sexo, também referida como prostituição. O Sr. Gründgens, na Alemanha, pretendia impedir a republicação de um livro que era baseado na vida de seu pai e que considerava ofensivo à sua honra. O jovem Perruche, representado por seus pais, queria receber uma indenização pelo fato de ter nascido, isto é, por não ter sido abortado, tendo em vista que um erro do médico e outro do laboratório deixaram de diagnosticar o risco grave de lesão física e mental de que veio a ser acometido. Todos esses exemplos reais, envolvendo situações aparentemente distantes, guardam entre si um elemento comum: a necessidade de se fixar o sentido e alcance da dignidade humana, como elemento argumentativo necessário à produção da solução justa”.*⁵⁶

Nessa seara, ganha espaço o denominado ativismo judicial, que é uma atitude, uma escolha de um modo específico e proativo de interpretar a Constituição, expandindo o seu sentido e alcance, com o objetivo de efetivar direitos fundamentais.

⁵⁵ CONSTITUIÇÃO da República Federativa do Brasil de 1988. **Presidência da República do Brasil. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** [Em linha]. [Consult. 05. fev. 2017]. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm

⁵⁶ BARROSO, Luís Roberto- **A Dignidade da Pessoa Humana no Direito Constitucional Contemporâneo: Natureza Jurídica, Conteúdos Mínimos e Critérios de Aplicação.** [Em linha]. [Consult. 03. abr. 2016]. Disponível em <https://www.luisrobertobarroso.com.br/wp>

Com efeito, a expressão ativismo judicial foi utilizada pela primeira vez nos Estados Unidos da América, que, em diversos momentos históricos, decidiram situações emblemáticas envolvendo direitos fundamentais para a promoção da dignidade da pessoa humana.

Muitas dessas decisões foram retratadas nas questões envolvendo discriminações raciais como o caso de Rosa Parks em 1955, nos Estados Unidos da América.

Para entender o caso, registra a história que Rosa Parks era uma mulher negra que se negou a dar seu lugar em um ônibus para uma pessoa branca e, por tal motivo, foi presa. Todavia, os líderes negros da cidade organizaram um boicote aos ônibus para protestar contra a segregação em vigor no transporte, que era uma agressão ao ser humano. Contudo, o boicote foi encerrado com a decisão da Suprema Corte Americana em tornar ilegal a discriminação racial em transporte público⁵⁷, portanto, uma grande vitória para a humanidade.

A busca pelo respeito à dignidade da pessoa humana precisa estar presente em todas as áreas, sejam do conhecimento ou das relações sociais. Assim, a tecnologia, a economia, a medicina, a religião, o direito, a genética, dentre outras, devem ser pautados na ética que privilegie o princípio da dignidade da pessoa humana por ser um valor absoluto e universal, sem a qual é impossível a construção de um Estado Democrático de Direito.

E por fim, cumpre destacar, que não obstante à grandiosidade da valoração da dignidade da pessoa humana no estuário normativo moderno, o seu conceito ainda é de difícil compreensão, a partir do momento em que se apresenta como um valor inerente à pessoa, tratando-se de um conceito vago e impreciso, como diz Ingo Wolfgang Sallet, nesses termos:

“Consoante já anunciado, não há como negar —a despeito da evolução ocorrida especialmente no âmbito da Filosofia —que uma conceituação clara do que efetivamente é a dignidade da pessoa humana, inclusive para efeitos de definição do seu âmbito de proteção como norma jurídica fundamental, se revela no mínimo difícil de ser obtida. Tal dificuldade, consoante exaustiva e corretamente destacado na doutrina, decorre certamente (ao menos também) da circunstância de que se cuida de um conceito de contornos vagos e imprecisos

⁵⁷ WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre – **Martin Luther King Jr.** . [Em linha]. [Consult. 27. mar. 2015]. Disponível em http://pt.wikipedia.org/wiki/Martin_Luther_King_Jr.

caracterizado por sua “ambigüidade e porosidade”, assim como por sua natureza necessariamente polissêmica, muito embora tais atributos não possam ser exclusivamente atribuídos à noção de dignidade da pessoa. Uma das principais dificuldades, todavia — e aqui recolhemos a lição de Michael Sachs —, reside no fato de que no caso da dignidade da pessoa, diversamente do que ocorre com as demais normas jus fundamentais, não se cuida de aspectos mais ou menos específicos da existência humana (integridade física, intimidade, vida, propriedade, etc.), mas, sim, de uma qualidade tida para muitos — possivelmente a esmagadora maioria — como inerente a todo e qualquer ser humano, de tal sorte que a dignidade — como já restou evidenciado — passou a ser habitualmente definida como constituindo o valor próprio que identifica o ser humano como tal, definição esta que, todavia, acaba por não contribuir muito para uma compreensão satisfatória do que efetivamente é o âmbito de proteção da dignidade, pelo menos na sua condição jurídico normativa⁵⁸.

O princípio da dignidade da pessoa humana é para o Estado Democrático de Direito, o equivalente ao Sol no Sistema Solar, a irradiar seus efeitos sobre todos os ramos da ciência e das relações sociais, a justificar o valor do ser humano por si.

2.3 Dignidade da pessoa humana como base do direito da personalidade

Muito se discutem sobre os direitos da personalidade. Qual seria o momento em que esses direitos poderiam ser reconhecidos ao ser humano? Algumas legislações, como ocorre no Brasil, por exemplo, consideram que esses direitos somente serão atribuídos ao ser humano a partir do nascimento com vida, todavia asseguram a proteção do direito à vida a partir da concepção.

O primeiro direito da personalidade é o direito à vida, que consiste em ser gerado, nascer e viver dignamente. Emanando desse direito, a identidade genética do ser humano que “*constitui em si mesmo um patrimônio inalienável, um requisito fundamental para a sobrevivência da nossa espécie*”, segundo Stella Barbas⁵⁹.

E tendo-se em vista que a dignidade humana no sistema democrático vigente, em tese, deve ser considerada como princípio base de todos os ramos da ciência, inclusive na engenharia genética, faz-se uma análise dos direitos da personalidades como fundamentais e necessários para o desenvolvimento do ser

⁵⁸SALLET, Ingo Wolfgang. **As Dimensões da Dignidade da Pessoa humana: Construindo uma compreensão jurídica constitucional necessária e possível**. [Em linha]. [Consult. 27. mar. 2016]. Disponível em <http://www.escolasuperiordedireito.com.br>

⁵⁹ BARBAS, Stela Marcos de Almeida Neves – **Direito do Genoma Humano**. Coimbra: Almedina, 2007, fl. 15.

humano, a serem protegidos a partir da concepção, sem, contudo, pretender esgotar a matéria.

2.3.1 Pessoa humana na ordem jurídica contemporânea

Comumente na mídia, em publicações científicas ou em decisões jurídicas ouve-se falar em um processo de coisificação do homem e humanização da coisa, caracterizada pela inversão de valores em que o ser humano é banalizado e os objetos passam a ter maior relevância, fato que decorre do contexto social quando se privilegia a segurança das coisas, em detrimento da segurança do ser humano.

Com efeito, o ser humano nas relações escravagistas é considerado como coisa, ou seja, objeto apropriável e suscetível de apreçamento. Essa prática formalizada perdurou no Brasil, por exemplo, até 13 de maio de 1888, quando foi editada a Lei Áurea pela Princesa Isabel. A escravidão negra, nessa época, era a regra. Os negros eram avaliados pela idade, altura, tipo físico, dentição e outras características específicas para as atividades a serem desenvolvidas, como por exemplo, negro de baixa estatura era destinado para o uso nas minas de ouro e pedras preciosas porque seria mais fácil seu acesso às grutas.

Contudo, a escravidão de fato não foi extinta no século XIX. E atualmente, essa prática ainda persiste, mesmo que clandestinamente, de forma igualmente cruel, em determinados setores econômicos e sociais e poderá ser constatada na prestação de serviços lícitos, como por exemplo, mão de obra em fábricas, lavouras ou trabalhos domésticos⁶⁰ ou ilícitos⁶¹, como por exemplo, no tráfico de drogas ou naqueles que ferem a moral e aos bons costumes, segundo os valores de dada sociedade, por exemplo, a prostituição⁶². Em todas essas relações, as pessoas são privadas de sua liberdade e são obrigadas a empregarem sua energia nessas atividades, para satisfazer a ganância e a obtenção de lucros daqueles que detém o poder nessas relações indignas. Nessas “prestações de serviços” o ser humano é desprezado como pessoa dotada de sentimentos, valores e dignidade. Em resumo, o ser humano é equiparado a uma coisa,

⁶⁰ _____ **Fiscalização flagra trabalho escravo e infantil em marca de roupas de luxo em SP** - [Em linha]. [Consult. 03. mai. 2017]. Disponível em www.bbc.com/portuguese/brasil

⁶¹ SOUZA, André de Souza - **Vítimas de tráfico internacional são usadas principalmente para exploração sexual**. [Em linha]. [Consult. 03. mai. 2017]. Disponível em <https://oglobo.globo.com>.

⁶² _____ **Tráfico humano: o auge da exploração na Espanha** - [Em linha]. [Consult. 03. mai. 2017]. Disponível em <https://www.clinicatrabalhoescravo.com/ingle->

utilizável e descartável, totalmente desprovido dos direitos da personalidade e de dignidade.

Mas para falar sobre os direitos da personalidade é preciso entender o que é a pessoa humana para o Direito.

Sobre essa temática, Diogo Costa Gonçalves em seu livro intitulado “*Pessoa e Direitos de Personalidade: fundamentação ontológica da tutela*” sustenta que o primeiro passo da investigação é saber o que é o homem, saber o que é pessoa humana, saber, no fundo o que é direito da personalidade⁶³. E ele começa fazendo uma reflexão sobre a seguinte indagação: “*O que é pessoa para o Direito?*”⁶⁴. Contudo, ele diz que essa pergunta não é a correta, mas sim, aquela que indaga: *o que é o homem?*⁶⁵ E ele responde: “*o homem é pessoa!*”⁶⁶, isto é pessoa humana.

A palavra pessoa é considerada para alguns doutrinadores como oriunda do termo latino *persona*, que era utilizada para nomear um tipo de máscara usada pelos atores no teatro e servia para a projeção da voz ao público. *Per sonare* significa “soar através de”⁶⁷. No entanto, há uma outra corrente doutrinária que defende a ideia de que o termo pessoa decorre do grego *prósopon*, também relacionado a máscara usada pelos atores no teatro grego⁶⁸. Em ambas, a concepção está voltada para o disfarce usado pelo ator e não para o ser humano que a usa. Contudo, essa acepção evolui para designar a personagem representada, segundo Diogo Costa Gonçalves⁶⁹.

Com cristianismo o termo pessoa passou a designar o próprio ser humano. Pessoa para essa doutrina significa o indivíduo, dando-se origem, nesse momento histórico, às raízes do humanismo ao valorizar o ser humano pela simples razão de ser. Sobre esse aspecto, diz Diogo Leite Campos, em sua obra Nós – Estudo sobre o Direito

⁶³ GONÇALVES, Diogo Costa – **Pessoa e Direitos de Personalidade: fundamentação ontológica da tutela**. Ed. Almedina: Coimbra, 2008, fl. 12.

⁶⁴ *Idem* fl. 19.

⁶⁵ *Idem-ibidem*

⁶⁶ *Idem-ibidem*

⁶⁷ WIKIPÉDIA- **Persona(teatro)**. [Em linhas]. [Consult. 27. abr. 2017]. Disponível em <https://pt.wikipedia.org/wiki>

⁶⁸ *Idem* fl. 21

⁶⁹ “Surgido no contexto do teatro, a palavra pessoa começa por designar a máscara utilizada pelos actores em cena. Rapidamente, a evolução semântica conduz à identificação do conceito de pessoa já não com a máscara mas antes com a própria personagem representada”. Gonçalves, Diogo Costa – *Op. Cit.* Fl. 21

das pessoas, que “*integrada na natureza na sociedade (outro elemento da natureza) o homem só ia ser definitivamente transformado em pessoa pelo humanismo cristão*”⁷⁰.

Não obstante à doutrina cristã há mais de 2000 anos, a concepção de pessoa humana individualizada e identificada como sujeito de direito é recente. Sobre esse aspecto, Diogo Leite Campos em sua exposição sobre a Gênese dos Direitos da pessoa diz que a “*descoberta do eu, enquanto pessoa, categoria englobante da alma e do corpo indissociáveis, dotados de razão e perfectíveis, é recente, mesmo no pensamento ocidental*”⁷¹. Todavia, essa descoberta não é relevante enquanto não atribuída ao outro sujeito idêntico, igual valor atribuído ao eu⁷². Portanto, percebe-se que é na perspectiva dos nós iguais e também diferentes é que se “*abriu caminho para a categoria pessoa*”⁷³. Eu sou pessoa, você é pessoa, portanto, somos todos pessoas. Cada um com sua identidade.

E segue Diogo Leite Campos a dizer que é no reconhecimento do valor moral da igualdade entre nós é que se reconhece a pessoa⁷⁴. Assim, eu e eles somos iguais no sentido de ser humano, dotados de razão e também somos matéria: carne, osso e sangue. Somos pessoas humanas, razão pela qual jamais pode ser atribuída ao ser humano a condição de coisa, de sorte que qualquer tipo de coisificação humana precisa ser rechaçado pela sociedade e pela ciência.

Com efeito, todos os seres humanos independentemente de características como de sua origem, cor, etnia, condições econômicas e sociais, religião, sexo e orientação sexual, dentre outras, são pessoas dotadas de direitos da personalidade que resguardam a sua honra e dignidade.

Um outro aspecto relevante, apontado na doutrina, se refere ao fato de que o termo pessoa é também usado para distinguir o ser humano da concepção de humanidade. Nesse sentido, Diogo Costa Gonçalves, citando Andrea Milano, diz que a palavra pessoa é usada “*para distinguir o particular do universal*”⁷⁵. Portanto, nesse trabalho, é na perspectiva de ser humano individualizado, particularizado que se concebe a pessoa.

⁷⁰ CAMPOS, Diogo Leite - **NOS: Estudos sobre o Direito das pessoas**. Editora Almedina, 2004, fl. 18

⁷¹ *Idem* fl. 13

⁷² *Idem* fl. 14

⁷³ *Idem* fl. 14

⁷⁴ *Idem* fl. 15

⁷⁵ GONÇALVES, Diogo Costa - *Op. Cit.* Fl. 22

2.3.2 Aspectos gerais do direito da personalidade

No Brasil, em 30 de janeiro de 2017, foi divulgado pela imprensa que uma operação realizada pela Polícia Rodoviária Federal (PRF), Ministério Público do Trabalho (MPT) e Superintendência Regional do Trabalho (SRT-MS) de combate ao trabalho escravo, culminou na libertação de 11 trabalhadores reduzidos a condições análogas a de escravo em uma fazenda de pecuária no estado-membro Mato Grosso do Sul ⁷⁶. Em 01 de abril de 2017, jornais brasileiros também divulgaram que um dos maiores hospitais públicos do País reduziu o número de consultas e suspendeu as cirurgias em razão de cortes no repasse de verbas⁷⁷. E em 07 de abril de 2017, o Mundo foi surpreendido com a divulgação de notícias referentes a um ataque químico na Síria com a utilização de gás Sarim que culminou na morte de dezenas de pessoas⁷⁸ e resultou em um bombardeio promovido pelos Estados Unidos da América, que também vitimou diversas pessoas.

Esses noticiários, dentre outros, que demonstram a violação de direitos humanos, como a privação da liberdade, a submissão ao trabalho forçado, a não assistência médica à população e a eliminação de pessoas estão a revelar que o ser humano nem sempre é considerado, na prática, como agente principal do interesse de algumas nações. Com efeito, guerras, terrorismos, descasos com a saúde pública são práticas que assombram a humanidade e que comumente estão presentes na sociedade globalizada.

Enquanto uma parte da população assola na fome e miséria, outra pequena parte ostenta a riqueza, a fartura e a luxuosidade. O Mundo está dividido em pessoas ricas e pobres e a desigualdade é um fator decisivo para a proteção da população. Aqueles que detém o maior poder aquisitivo tem maior proteção.

E nessa perspectiva cabe indagar: o homem vale por si?

Nesse momento o que se busca é compreender o que é o ser humano e seu valor.

⁷⁶ _____-**Operação flagra 11 pessoas em trabalho análogo à escravidão em MS-** [Em linha]. [Consult. 20. abr. 2017]. Disponível em <http://g1.globo.com/mato-grosso-do-sul/noticia/2017/01/>

⁷⁷ _____-**Hospital de São Paulo suspende cirurgia-** [Em linha]. [Consult. 20. mai. 2017]. Disponível em <http://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2017/04/>

⁷⁸ _____-**Ataque químico' mata dezenas na Síria: o que se sabe até agora.** [Em linha]. [Consult. 30. abr. 2017]. Disponível em <http://www.bbc.com/portuguese/internacional->

Quando Kant diz que o homem tem valor em si mesmo e essa concepção passou a ser o fundamento da nova ordem jurídica após a Segunda Guerra Mundial, é preciso que os Estados tenham, dentre os seus objetivos, a promoção do bem-estar social de todos os seres humanos. Isso decorre da ilação de que o princípio da dignidade da pessoa humana constitui a base de toda ordem jurídica, com destaque para os direitos fundamentais, dentre eles, o da personalidade, que visa a proteção da individualidade do ser humano.

Com efeito, os direitos à vida, ao nome, à saúde, à imagem, à honra, à intimidade, à liberdade, dentre outros, constituem o rol indispensável para afirmação do ser humano em uma sociedade. São direitos que passaram a fazer parte das Constituições modernas, consagrando-se como direitos fundamentais após a Segunda Guerra Mundial, a partir do momento em que o Princípio da Dignidade de Pessoa Humana tornou-se o principal vetor axiológico do Estado Democrático de Direito preocupado com o ser humano. Em tese tais direitos correspondem aos direitos da personalidade naturais da dignidade da pessoa humana.

Miguel Reale escreve “(...) *que cada direito da personalidade corresponde a um valor fundamental, a começar pelo próprio corpo, que é a condição essencial do que somos, do que sentimos, percebemos, pensamos e agimos*”⁷⁹.

Em outras palavras, os direitos da personalidade são os que definem os seres humanos, distinguindo-os dos demais seres vivos, ante a capacidade de sentir e agir segundo a razão, considerando-se cada ser humano como único.

Ao definir direitos da personalidade, Maria Helena Diniz, citada por Flávio Tartuce, afirma que são direitos do ser humano em defender o que é seu. E essa defesa pode ser efetivada contra o Estado ou terceiros. Diz a referida autora:

*“são direitos subjetivos da pessoa de defender o que lhe é próprio ou seja, a sua integridade física (vida, alimentos, próprio corpo vivo ou morto, corpo alheio, vivo ou morto, partes separadas do corpo vivo ou morto); a sua integridade intelectual (liberdade de pensamento, científica, e literária) e sua integridade moral (honra, recato, segredo pessoal, profissional e doméstico artística, a imagem, identidade pessoal, familiar e social)”*⁸⁰.

⁷⁹REALE, Miguel. **Os Direitos da Personalidade** - [Em Linha]. [Consult. 15. jan. 2017]. Disponível em <http://www.miguelreale.com.br/artigos/dirpers.htm>

⁸⁰ Tartuce, Flávio. **Direito Civil: Lei de introdução e parte geral** – 2ªed. Editora Método: São Paulo, 2006, fl. 134

Nesse contexto, insere-se o direito à identidade genética e de saber a origem, enfim, a fórmula que define o ser humano em sua composição genética, tratando-se, portanto, de um direito que não pode ser negado, substituído ou violado, ou seja, um direito fundamental.

Nesse aspecto, escreve Pedro Pais de Vasconcelos que “*a personalidade é a qualidade de ser pessoa*”⁸¹. Todo Direito, diz o retromencionado autor, “*é construído a partir da pessoa e a seu propósito*”⁸². E diz mais, “*não há Direito sem pessoas, sem pessoas humanas, de carne e osso, com amor e ódio, alegria e tristeza, prazer e dor, bondade e maldade, solidez e fragilidade, concepção e morte. São elas o fundamento ontológico do Direito. Seria impossível que o Direito não se ocupasse delas*”⁸³. O ser humano é, portanto, a essência do Direito, na perspectiva de valor em si mesmo, como diz a doutrina Kantiana. Assim, os direitos da personalidade sobrelevam-se sobre outros direitos como afirmação da dignidade humana.

Os direitos da personalidade estão dispostos em duas vertentes: uma sob o aspecto subjetivo e outra sob o aspecto objetivo.

A primeira, ou seja, o aspecto subjetivo, corresponde, em regra, à faculdade que cada ser humano tem em defender a sua dignidade e se encontra no âmbito da autonomia privada, que permite à pessoa a fazer uso dos instrumentos legais para a defesa desse valor. Nesse sentido, escreve Pedro Pais de Vasconcelos que o direito da personalidade subjetivo corresponde aquele “*direito absoluto que cada um tem de defender sua própria dignidade como pessoa*”⁸⁴. E nesse aspecto, o titular de um direito subjetivo pode livremente usar essa defesa contra qualquer violação, devendo o Estado assegurar esse direito ⁸⁵.

Nessa perspectiva, cada pessoa tem a faculdade de fazer a defesa dos direitos da personalidade contra qualquer um, seja o Estado, entidades ou outros indivíduos.

Pedro Pais de Vasconcelos também diz que existe uma área da tutela da personalidade que é disponível, estando inserta no campo da autonomia privada “*e que*

⁸¹ VASCONCELOS, Pedro Pais – **Direito de Personalidade** – Almedina Editora: Coimbra, 2006, fl. 47

⁸² *Idem-Ibidem*

⁸³ *Idem-Ibidem*

⁸⁴ *Idem* fl. 53

⁸⁵ *Idem-Ibidem*

pode e deve - ser juridicamente construída como direito subjetivo”⁸⁶. Nesse campo, insere-se o direito à imagem, ao nome e à privacidade.

O segundo aspecto dos direitos da personalidade, qual seja, o objetivo corresponde ao conjunto normativo que os protegem. Veicula valores e princípios consagrados pela ordem jurídica como necessários e fundamentais para proteção da dignidade humana. São normas que protegem a vida, a liberdade, a integridade física e moral, dentre outros direitos.

Esses direitos fundamentais não podem ser objeto de disponibilidade, seja pelo Estado ou por seu titular. Nesse campo, constitui dever estatal a defesa desses direitos mesmo contra a vontade da pessoa protegida. E nessa área ganham relevo as normas jurídicas cogentes para impedir e punir todos aqueles que atentarem contra esse rol fundamental de direitos.

No plano interno, esses direitos, em regra, são erigidos à categoria de direitos fundamentais, constituindo-se normas protetivas consagradas como cláusulas pétreas, que fortalece a valoração do ser humano como centro de toda ordem jurídica em um Estado Democrático de Direito.

Já no plano internacional, o princípio da dignidade da pessoa, que constitui a base dos direitos da personalidade, é consagrado como um fundamento dos Direitos Humanos, que são aqueles necessários para a convivência dos seres humanos em uma sociedade fraterna, igualitária e solidária. Com efeito, a Declaração Universal dos Direitos Humanos consagra em seu artigo primeiro que *“Todos os seres humanos nascem livres e iguais em dignidade e em direitos. Dotados de razão e de consciência, devem agir uns para com os outros em espírito de fraternidade”*⁸⁷.

A preocupação com esses direitos deve ser constante em todas as nações, cujos governantes precisam ter a consciência de que a violação dos mesmos constituem crimes contra a humanidade. Nessa seara, ganham espaço as Declarações de Direitos, os Tratados e Convenções internacionais no sentido de proteger o direito à vida, à liberdade, à igualdade, dentre outros direitos necessários para a consagração da

⁸⁶ *Idem* fl. 50

⁸⁷ Declaração Universal dos Direitos Humanos. [Em linha]. [Consult. 05. dez. 2016]. Disponível em http://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR_Translations/por.pdf

dignidade humana, que é o valor principal a nortear toda a ordem jurídica nas sociedades democráticas pós II Guerra Mundial.

Pedro Paes de Vasconcelos diz que *“Desde a Revolução Americana e a Revolução Francesa, há uma tendência irreprimível para a proclamação de declarações, que embora com alguma flutuação de texto, consagram invariavelmente a mesma coisa: o respeito pela pessoa humana e pela sua dignidade”*⁸⁸.

Em 13 de abril de 2017, em vista de uma iminente guerra, que certamente culminará na morte de milhões de pessoas em decorrência da possibilidade do uso de armas nucleares, o Papa Francisco pediu ao Mundo que *“detenha os senhores da guerra, os únicos que lucram com a violência e a guerra”*⁸⁹. O que o Pontífice tenta impedir é a destruição da vida humana, direito fundamental por excelência. E segue o Papa a dizer *“sinto que devo pedir com mais força pela paz neste mundo submetido aos desmandos dos traficantes de armas que se beneficiam com o sangue de homens e mulheres”*⁹⁰.

Isso traduz a idéia de que as atitudes dos governantes, em qualquer lugar, precisam preservar a vida humana e sua integridade física e moral, tendo-se em vista que nenhum outro valor é mais importante que a vida. Orientação válida para todas as

⁸⁸ VASCONCELOS, Pedro Paes – *Op. Cit.* Fl. 51.

⁸⁹ “O Papa Francisco voltou a pedir nesta quinta-feira (13) ao mundo que “detenha os senhores da guerra”, os únicos “que lucram com a violência e a guerra”. Em uma entrevista ao jornal italiano “La Repubblica”, o pontífice argentino reiterou em plena Semana Santa o seu apelo para a paz em um mundo marcado por conflitos e guerras. “Acredito que o pecado hoje em dia manifesta-se com toda a sua força de destruição nas guerras, nas várias formas de violência e abusos, no abandono dos mais frágeis. E aqueles que pagam são sempre esses últimos, os desarmados”, disse ele. O pontífice reconheceu que vive esta Semana Santa com um particular sentimento de dor, especialmente após os atentados no Domingo de Ramos no Egito contra duas igrejas coptas cristãs, que mataram 45 pessoas. “Sinto que devo pedir com mais força pela paz neste mundo submetido aos desmandos dos traficantes de armas que se beneficiam com o sangue de homens e mulheres”, confessou. Durante a entrevista, o papa afirmou que questiona continuamente o propósito destas guerras e se a violência desencadeada não acaba por beneficiar apenas “alguns senhores da guerra”. “Digo e repito mais uma vez: a violência não é a cura para um mundo destruído. Responder à violência com violência leva, na melhor das hipóteses, às migrações forçadas e ao sofrimento”, ressaltou. “Grandes quantidades de recursos são destinados para fins militares e são subtraídos dos (fundos) para as necessidades dos jovens, famílias em dificuldades, idosos e doentes, para a grande maioria das pessoas no mundo”, disse ele. O papa teme que muitas das atuais guerras terminem por “levar à morte, física e espiritual, de muitos, se não todos”. A guerra é um grande negócio, especialmente para a indústria de armas, de acordo com o Instituto SIPRI de Estocolmo, que publicou há dois anos um relatório sobre as vendas das cem maiores fabricantes de armas no mundo. Os Estados Unidos sediam 38 dos 100 maiores fabricantes de armas. Suas vendas representam mais de metade do comércio mundial”. PRESSE, France - [Em linha]. [Consult. 16. abr. 2017]. Disponível em <http://g1.globo.com/mundo/noticia/papa-francisco-pede-que-mundo-detenha-os-senhores-da-guerra.ghtml>

⁹⁰ _____ France Presse- [Em linha]. [Consult. 16. abr. 2017]. Disponível em <http://g1.globo.com/mundo/noticia/>

nações, na medida em que os direitos da personalidades são generalizados, razão pela qual se faz necessário o reconhecimento desses direitos em toda ordem jurídica mundial porque são emanções da dignidade da pessoa humana, estando na base dos direitos humanos oponíveis contra o Estado e contra toda coletividade, sentido em que leciona Luis Roberto Barroso ao discorrer sobre as características dos direitos da personalidade⁹¹. Isso porque esses direitos transcendem e extrapolam o domínio reservado do Estado ou a competência nacional exclusiva⁹².

Nessa seara, ganham relevo os princípios que protegem a dignidade humana e que se impõem sobre o legislador, de sorte que cabe a este apenas reconhecê-los. Seriam, portanto, direitos naturais que mesmo diante da inércia do Estado-legislador terão eficácia jurídica e social.

Pedro Paes de Vasconcelos dissertando sobre o tema diz que “*assumem grande importância no Direito os princípios e normas jurídicas injuntivas que regem sobre a tutela de personalidade e que são indisponíveis*”⁹³. Isso decorre do fato de essas normas e princípios visarem a defesa da humanidade⁹⁴, da globalidade de toda espécie humana⁹⁵ e da exigência moral⁹⁶ do respeito a todos os seres humanos.

E seguindo os ensinamentos de Flavio Tartuce⁹⁷, os direitos da personalidades apresentam diversas características, dentre elas, pode-se anotar as seguintes: a) São originários porque nascem com o ser humano; b) vitalícios porque presentes durante toda vida; c) imprescritíveis porque podem ser exercidos a qualquer

⁹¹ “O reconhecimento dos direitos da personalidade como direitos autônomos²¹, de que todo indivíduo é titular²², generalizou-se após a Segunda Guerra Mundial e a doutrina descreve-os hoje como emanções da própria dignidade humana, funcionando como “atributos inerentes e indispensáveis ao ser humano.”²³ Duas características dos direitos da personalidade merecem registro. A primeira delas é que tais direitos, atribuídos a todo ser humano²⁴ e reconhecidos pelos textos constitucionais modernos em geral, são oponíveis a toda a coletividade e também ao Estado²⁵. A segunda característica peculiar dos direitos da personalidade consiste em que nem sempre sua violação produz um prejuízo que tenha repercussões econômicas ou patrimoniais²⁶, o que ensejará formas variadas de reparação, como o “direito de resposta”, a divulgação de desmentidos de caráter de caráter geral e/ou a indenização pelo dano não-patrimonial (ou moral, como se convencionou denominar)”. BARROSO, Luís Roberto. **Colisão entre Liberdade de Expressão e Direitos da Personalidade. Critérios de Ponderação. Interpretação Constitucionalmente adequada do Código Civil e da Lei de Imprensa.** [Em linha]. [Consult. 02. dez. 2016]. Disponível em <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/>

⁹² PIOVESAN, Flávia - **Direitos Humanos e o Direito Constitucional Internacional**. Ed. Saraiva, 14ªed. 2013, fl. 61.

⁹³ VASCONCELOS, Pedro Paes – *Op. Cit.* Fl. 50

⁹⁴ *Idem-Ibidem*

⁹⁵ *Idem-Ibidem*

⁹⁶ *Idem-Ibidem*

⁹⁷ TARTUCE, Flávio - *Op. Cit.* Fl. 141

momento e não perdem a eficácia, não obstante possa haver prescrição de uma pretensão reparatória em decorrência de lesões a tais direitos; d) e inalienáveis, em regra, decorre da própria indisponibilidade desses direitos, todavia, os direitos da personalidade subjetivos poderão ser negociados na medida em que não afetarem a dignidade humana, por exemplo, o direito a imagem, do uso nome como marketing empresarial, do uso da voz, dentre outros.

Tendo em vista essas características, os direitos da personalidade transcendem os indicativos legais, a partir do momento em que não há um rol exaustivo, mas meramente exemplificativo. Assim, na medida em que as relações sociais se multiplicam, novos direitos vão surgir. Atualmente, fala-se em indenização por dano estético, que pode ser pleiteado quando o ato ilícito atingir a compleição física da vítima, causando-lhe uma deformidade, pelo que se infere que a beleza de um ser humano é um direito da personalidade.

Ainda, nessa linha, tem se discutido se a frustração de um possível projeto de vida é passível de indenização. Isso porque todos os seres humanos têm o direito de desenvolver sua capacidade física e intelectual, dentro de uma perspectiva racional numa sociedade democrática, cuja base é o Princípio da dignidade da Pessoa Humana. Como exemplos, cita-se o direito à educação, ao trabalho, ao esporte, dentre outras hipóteses. Nesse caminho, abre-se espaço para o pedido de indenização por dano existencial contra aquele que frustra o exercício desses direitos. Assim, se alguém mantém outrem em cárcere privado, por exemplo, além de cometer um eventual crime por violar o direito de liberdade, poderá vir a responder por uma indenização decorrente do dano existencial porque frustrou o direito de um ser humano em realizar um projeto de vida ou até mesmo de ter uma perspectiva para a realização desse projeto.

Igualmente se algum empregador ou um preposto, em decorrência de um assédio moral ou sexual, causar o adoecimento de um empregado, a ponto de torná-lo incapaz, também poderá responder por um dano existencial.

Em 2008, em determinada premiação esportiva promovida pelo Rede de Televisão Imirante no Estado-membro Maranhão uma ex-atleta foi homenageada por ter sido uma excelente jogadora de basquete em sua juventude. Ao agradecer, essa ex-atleta falou que sua maior frustração na vida foi o fato de seus pais a terem impedido de seguir

a carreira de atleta e obrigaram-na a estudar medicina⁹⁸. Tratava-se, portanto, de seu projeto de vida, de um sonho frustrado pela família. Aqui seria possível a presença de um dano existencial? Dentro de uma lógica de que a dignidade da pessoa humana não pode ser violada por outrem ou pelo Estado e que essa dignidade constitui o valor básico de toda ordem social, a ex-atleta teria, em tese, direito a uma indenização por dano existencial sim.

Observa-se que tanto o dano existencial, quanto o dano estético, dentre outros, constituem modalidades de danos morais porque causam uma dor íntima intensa na vítima, mas por terem uma projeção externa poderão ser objeto de indenização individualizada. Assim, se uma lesão causar à vítima deformidade e/ou deficiência que lhe impeça também de exercer determinada atividade, o autor do dano poderá ser coagido a pagar indenizações por danos morais em sentido estrito (pela dor da vítima), por dano existencial e por danos estéticos. Como exemplo pode-se citar a agressão a determinado atleta de futebol que venha a sofrer a perda de pernas ou braços.

Pois bem, quando nos referimos aos direitos da personalidade, qualquer violação a tais direitos poderá constitui uma agressão ao princípio da dignidade da pessoa humana, não importando quem sejam os agressores, sejam parentes ou terceiros ou Estado, todos serão alcançados pelas normas protetivas à dignidade da pessoa humana.

E considerando-se o princípio da dignidade humana como o vetor axiológico dos direitos da personalidade, dentre eles o direto à vida e integridade física passa-se a indagar: poderiam eventuais pais portadores de determinada deficiência, por exemplo, a auditiva, escolherem, por meio de fertilização *in vitro*, que seus descendentes nasçam também com igual deficiência? Diante de uma hipótese dessas, a eventual fertilização com gametas de pessoas portadoras dessa deficiência, para garantir que a criança nasça com a deficiência, não constitui uma violação ao princípio da dignidade? E ainda nessa hipótese, qual seria a dignidade a ser protegida? Dos pais? Ou do ser humano que se forma? Indo um pouco além dessa hipótese, a manipulação genética que viesse a alterar determinadas características do ser humano não violaria também os direitos da personalidade?

⁹⁸ **Vencedores do troféu Mirante esporte** - [Em linha]. [Consult. 02. fev. 2017]. Disponível em <http://imirante.com/esporte/sao-luis/noticias/2008/12/19/conheca-os-vencedores-do-trofeu-mirante.shtml>

Essas são questões que precisam ser analisados sob o crivo dos direitos da personalidade, na medida em que esses direitos formam um verdadeiro padrão ético jurídico a ser seguido por uma sociedade em um Estado Democrático pautado no princípio da dignidade da pessoa humana.

Nessa ordem de ideias, Luís Roberto Barroso, citado por George André Lando, afirma que o princípio da dignidade da pessoa humana “*promove uma despatrimonialização e uma repersonalização do Direito Civil, com ênfase em valores existenciais e do espírito, bem como no reconhecimento e desenvolvimento dos direitos da personalidade*”⁹⁹. Assim, pode-se dizer que a valorização do ser humano deveria ser observada em todo decorrer de sua vida, a partir da concepção, inclusive naquela realizada *in vitro*, quando já destinado para implantação no útero.

2.3.3 Direito à vida como principal direito da personalidade

Inúmeras são as classificações doutrinárias acerca dos direitos da personalidade, de forma que cada autor a dissertar sobre a matéria, poderá propor uma classificação a consubstanciar os valores sociais de cada momento histórico. Contudo, as classificações têm como fundamento o princípio da dignidade da pessoa, na medida em que esses direitos da personalidade são indispensáveis para a vida humana.

Aliado a esse fundamento, enaltece-se também o princípio da isonomia em seu aspecto formal, no sentido de que todos os seres humanos, em tese, deveriam ser igualmente tratados perante a lei e, no material, na medida em que determinados grupos sociais necessitam de tratamento diferenciado para ter acesso a direitos fundamentais em condições de igualdades aos demais.

A isonomia consiste em uma forma de efetivação da Justiça distributiva em um Estado Democrático de Direito que prima pela construção de uma sociedade livre justa e solidária, exaltando-se, dessa forma, o princípio do solidarismo social.

Dentre os direitos da personalidade destacam-se, primordialmente, o direito à vida sem a qual nada poderá existir, mas viver não é apenas o respirar, sentir o coração bater ou o cérebro funcionar. Viver é vivenciar a vida com dignidade. É viver

⁹⁹LANDO, George André - **Direitos da personalidade: a classificação dos direitos do nascituro**. [Em linha]. [Consult. 10. mai. 2017]. Disponível em <http://www.egov.ufsc.br/portal>.

com segurança, saudável, com a intimidade sem violação, ter assegurada a integridade física e moral, ter acesso ao usufruto dos direitos fundamentais, dentre os quais pode-se destacar, a liberdade, a educação, a assistência à saúde, o trabalho e a moradia. E esse direito de viver deve ser assegurado igualmente a todos os seres humanos.

Viver é como diz o poeta Pablo Neruda:

(...) “quero viver num mundo em que os seres sejam simplesmente humanos, sem mais títulos além desse, sem trazerem na cabeça uma regra, uma palavra rígida. Quero que a grande maioria, a única maioria, todos, possam falar, ler, ouvir, florescer. Nunca compreendi a luta senão como um meio de acabar com ela. Quero um caminho, porque creio que esse caminho nos leva a todos, a essa amabilidade duradoura. Quero uma bondade ubíqua, extensa, inexaurível. Resta-me, no entanto, uma fé absoluta no destino humano, uma convicção cada vez mais consciente de que nos aproximamos de uma grande ternura. Neste sobressalto de agonia, sabemos que entrará a luz definitiva pelos olhos entreabertos. Entender-nos-emos todos. Progrediremos juntos. E esta esperança é irrevogável”¹⁰⁰.

Mas quando começa a vida?

Diogo Leite Campos poeticamente escreve em sua obra Nós – Estudos sobre os Direito das pessoas: (...) “Mas a minha-tua história inicia-se com o encontro de duas células. A partir desse momento, começa a tua-minha história de ser vivo da espécie humana (ser humano)”¹⁰¹.

Eliza Muto e Leandro Narloch escrevem que saber quando começa a vida é uma pergunta tão antiga quanto a arte de perguntar e afirmam que Platão em seu livro a República defendia o aborto provocado em mulheres que engravidavam após os 40 anos por acreditar que alma somente entrava no corpo no momento do nascimento¹⁰².

E seguem os autores acima a afirmarem que as ideias de Platão repercutiram durante muito tempo e que em Roma antiga se admitia o aborto com base nessas teses. Todavia, o próprio discípulo de Platão, qual seja, Aristóteles rebateu a tese de seu Mestre ao dizer que o feto tinha vida, que se manifestava no “primeiro movimento no útero materno”¹⁰³, o que ocorria para o sexo masculino, no 40º dia de gestação e para o feminino, apenas no 90º dia.

E foi com base nas ideias aristotélicas, ressaltam os autores Eliza Muto e Leandro Narloch, que a Igreja Católica abraçou a causa para impedir o aborto, de sorte

¹⁰⁰NERUDA, Pablo. [Em linha]. [Consult. 27. mar. 2017]. Disponível em <https://www.pensador.com/frase>

¹⁰¹ CAMPOS, Diogo Leite - Op. Cit. Fl. 58.

¹⁰² MUTO, Eliza e NARLOCH, Leandro - **Quando a vida começa? Aborto é assassinato? Pesquisar células-tronco é brincar com pequenos seres humanos? Manipular embriões é crime?** [Em Linha]. [Consult. 24. jun. 2017]. Disponível em <http://super.abril.com.br/ciencia/vida-o-primeiro-instante>, fl. 02.

¹⁰³ *Idem-Ibidem*

que em 1588 “o Papa Sixto 5º condenou a interrupção da gravidez, sob pena de excomunhão”¹⁰⁴. No entanto, o Papa Gregório 9º admitiu a realização do aborto ao entender que o embrião ainda não formado, não deveria ser considerado como um ser humano¹⁰⁵.

Porém, dizem os autores retrocitados, que no papado de Pio 9º houve uma mudança na ideologia da Igreja e passou-se a proibir o aborto novamente¹⁰⁶, ideia que é adotada até hoje, ou seja, para a Igreja Católica a vida começa na concepção.

Ocorre que para a ciência a resposta a essa indagação encerra um intrigante debate entre os doutrinadores. Com efeito, variadas teorias foram desenvolvidas para explicar o início da vida humana, dentre elas se destacam, a teoria da concepção, teoria da nidificação e teoria da formação do sistema nervoso central.

Segundo a teoria da concepção o início da vida humana ocorre no momento em que os gametas feminino e masculino se unem formando o ovo ou zigoto, ou seja, na fecundação, quando já se verifica uma carga genética própria e capaz de se desenvolver, tornando-se pessoa.

Para os adeptos dessa teoria, na concepção o ser humano já possui sua identidade genética e, por isso, precisa ser protegido como pessoa. Nessa seara, ganham relevo as normas jurídicas que o protegem como, por exemplo, a do Estado Brasileiro que reconhece a aquisição da personalidade a partir do nascimento com vida, mas põe a salvo os direitos do nascituro desde a concepção¹⁰⁷.

Nesse campo, o Pacto São José da Costa Rica preceitua em seu artigo 4º item 01 que “*toda pessoa tem o direito de que se respeite sua vida. Esse direito deve ser protegido pela lei e, em geral, desde o momento da concepção. Ninguém pode ser privado da vida arbitrariamente*”¹⁰⁸.

A vida, diz Carlos Alberto Bittar, é um “*direito de ordem física, sendo considerada como bem maior na esfera natural e jurídica*”¹⁰⁹ em torno da qual todos os

¹⁰⁴ *Idem-Ibidem*

¹⁰⁵ *Idem-Ibidem*

¹⁰⁶ *Idem-Ibidem*

¹⁰⁷ CÓDIGO CIVIL Brasileiro: lei no 10.406/02, de 10 de janeiro de 2002. **Presidência da República do Brasil. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** [Em linha]. [Consult. 05. mai. 2017]. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406.htm

¹⁰⁸ CONVENÇÃO Americana Sobre Direitos Humanos. [Em linha]. [Consult. 11. fev. 2017]. https://www.cidh.oas.org/basicos/portugues/c.convencao_americana.htm

¹⁰⁹ BITTAR, Carlos Alberto – **Os Direitos da Personalidade**. 8ª edição, Ed. Saraiva: São Paulo, 2015, fl. 119

demais direitos gravitam razão por que deve ser protegida a partir da concepção do ser humano estendendo-se essa tutela até sua morte.

E segue o autor retromencionado a afirmar que direito à vida deve ser assegurado a qualquer que nasça da espécie humana, independentemente da forma de como foi concebido, se natural ou artificialmente (*in vitro* ou inseminação)¹¹⁰. Outrossim, a proteção deve ser a mesma para o ser humano portador de deficiências, doenças ou em estado anormais, tais como coma, letargia ou estado vegetativo porque remanesce íntegro esse direito da personalidade¹¹¹.

A proteção decorre do fato que o direito à vida transcende a vontade do Estado ou dos genitores, que, para essa teoria, deve partir da concepção até o último suspiro do ser humano. E nessa perspectiva o aborto provocado, em muitos Estados, é proibido¹¹², não obstante a existência de movimento de determinados grupos feministas¹¹³ pela legalização.

E para a proteção da vida, seguem firmes as diversas legislações contemporâneas a tipificarem como crimes os atos que possam prejudicá-lo ou cerceá-lo dentre eles destacam-se o homicídio, o aborto provocado já mencionado, a violação à integridade física e o auxílio ao suicídio¹¹⁴.

¹¹⁰ *Idem* fl. 120

¹¹¹ *Idem-Ibidem*

¹¹² “Código Penal Brasileiro estabelece as regras seguintes: Art. 124 - Provocar aborto em si mesma ou consentir que outrem lho provoque: (Vide ADPF 54) Pena - detenção, de um a três anos. Aborto provocado por terceiro - Art. 125 - Provocar aborto, sem o consentimento da gestante: Pena - reclusão, de três a dez anos. Art. 126 - Provocar aborto com o consentimento da gestante: . Pena - reclusão, de um a quatro anos. Parágrafo único. Aplica-se a pena do artigo anterior, se a gestante não é maior de quatorze anos, ou é alienada ou débil mental, ou se o consentimento é obtido mediante fraude, grave ameaça ou violência. Forma qualificada - Art. 127 - As penas cominadas nos dois artigos anteriores são aumentadas de um terço, se, em consequência do aborto ou dos meios empregados para provocá-lo, a gestante sofre lesão corporal de natureza grave; e são duplicadas, se, por qualquer dessas causas, lhe sobrevém a morte. Art. 128 - Não se pune o aborto praticado por médico: Aborto necessário - I - se não há outro meio de salvar a vida da gestante; Aborto no caso de gravidez resultante de estupro - II - se a gravidez resulta de estupro e o aborto é precedido de consentimento da gestante ou, quando incapaz, de seu representante legal”. CÓDIGO PENAL Brasileiro: Decreto-Lei No 2.848, de 7 de Dezembro de 1940. **Presidência da República do Brasil. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** [Em linha]. [Consult. 05. mai. 2017]. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del2848compilado.htm

¹¹³ “Em uma encenação que provocou diversas discussões, um grupo de feministas chocou os Cristãos ao fazer uma demonstração de Maria abortando Jesus”. [Em linha]. [Consult. 23. mai. 2017]. Disponível em <http://guiame.com.br/gospel/noticias/feministas-encenam-maria-abortando-jesus-em-frente-igreja-na-argentina>.

¹¹⁴ “Código Penal Brasileiro tipifica o Induzimento, instigação ou auxílio a suicídio-Art. 122 - Induzir ou instigar alguém a suicidar-se ou prestar-lhe auxílio para que o faça: Pena - reclusão, de dois a seis anos, se o suicídio se consuma; ou reclusão, de um a três anos, se da tentativa de suicídio resulta lesão corporal de natureza grave. Parágrafo único - A pena é duplicada:” Decreto-Lei No 2.848, de 7 de Dezembro de 1940. **Presidência da República do Brasil. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** [Em linha]. [Consult. 05. maio. 2017]. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del2848compilado.htm

Em relação ao auxílio ao suicídio, há uma corrente doutrinária que defende o direito à morte digna, seja por eutanásia ou suicídio assistido, dentre outras, quando o viver se torna em um imenso sofrimento e sem possibilidade de solução, face ao acometimento de uma doença incurável ou irreversível, tratando-se de um tema controvertido não açambarcado nesse trabalho. Para essa corrente, a morte, nessa circunstância não ofende o direito de viver porque a vida assim seria indigna.

Ao considerar-se o direito de viver a partir da concepção, em tese, deveria ser irrelevante o fato de ter esta decorrido de processo natural ou artificial, na medida em que o embrião for destinado para ser inserido no útero porque já estaria presente a vida. Todavia, a questão não é tão simples assim e a doutrina vem se digladiando sobre o tema quando envolve o momento certo para o início da proteção da vida humana, principalmente quando a concepção ocorre artificialmente.

Para Daniel Serrão, citado por Ana Vigínia Gabrich Fonseca Freire Ramos *“o embrião in vivo ou in vitro tem natureza biológica humana desde a fase do zigoto até o processo de implantação”*¹¹⁵. Assim, é a simples natureza humana que justifica a proteção à vida.

Dessa forma, se o ovo já tem vida, não deveria ser admitida sua eliminação provocada e o direito de viver estaria acima de qualquer outro direito porque é indisponível e até mesmo o titular não tem o direito de se auto eliminar.

Com efeito, as legislações modernas têm assegurado a inviolabilidade do direito à vida, constituindo-se crime os atos humanos que possam lesionar a integridade física ou mental de outro ser humano ou leva-lo à morte. No entanto, excepcionalmente, existem Estados em que a pena de morte é legalizada, relativizando-se a indisponibilidade da vida. Tal prática tem sido repudiada em outras nações, como no Brasil¹¹⁶ por exemplo, bem como por organismos internacionais de defesa aos direitos humanos, dentro os quais se destacam a Anistia Internacional e a Human Rights Watch.

E para a proteção da vida, ganham destaques as normas internacionais de proteção aos direitos humanos, como a Convenção Interamericana para Prevenir e Punir a Tortura, em 20 de julho de 1989; a Convenção sobre os Direitos da Criança, em 24 de setembro de 1990; o Pacto Internacional dos Direitos Civis e Políticos, em 24 de

¹¹⁵RAMOS, Ana Vigínia Gabrich Fonseca Freire - **A vida humana: Da manipulação genética a neoeugenia**. Editora Lumem Juris, Rio de Janeiro, 2015, fl. 70.

¹¹⁶Artigo 5º, inciso XLVII - não haverá penas: a) de morte, salvo em caso de guerra declarada, nos termos do art. 84, XIX;

janeiro de 1992; o Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, em 24 de janeiro de 1992; a Convenção Americana de Direitos Humanos, em 25 de setembro de 1992; e a Convenção Interamericana para Prevenir, Punir e Erradicar a Violência contra a Mulher, em 27 de novembro de 1995.

Por sua vez, a Teoria da Nidação defende a ideia de que a vida humana surge no momento em que o zigoto é implantado no útero. Isso porque o processo natural de reprodução humana se inicia nas trompas de falópio, local em que ocorre a união dos gametas e, após, são conduzidos ao útero, onde se desenvolvem. Em outras palavras, apenas no útero tem o embrião viabilidade de vida, no entanto em raríssimas exceções pode ser gerado fora do útero¹¹⁷.

Os adeptos dessa teoria argumentam que até a nidação poderá ocorrer a divisão do zigoto, que pode formar gêmeos, logo antes desse processo ainda não há que se falar em ser humano individualizado. Dessa forma, o embrião gerado por inseminação artificial, enquanto não colocado no útero não teria proteção porque ainda não tem a viabilidade de desenvolvimento, portanto, seria equivalente a uma semente, que se não for plantada, não teria utilidade. Nesse campo, ganha relevo a utilização de medicamentos que impedem a fecundação como as denominadas pílulas contraceptivas do dia seguinte ou o uso daqueles que impedem a fixação do zigoto nas paredes do útero.

Assim, como a vida, para essa corrente, só começa com a fixação do embrião no útero, tem-se discutido se o uso desse embrião nas pesquisas científicas configura uma violação ao princípio da dignidade humana.

No Brasil essa questão foi objeto de debate judicial no Supremo Tribunal Federal, nos autos ADI 3510 em que se discutiu a inconstitucionalidade do artigo 5º e

¹¹⁷“Em 30/07/2016 foi divulgado a notícia sobre nascimento de um bebê gerado na cavidade abdominal seguinte: “um bebê amapaense foi gerado fora do útero da mãe e nasceu no domingo (24), em Macapá. O caso é considerado raro para a medicina, em que a criança corre riscos de morrer. De acordo com o Hospital da Mulher Mãe Luzia (HMML), unidade onde a criança nasceu, mãe e filha estão bem e seguem em observação. Até então, a mãe, de 37 anos, não sabia da gravidez na cavidade abdominal, segundo o hospital, e descobriu somente na hora do parto. Ela teria tido uma gravidez normal, além de ter feito ultrassons. O médico não teria comentado nada a respeito. O bebê pesa pouco menos que 2 quilos, nasceu com oxigenação insuficiente e está no berçário da maternidade pública. Ela sobreviveu 40 semanas fora do útero da mãe, numa gravidez ectópica, gestação popularmente chamada de gravidez abdominal. O caso acontece com uma a cada 1 mil mulheres no mundo e tem uma taxa de mortalidade 90% maior que as gestações intrauterinas, segundo o HMML. O hospital informou ainda que já havia atendido uma mulher com gravidez abdominal, mas a criança foi retirada sem vida”. FIGUEIREDO, Fabiana - **Bebê gerado fora do útero**. [Em linha]. [Consult. 14. jun. 2016]. Disponível no <http://g1.globo.com/ap/amapa/noticia/2016/07/bebe-gerado-fora-do-utero-nasce-com-vida-em-maternidade-de>

parágrafos da Lei de Biossegurança nº 11.105 de 24.03.2005¹¹⁸, no que se refere ao uso de células embrionárias em pesquisas.

Trata-se de um caso complexo que envolveu discussões de valores filosóficos, jurídicos, religiosos, morais, políticos, genéticos e de outras áreas da ciência. De um lado, uma corrente defendia que as pesquisas eram necessárias e benéficas porque iriam permitir a descoberta das causas de doenças e possíveis curas.

Sobre essa questão escrevem Elídia Aparecida Andrade Correa e Marcelo Conrado que aqueles que defendiam as pesquisas argumentavam que “*as conquistas da ciência prestam-se a assegurar a proteção da vida e a promessa humanitária de inclusão social*”¹¹⁹. E dizem mais: “*para tais defensores, aliviar a dor, o sofrimento e devolver a vida aos pacientes desacreditados é um ato de solidariedade e, assim, de reconhecimento da dignidade humana*”¹²⁰.

Em contraponto, do outro lado, a corrente oposta, dizem os autores retrocitados, sustentava que tais pesquisas violavam a vida, por entender que o início da vida ocorre no momento da fecundação e a destruição do embrião seria a destruição de uma vida humana¹²¹.

Nesse embate, o Supremo Tribunal Federal decidiu pela constitucionalidade do artigo 5º da Lei de Biossegurança e assegurou a pesquisa em células troncos embrionárias¹²².

¹¹⁸ “Art. 5º É permitida, para fins de pesquisa e terapia, a utilização de células-tronco embrionárias obtidas de embriões humanos produzidos por fertilização **in vitro** e não utilizados no respectivo procedimento, atendidas as seguintes condições: I – sejam embriões inviáveis; ou II – sejam embriões congelados há 3 (três) anos ou mais, na data da publicação desta Lei, ou que, já congelados na data da publicação desta Lei, depois de completarem 3 (três) anos, contados a partir da data de congelamento. § 1º Em qualquer caso, é necessário o consentimento dos genitores. § 2º Instituições de pesquisa e serviços de saúde que realizem pesquisa ou terapia com células-tronco embrionárias humanas deverão submeter seus projetos à apreciação e aprovação dos respectivos comitês de ética em pesquisa. § 3º É vedada a comercialização do material biológico a que se refere este artigo e sua prática implica o crime tipificado no art. 15 da Lei nº 9.434, de 4 de fevereiro de 1997. LEI 11.105, de 24 de março de 2005”. [Em linha]. [Consult. 20. mai. 2017]. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111105.htm

¹¹⁹CORREA, Elídia Aparecida Andrade, CONRADO, Marcelo - **Embriões e seus direitos**. In Biodireito e Dignidade da Pessoa Humana: Dialogo entre a Ciência e Direito. CORREA, Elídia Aparecida Andrade, CONRADO, Marcelo e GIACIOIA, Gilberto(Coordenadores). Editora Juruá: Curitiba, 2012, fl. 81

¹²⁰ *Idem-Ibidem*

¹²¹ *Idem-Ibidem*

¹²²“CONSTITUCIONAL. AÇÃO DIRETA DE INCONSTITUCIONALIDADE. LEI DE BIOSSEGURANÇA. IMPUGNAÇÃO EM BLOCO DO ART. 5º DA LEI Nº 11.105, DE 24 DE MARÇO DE 2005 (LEI DE BIOSSEGURANÇA). PESQUISAS COM CÉLULAS-TRONCO EMBRIONÁRIAS. INEXISTÊNCIA DE VIOLAÇÃO DO DIREITO À VIDA. CONSITUCIONALIDADE DO USO DE CÉLULAS-TRONCO EMBRIONÁRIAS EM PESQUISAS CIENTÍFICAS PARA FINS TERAPÊUTICOS. DESCARACTERIZAÇÃO DO ABORTO. NORMAS

CONSTITUCIONAIS CONFORMADORAS DO DIREITO FUNDAMENTAL A UMA VIDA DIGNA, QUE PASSA PELO DIREITO À SAÚDE E AO PLANEJAMENTO FAMILIAR. DESCABIMENTO DE UTILIZAÇÃO DA TÉCNICA DE INTERPRETAÇÃO CONFORME PARA ADITAR À LEI DE BIOSSEGURANÇA CONTROLES DESNECESSÁRIOS QUE IMPLICAM RESTRIÇÕES ÀS PESQUISAS E TERAPIAS POR ELA VISADAS. IMPROCEDÊNCIA TOTAL DA AÇÃO. I - O CONHECIMENTO CIENTÍFICO, A CONCEITUAÇÃO JURÍDICA DE CÉLULAS-TRONCO EMBRIONÁRIAS E SEUS REFLEXOS NO CONTROLE DE CONSTITUCIONALIDADE DA LEI DE BIOSSEGURANÇA. As "células-tronco embrionárias" são células contidas num agrupamento de outras, encontradas em cada embrião humano de até 14 dias (outros cientistas reduzem esse tempo para a fase de blastocisto, ocorrente em torno de 5 dias depois da fecundação de um óvulo feminino por um espermatozoide masculino). Embriões a que se chega por efeito de manipulação humana em ambiente extracorpóreo, porquanto produzidos laboratorialmente ou "in vitro", e não espontaneamente ou "in vida". Não cabe ao Supremo Tribunal Federal decidir sobre qual das duas formas de pesquisa básica é a mais promissora: a pesquisa com células-tronco adultas e aquela incidente sobre células-tronco embrionárias. A certeza científico-tecnológica está em que um tipo de pesquisa não invalida o outro, pois ambos são mutuamente complementares. II - LEGITIMIDADE DAS PESQUISAS COM CÉLULAS-TRONCO EMBRIONÁRIAS PARA FINS TERAPÊUTICOS E O CONSTITUCIONALISMO FRATERNAL. A pesquisa científica com células-tronco embrionárias, autorizada pela Lei nº 11.105/2005, objetiva o enfrentamento e cura de patologias e traumatismos que severamente limitam, atormentam, infelicizam, desesperam e não raras vezes degradam a vida de expressivo contingente populacional (ilustrativamente, atrofia espinhais progressivas, distrofias musculares, a esclerose múltipla e a lateral amiotrófica, as neuropatias e as doenças do neurônio motor). A escolha feita pela Lei de Biossegurança não significou um desprezo ou desapareço pelo embrião "in vitro", porém a mais firme disposição para encurtar caminhos que possam levar à superação do infortúnio alheio. Isto no âmbito de um ordenamento constitucional que desde o seu preâmbulo qualifica "a liberdade, a segurança, o bem-estar, o desenvolvimento, a igualdade e a justiça" como valores supremos de uma sociedade mais que tudo "fraterna". O que já significa incorporar o advento do constitucionalismo fraterno às relações humanas, a traduzir verdadeira comunhão de vida ou vida social em clima de transbordante solidariedade em benefício da saúde e contra eventuais tramas do acaso e até dos golpes da própria natureza. Contexto de solidária, compassiva ou fraterna legalidade que, longe de traduzir desprezo ou desrespeito aos congelados embriões "in vitro", significa apreço e reverência a criaturas humanas que sofrem e se desesperam. Inexistência de ofensas ao direito à vida e da dignidade da pessoa humana, pois a pesquisa com células-tronco embrionárias (inviáveis biologicamente ou para os fins a que se destinam) significa a celebração solidária da vida e alento aos que se acham à margem do exercício concreto e inalienável dos direitos à felicidade e do viver com dignidade (Ministro Celso de Mello). III - A PROTEÇÃO CONSTITUCIONAL DO DIREITO À VIDA E OS DIREITOS INFRACONSTITUCIONAIS DO EMBRIÃO PRÉ-IMPLANTO. O Magno Texto Federal não dispõe sobre o início da vida humana ou o preciso instante em que ela começa. Não faz de todo e qualquer estágio da vida humana um autonomizado bem jurídico, mas da vida que já é própria de uma concreta pessoa, porque nativa (teoria "natalista", em contraposição às teorias "concepcionista" ou da "personalidade condicional"). E quando se reporta a "direitos da pessoa humana" e até dos "direitos e garantias individuais" como cláusula pétrea está falando de direitos e garantias do indivíduo-pessoa, que se faz destinatário dos direitos fundamentais "à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade", entre outros direitos e garantias igualmente distinguidos com o timbre da fundamentalidade (como direito à saúde e ao planejamento familiar). Mutismo constitucional hermeneuticamente significativo de transpasse de poder normativo para a legislação ordinária. A potencialidade de algo para se tornar pessoa humana já é meritória o bastante para acobertá-la, infraconstitucionalmente, contra tentativas levianas ou frívolas de obstar sua natural continuidade fisiológica. Mas as três realidades não se confundem: o embrião é o embrião, o feto é o feto e a pessoa humana é a pessoa humana. Onde não existir pessoa humana embrionária, mas embrião de pessoa humana. O embrião referido na Lei de Biossegurança ("in vitro" apenas) não é uma vida a caminho de outra vida virginalmente nova, porquanto lhe faltam possibilidades de ganhar as primeiras terminações nervosas, sem as quais o ser humano não tem factibilidade como projeto de vida autônoma e irrepetível. O Direito infraconstitucional protege por modo variado cada etapa do desenvolvimento biológico do ser humano. Os momentos da vida humana anteriores ao nascimento devem ser objeto de proteção pelo direito comum. O embrião pré-implante é um bem a ser protegido, mas não uma pessoa no sentido biográfico a que se refere a Constituição. IV - AS PESQUISAS COM CÉLULAS-TRONCO NÃO CARACTERIZAM ABORTO. MATÉRIA ESTRANHA À PRESENTE AÇÃO DIRETA DE INCONSTITUCIONALIDADE. É constituição a proposição de que toda gestação humana principia com um embrião igualmente humano, claro, mas nem todo embrião humano desencadeia uma gestação igualmente humana, em se tratando de experimento "in

vitro". Situação em que deixam de coincidir concepção e nascituro, pelo menos enquanto o ovócito (óvulo já fecundado) não for introduzido no colo do útero feminino. O modo de irromper em laboratório e permanecer confinado "in vitro" é, para o embrião, insuscetível de progressão reprodutiva. Isto sem prejuízo do reconhecimento de que o zigoto assim extra-corporalmente produzido e também extra-corporalmente cultivado e armazenado é entidade embrionária do ser humano. Não, porém, ser humano em estado de embrião. A Lei de Biossegurança não veicula autorização para extirpar do corpo feminino esse ou aquele embrião. Eliminar ou desentranhar esse ou aquele zigoto a caminho do endométrio, ou nele já fixado. Não se cuida de interromper gravidez humana, pois dela aqui não se pode cogitar. A "controvérsia constitucional em exame não guarda qualquer vinculação com o problema do aborto." (Ministro Celso de Mello). V - OS DIREITOS FUNDAMENTAIS À AUTONOMIA DA VONTADE, AO PLANEJAMENTO FAMILIAR E À MATERNIDADE. A decisão por uma descendência ou filiação exprime um tipo de autonomia de vontade individual que a própria Constituição rotula como "direito ao planejamento familiar", fundamentado este nos princípios igualmente constitucionais da "dignidade da pessoa humana" e da "paternidade responsável". A conjugação constitucional da laicidade do Estado e do primado da autonomia da vontade privada, nas palavras do Ministro Joaquim Barbosa. A opção do casal por um processo "in vitro" de fecundação artificial de óvulos é implícito direito de idêntica matriz constitucional, sem acarretar para esse casal o dever jurídico do aproveitamento reprodutivo de todos os embriões eventualmente formados e que se revelem geneticamente viáveis. O princípio fundamental da dignidade da pessoa humana opera por modo binário, o que propicia a base constitucional para um casal de adultos recorrer a técnicas de reprodução assistida que incluam a fertilização artificial ou "in vitro". De uma parte, para aquinhoar o casal com o direito público subjetivo à "liberdade" (preâmbulo da Constituição e seu art. 5º), aqui entendida como autonomia de vontade. De outra banda, para contemplar os porvindouros componentes da unidade familiar, se por eles optar o casal, com planejadas condições de bem-estar e assistência físico-afetiva (art. 226 da CF). Mais exatamente, planejamento familiar que, "fruto da livre decisão do casal", é "fundado nos princípios da dignidade da pessoa humana e da paternidade responsável" (§ 7º desse emblemático artigo constitucional de nº 226). O recurso a processos de fertilização artificial não implica o dever da tentativa de nidação no corpo da mulher de todos os óvulos afinal fecundados. Não existe tal dever (inciso II do art. 5º da CF), porque incompatível com o próprio instituto do "planejamento familiar" na citada perspectiva da "paternidade responsável". Imposição, além do mais, que implicaria tratar o gênero feminino por modo desumano ou degradante, em contrapasso ao direito fundamental que se lê no inciso II do art. 5º da Constituição. Para que ao embrião "in vitro" fosse reconhecido o pleno direito à vida, necessário seria reconhecer a ele o direito a um útero. Proposição não autorizada pela Constituição. VI - DIREITO À SAÚDE COMO COROLÁRIO DO DIREITO FUNDAMENTAL À VIDA DIGNA. O § 4º do art. 199 da Constituição, versante sobre pesquisas com substâncias humanas para fins terapêuticos, faz parte da seção normativa dedicada à "SAÚDE" (Seção II do Capítulo II do Título VIII). Direito à saúde, positivado como um dos primeiros dos direitos sociais de natureza fundamental (art. 6º da CF) e também como o primeiro dos direitos constitutivos da seguridade social (cabeça do artigo constitucional de nº 194). Saúde que é "direito de todos e dever do Estado" (caput do art. 196 da Constituição), garantida mediante ações e serviços de pronto qualificados como "de relevância pública" (parte inicial do art. 197). A Lei de Biossegurança como instrumento de encontro do direito à saúde com a própria Ciência. No caso, ciências médicas, biológicas e correlatas, diretamente postas pela Constituição a serviço desse bem inestimável do indivíduo que é a sua própria higidez físico-mental. VII - O DIREITO CONSTITUCIONAL À LIBERDADE DE EXPRESSÃO CIENTÍFICA E A LEI DE BIOSSEGURANÇA COMO DENSIFICAÇÃO DESSA LIBERDADE. O termo "ciência", enquanto atividade individual, faz parte do catálogo dos direitos fundamentais da pessoa humana (inciso IX do art. 5º da CF). Liberdade de expressão que se afigura como clássico direito constitucional-civil ou genuíno direito de personalidade. Por isso que exigente do máximo de proteção jurídica, até como signo de vida coletiva civilizada. Tão qualificadora do indivíduo e da sociedade é essa vocação para os misteres da Ciência que o Magno Texto Federal abre todo um autonomizado capítulo para prestigiá-la por modo superlativo (capítulo de nº IV do título VIII). A regra de que "O Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa e a capacitação tecnológicas" (art. 218, caput) é de logo complementada com o preceito (§ 1º do mesmo art. 218) que autoriza a edição de normas como a constante do art. 5º da Lei de Biossegurança. A compatibilização da liberdade de expressão científica com os deveres estatais de propulsão das ciências que sirvam à melhoria das condições de vida para todos os indivíduos. Assegurada, sempre, a dignidade da pessoa humana, a Constituição Federal dota o bloco normativo posto no art. 5º da Lei 11.105/2005 do necessário fundamento para dele afastar qualquer invalidade jurídica (Ministra Cármen Lúcia). VIII - SUFICIÊNCIA DAS CAUTELAS E RESTRIÇÕES IMPOSTAS PELA LEI DE BIOSSEGURANÇA NA CONDUÇÃO DAS PESQUISAS COM CÉLULAS-TRONCO EMBRIONÁRIAS. A Lei de Biossegurança caracteriza-se como regração legal a

Nessa decisão a teoria da concepção não prevalece quando o embrião resulta de procedimento artificial, posto que até esse momento os pais podem optar pela implantação ou não desse embrião no útero. Isso significa que esse embrião, em tese, não é considerado como pessoa, logo não tem direitos subjetivos porquanto pode ser objeto de pesquisas científicas. Diversamente ocorre se o embrião é resultado de fecundação *in vivo*, quando ele passa a ser protegido como pessoa, a contar da concepção.

Essa discriminação, contudo, é o caminho que poderá conduzir os cientistas a fazerem a manipulação genética para modificar as características genéticas dos seres humanos na forma como lhes aprouverem.

O resultado dessa manipulação ensejará repercussões nos direitos da personalidade, a partir do momento em que a identidade genética é considerada como um direito da personalidade. Isso porque se o direito à vida é o direito da personalidade por excelência, a semente que lhe deu origem passa, outrossim, a fazer parte desse núcleo jurídico.

A Teoria do Desenvolvimento do Sistema Nervoso Central, por sua vez, defende que a vida humana começa a partir do desenvolvimento do cérebro, fazendo uma simetria com o fim da vida. Sustenta que se a morte é evidenciada pelo fim da atividade cerebral, o início da vida também ocorre com o começo dessa atividade.

Seus adeptos sustentam que não há viabilidade de vida sem cérebro, tanto que a anencefalia¹²³ que é uma má formação do tubo neural pode ser considerada como

salvo da mácula do aqüeduto, da insuficiência protetiva ou do vício da arbitrariedade em matéria tão religiosa, filosófica e eticamente sensível como a da biotecnologia na área da medicina e da genética humana. Trata-se de um conjunto normativo que parte do pressuposto da intrínseca dignidade de toda forma de vida humana, ou que tenha potencialidade para tanto. A Lei de Biossegurança não conceitua as categorias mentais ou entidades biomédicas a que se refere, mas nem por isso impede a facilitada exegese dos seus textos, pois é de se presumir que recepcionou tais categorias e as que lhe são correlatas com o significado que elas portam no âmbito das ciências médicas e biológicas. IX - IMPROCEDÊNCIA DA AÇÃO. Afasta-se o uso da técnica de "interpretação conforme" para a feitura de sentença de caráter aditivo que tencione conferir à Lei de Biossegurança exuberância regratória, ou restrições tendentes a inviabilizar as pesquisas com células-tronco embrionárias. Inexistência dos pressupostos para a aplicação da técnica da "interpretação conforme a Constituição", porquanto a norma impugnada não padece de polissemia ou de plurissignificatidade. Ação direta de inconstitucionalidade julgada totalmente improcedente". ACORDÃO (ADI 3510, Relator(a): Min. AYRES BRITTO, Tribunal Pleno, julgado em 29/05/2008, DJe-096 DIVULG 27-05-2010 PUBLIC 28-05-2010 EMENT VOL-02403-01 PP-00134 RTJ VOL-00214-01 PP-00043). [Em linha]. [Consult. 05. mai. 2017]. Disponível em <http://www.stf.jus.br/arquivo/cms/noticiaNoticiaStf/anexo/adi3510relator.pdf>

¹²³ “Luís Roberto Barroso escreve que “a anencefalia é definida na literatura médica como a má-formação fetal congênita por defeito do fechamento do tubo neural durante a gestação, de modo que o feto não apresenta os hemisférios cerebrais e o córtex, havendo apenas resíduo do tronco encefálico. Conhecida vulgarmente como “ausência de cérebro”, a anomalia importa na inexistência de todas as funções

uma hipótese a permitir o aborto terapêutico. Isso porque a morte do anencéfalo é certa e como pode falecer no útero, os riscos para a saúde das grávidas são maiores.

Aliado a isso, a permissão para a retirada de determinados órgãos do corpo humano para doação e transplantes é viável somente após a paralisação da atividade do cérebro¹²⁴, o que reforça mais a tese de que a vida humana apenas tem início após o desenvolvimento do cérebro, segundo essa teoria.

No Brasil, o Supremo Tribunal Federal também decidiu acerca do aborto nas hipóteses de anencefalia. Tratou-se de uma questão polêmica que desencadeou uma série de debates sobre a legalização do aborto nessa hipótese. Isso porque o Código Penal Brasileiro em seus artigos 124, 126 e 128, incisos I e II, tipifica como crime a interrupção espontânea de gravidez, salvo na hipótese de violência ou se resultar perigo de morte para a mãe. Nesse impasse a referida Corte julgou procedente a ação para excluir a interpretação que considerar como crime o aborto no caso de interrupção da gravidez do feto anencéfalo.

Não houve nesse julgamento a adoção da teoria do desenvolvimento do sistema nervoso central como propulsora da vida, mas considerou-se a viabilidade da continuidade da vida. Admitiu-se que há vida nessa hipótese, no entanto, por não ter possibilidade de se desenvolver pela falta do sistema nervoso central, permitiu-se a antecipação do fim dessa vida pela provocação do aborto, que continua a ser uma figura típica, mas que não será punido¹²⁵.

superiores do sistema nervoso central – responsável pela consciência, cognição, vida relacional, comunicação, afetividade e emotividade. Restam apenas algumas funções inferiores que controlam parcialmente a respiração, as funções vasomotoras e a medula espinhal⁴. Como é intuitivo, a anencefalia é incompatível com a vida extra-uterina, sendo fatal em 100% dos casos. Não há controvérsia sobre o tema na literatura científica ou na experiência médica”. BARROSO, Luis Roberto- **Gestação de fetos anencefálicos e pesquisas com células-tronco: dois temas cerca da vida e da dignidade na Constituição**. [Em linha]. [Consult. 16. jun. 2017]. Disponível em www.panoptica.org/seer/index.php

¹²⁴“Luís Roberto Barroso diz “aborto é descrito pela doutrina especializada como “a interrupção da gravidez com a consequente morte do feto (produto da concepção)”. Vale dizer: a morte deve ser resultado direto dos meios abortivos, sendo imprescindível tanto a comprovação da relação causal como a potencialidade de vida extra-uterina do feto. Não é o que ocorre na antecipação do parto de um feto anencefálico. Com efeito, a morte do feto nesses casos decorre da má-formação congênita, sendo certa e inevitável ainda que decorridos os nove meses normais de gestação. Falta à hipótese o suporte fático exigido pelo tipo penal. Essa linha de entendimento decorre, de maneira inexorável, do próprio conceito jurídico de morte adotado no Direito brasileiro. De fato, a Lei nº 9.347, de 4.02.97, permite a retirada de órgãos destinados a transplante após o diagnóstico de “morte encefálica” do doador. Portanto, o indivíduo é considerado morto quando o seu cérebro deixa de ter atividade. Ora bem: o feto anencefálico sequer chega a ter início de atividade cerebral, pois não apresenta os hemisférios cerebrais e o córtex, havendo apenas resíduo do tronco encefálico. Tragicamente, não chega a tornar-se um ser vivo, em sentido técnico”. *Idem* fl. 13

¹²⁵ “ESTADO – LAICIDADE. O Brasil é uma república laica, surgindo absolutamente neutro quanto às religiões. Considerações. FETO ANENCÉFALO – INTERRUPÇÃO DA GRAVIDEZ – MULHER – LIBERDADE SEXUAL E REPRODUTIVA – SAÚDE – DIGNIDADE – AUTODETERMINAÇÃO –

A discussão sobre o começo da vida está longe de acabar, na medida em que o avanço da bioengenharia caminha a passos largos, o que se intensificou com o projeto genoma.

Com efeito, a manipulação genética de seres humanos deixou de ser mera ficção, como retratado no filme *Gattaca - Experiência Genética* de 1997, para ser uma realidade, já com o nascimento de um bebê resultante de fertilização com o DNA de três pessoas¹²⁶.

Essa técnica, que já é bastante utilizada para a melhoramento de plantas, como o milho, feijão, tomates e outros que passaram por um processo de engenharia genética, também já está sendo utilizado em animais irracionais e agora em seres humanos.

Todo esse avanço do conhecimento repercute na vida humana e nas relações sociais pelo que se impõe um diálogo constante entre a ciência e a religião, a fé e a razão, biologia e a ética, a ética e o direito.

DIREITOS FUNDAMENTAIS – CRIME – INEXISTÊNCIA. Mostra-se inconstitucional interpretação de a interrupção da gravidez de feto anencéfalo ser conduta tipificada nos artigos 124, 126 e 128, incisos I e II, do Código Penal”. ACÓRDÃO ADPF 54. Relator(a): Ministro Marco Aurélio. [Em linha]. [Consult. 02. jun. 2017]. Disponível em <http://www.conjur.com.br/2013-mai-13/leia-acordao-stf-autoriza-interruptao-gravidez-anencefalo>

¹²⁶ “Uma nova técnica de fertilização auxiliou no nascimento de um bebê gerado por três pessoas, segundo a revista científica “New Scientist”. O menino, hoje com cinco meses, tem o DNA do pai e o da mãe somados a uma pequena parte do código genético de uma doadora. Médicos americanos deram o passo, sem precedentes, para evitar que o bebê tivesse uma doença genética que sua mãe, uma jordaniana, carregava. Ela é portadora da síndrome de Leigh, que teria consequências fatais para o bebê ao atacar seu sistema nervoso central. Especialistas dizem que a técnica pode inaugurar uma nova era da Medicina ao possibilitar que famílias evitem que seus descendentes sofram de determinadas doenças genéticas. Mas eles alertam que checagens rigorosas ainda devem ser feitas na nova tecnologia, chamada de doação mitocondrial. O bebê de cinco meses tem DNA de seu pai e de sua mãe somados a uma pequena parte do código genético de uma doadora. As mitocôndrias são pequenas estruturas presentes em todas as células do corpo humano, responsáveis por converter alimento em energia. Algumas mulheres, porém, carregam defeitos genéticos nas mitocôndrias e podem passá-los para seus filhos. Mas os cientistas desenvolveram uma técnica para isolar o problema”. Eles usaram uma técnica para reparar a mitocôndria no óvulo materno antes de fertilizá-lo em laboratório com espermatozoide do pai. O procedimento consiste em usar parte de um óvulo saudável de uma doadora combinado com o núcleo do óvulo da mãe. Dessa forma o bebê fica só com 0,1% do DNA da doadora (DNA mitocondrial) e com o código genético da mãe, que define características como a cor dos cabelos e dos olhos dos pais. A equipe de médicos americanos viajou para o México para realizar o procedimento, pois naquele país não há leis que impeçam esse tipo de tratamento. Mas não é a primeira vez que cientistas tentaram um método de reparar mitocôndrias gerando um bebê saudável. No final da década de 1990, pesquisadores realizaram experimentos envolvendo uma técnica chamada transferência citoplasmática, que envolve a introdução de mitocôndrias saudáveis em óvulos”._____ [Em linha]. [Consult. 30. set. 2016]. Disponível em <http://www.bbc.com/portuguese/geral-37476702>

O caráter interdisciplinar do conhecimento científico é o cânone para limitar a liberdade e a ambição humana na busca de novas conquistas científicas que possam pôr em risco a dignidade da pessoa humana.

As relações humanas estão pragmáticas, voltadas para fins almejados, sejam éticos ou não. Aliás, a própria ética vive a sua agonia existencial. O que é correto? O que moral? O que é humano? São questões que pululam nesse Mundo globalizado.

As construções de humanos em laboratórios, em tese, equiparam-se a manipulação em plantas e outros animais, para torna-los mais fortes, resistentes e atender a demanda do mercado.

Esse processo estar a caminhar para a coisificação humana na modernidade, a partir do momento em que o processo de construção pode definir o seu valor. Assim, em um futuro próximo poder-se-á comprar um ser humano em laboratório segundo suas características como a cor da pele, cor dos olhos, quociente de inteligência, capacidade física para determinada atividade, dentre outras.

3 GENOMA HUMANO

Informações acerca do estudo do genoma humano e suas repercussões na ciência jurídica.

3.1 Conceito de genoma humano

Para Stela Barbas, o genoma é similar a uma tese na qual estão escritas todas as instruções que orientam a formação do indivíduo e são transmissíveis aos seus descendentes. Sustenta, ainda, que a tese está dividida em capítulos, chamados de cromossomos, explicando que a célula humana contém 2 pares de cromossomos, sendo 2 de espermatozoides e de 2 de ovócito, que se unem na formação da pessoa. Além disso, os capítulos são divididos em secções, cerca de 30 mil, chamadas de genes, que são as unidades físicas e funcionais de material hereditário que determina as características do indivíduo e que são transmitidas de geração em geração.¹²⁷

O estudo do Gene teve início com Gregor Mendel (1822-1884), cuja história é poeticamente relatada por Siddhartha Mukrejee em sua obra “*O Gene, uma história íntima*”. Relata o retrocitado autor que quando Darwin começava a escrever sua obra sobre a evolução, na primavera de 1856, Gregor Mendel tentava ingressar como

¹²⁷ BARBAS, Stela Marcos de Almeida Neves – **Direito do Genoma Humano**. Coimbra: Almedina, 2007, fl. 12

professor na Universidade de Viena pela segunda vez, pois já havia sido reprovado no primeiro exame. Todavia, o monge também não logrou êxito no segundo exame e, por ser temperamental, brigou com os examinadores. A partir desse fato, decidiu se dedicar aos experimentos com plantações de ervilhas no Mosteiro, bem como trabalhar como professor substituto na Escola Moderna de Brno¹²⁸. Com essa decisão o monge rejeitado deu um novo rumo à ciência, mesmo sem saber a dimensão de sua descoberta.

Gregor Mendel se fechou no mosteiro e deu início a seus experimentos que se tornaram uma obsessão. Ele coletou 34 variedades de ervilhas, fez a reprodução das mesmas e observou que as plantas idênticas produziam descendentes idênticos ou puros.

Nesse estudo, enumerou sete características das plantas puras. Depois passou a fazer o cruzamento entre as plantas puras para obter as híbridas, tarefa que era muito difícil porque as ervilhas se autofecundavam, mas ele conseguiu polinizá-las e o resultado foi surgimento das primeiras ervilhas híbridas em 1857¹²⁹.

Não satisfeito com o resultado, o persistente monge seguiu fazendo múltiplos cruzamentos entre as ervilhas, anotando cada detalhe. Com as pesquisas descobriu características dominantes que prevaleciam e características recessivas que desapareciam. No entanto, observou que numa terceira geração de cruzamento as características recessivas reapareciam intactas¹³⁰.

Gregor Mendel continuou a fazer o cruzamento entre híbridos destacando que *“a hereditariedade só poderia ser explicada pela transmissão de unidades distintas de informação dos genitores aos descendentes. As células espermáticas traziam apenas uma cópia dessa informação (um alelo); o óvulo trazia a outra cópia (o segundo alelo); assim o organismo herdava um alelo de cada genitor”*¹³¹. Quando esse organismo gerava novas células reprodutoras, os alelos se dividiam de novo: um seguia para as células espermáticas, o outro para o óvulo e voltavam a entrar em combinação na geração seguinte. *“Um alelo podia dominar o outro quando ambos estavam presentes. Quando o alelo dominante estava presente, o alelo recessivo parecia desaparecer, mas quando uma planta recebia dois alelos recessivos, o recessivo reiterava sua característica”*¹³².

¹²⁸ MUKREJEE, Siddharha - **Gene: uma história íntima**. Tradução Teixeira Motta. São Paulo: Editora Companhia das Letras, 2016, fl. 66

¹²⁹ *Idem* fl. 67

¹³⁰ *Idem* fls. 69/70

¹³¹ *Idem* fl. 71

¹³² *Idem-Ibidem*

Gregor Mendel perdeu a sensibilidade dos dedos de tanto descascar ervilhas para extrair as sementes, mas seu trabalho foi publicado na ata da Sociedade de Ciência Natural,¹³³ que, no entanto, não foi considerando importante pela comunidade científica da época. O monge morreu sem o reconhecimento de seus estudos.

Mas o estudo sobre o segredo da hereditariedade continuou e em 1878, o Botânico Holandês Hugo de Vries (1848-1935), estudioso sobre a temática, realizou diversas pesquisas com o cruzamento de plantas, acreditando que seu trabalho seria original. No entanto, em 1889 descobriu o trabalho de Gregor Mendel, porém, leu, ignorou e decidiu publicar seus estudos sem fazer qualquer menção à obra mendeliana¹³⁴.

Outro estudioso da matéria, o botânico Carl Franz Joseph Erich Correns (1864-1933) também fez experimentos iguais aos realizados por Mendel, ou seja, o cruzamento de plantas baixas com altas e de híbridos com híbridos, mas ao decidiu preparar seu artigo, descobriu a obra de Mendel na Biblioteca e ficou frustrado por não ser o pioneiro a realizar aquela pesquisa¹³⁵.

Na mesma época, em Viena, destacou-se o Botânico Erich Von Tschermak-seysenegg (1871-1962), que também realizou experimentos, fazendo o cruzamento de ervilhas, mas sentiu o mesmo desalento dos estudiosos acima citados ao descobrir a obra de Mendel¹³⁶.

Mas a divulgação dos experimentos de Mendel somente foi alcançada com William Bateson (1861-1926), um biólogo inglês que ao ler a obra do esquecido monge decidiu divulgá-la ao Mundo ao que ele chamava de “*mais notáveis investigações já feitas sobre a hereditariedade*”¹³⁷. A Justiça ao monge chegou tarde demais para ele. E como disse Rui Barbosa ao proferir seu discurso como paraninfo de uma turma de formandos, em seu jubileu de ouro “*(...) justiça atrasada não é justiça, senão injustiça qualificada e manifesta*”¹³⁸.

Bateson e seu grupo de estudantes dedicaram-se ao estudo da nova ciência da hereditariedade, a quem denominou de genética, termo derivado da palavra *génos*,

¹³³ *Idem* fl. 72

¹³⁴ *Idem* fls. 77/78

¹³⁵ *Idem* fl. 79

¹³⁶ *Idem-Ibidem*

¹³⁷ *Idem* fl. 82

¹³⁸ BARBOSA, Rui. **Oração aos moços**. [Em linha]. [Consult. 05. ago. 2017]. Disponível em http://www.casaruibarbosa.gov.br/dados/DOC/artigos/rui_barbosa/FCRB_RuiBarbosa, fl. 39

que significa gerar¹³⁹. Isso foi apenas o começo de uma nova era na ciência, a caminhar prodigiosamente em busca do segredo da criação.

3.2 História da descoberta da estrutura do DNA

A ciência da hereditariedade não teria sucesso sem a identificação dos cromossomos ou cromossomas por Walther Flemming¹⁴⁰ e a identificação da estrutura do DNA que viabilizaram a evolução da pesquisa sobre o gene, em meados do século XIX, alcançando-se o apogeu no século XX e em pleno século XXI caminha a construção de um ser humano em laboratório.

Um pouco antes de Walther Flemming, em 1869, o bioquímico Friedrich Miescher (1844-1895) ao investigar a composição de glóbulos brancos e vermelhos do sangue em bandagens usadas em ferimentos com pus, descobriu a nucleína mediante a utilização de ácido clorídrico¹⁴¹. Essa descoberta foi o marco inicial para desvendar a estrutura do DNA. Nesse estudo, o referido pesquisador identificou os componentes químicos do núcleo celular, cuja composição contém fósforo e nitrogênio, matéria que também encontrada na gema do ovo de galinha e no espermatozoide de salmão¹⁴².

Sobre a tema retrocitado, Alysson Muotri relata que o extraordinário impacto dos estudos realizados por Watson e Crick na estrutura do DNA ocultou por completo a história da descoberta do próprio DNA, ocorrida 75 anos antes dos renomados cientistas se destacarem nesse campo do conhecimento, porque poucos

¹³⁹ MUKREJEE, Siddhartha - *Op. Cit.* fl. 82

¹⁴⁰ “Walther Flemming, o pai da citogenética - Através de estudos iniciados por Flemming e posteriormente por Waldeyer, Sutton originou-se a disciplina citogenética, que é o estudo dos cromossomos. Com o avanço das tecnologias da época o estudo dos cromossomos continuou evoluído. Mas o processo inicial que possibilitou que a citogenética avançasse foram os trabalhos de Flemming onde, através de corantes, possibilitou destacar a região do núcleo denominada por ele de cromatina, região essa onde se encontra os cromossomos. Flemming investigou o processo de divisão celular e a distribuição dos cromossomos para os núcleos filhos, um processo que chamou de mitose. No entanto, ele não vê a divisão em duas metades idênticas, as cromátides filha. Ele estudou a mitose, tanto in vivo e em preparações coradas, utilizando como fonte de material biológico das barbatanas e brânquias de salamandras. Estes resultados foram publicados pela primeira vez em 1878 e em 1882 no livro seminal *Zellsubstanz, Kern und Zelltheilung* (1882; substância celular, núcleo e divisão celular). Com base nas suas descobertas, Flemming supôs pela primeira vez que todos os núcleos das células vieram de outro núcleo predecessor (ele cunhou a frase *omnis e núcleo, depois de Virchow omnis cellula e cellula*)”. WIKIPÉDIA - **Walter Fleming**. [Em linha]. [Consult. 23. ago. 2017]. Disponível em https://pt.wikipedia.org/wiki/Walther_Flemming

¹⁴¹ STRATHER, Paul – **Crik, Watson e o DNA em 90 minutos**. Tradução Maria Luiza X de A Borges: Editora Jorge Zahar: Rio de Janeiro, 2001, fl. 21.

¹⁴² WIKIPÉDIA - **Comossomo**. [Em linha]. [Consult. 23. ago. 2017]. Disponível em <https://pt.wikipedia.org/wiki/Cromossomo>

sabem que o primeiro a visualizar essa molécula foi Johann Friedrich Miescher¹⁴³. Na época era apenas um jovem cientista de 25 anos, que formado em medicina, optou por seguir carreira na pesquisa médica. Conta-se que ele tinha problemas auditivos e era muito tímido¹⁴⁴. Em 26 de fevereiro de 1869, ele relatou em uma carta a seu tio sua nova descoberta, na Universidade de Tübingen, na Alemanha¹⁴⁵.

Ainda no século XIX, cerca de dez anos após os estudos de Friedrich Miescher, o alemão Walther Flemming iniciou suas pesquisas acerca da estrutura das células e usando corantes de anilina pigmentou o núcleo celular. *“Descobriu que aqueles corantes davam cor a uma estrutura em forma de banda dentro do núcleo. Chamou isso de cromatina que significa cor do grego chroma”*¹⁴⁶. Seguindo seus estudos percebeu que a cromatina e a nucleína continham as mesmas substâncias. A cromatina foi denominada de cromossomo, que é composta pela nucleína ou DNA, que, por sua vez formam os genes¹⁴⁷. Iniciou, portanto, a descoberta do segredo da criação, enfim, da origem da vida. Denominado como Pai da citogenética Walther Flemming deu o passo crucial para o desvelamento da estrutura do DNA, cujas pesquisas foram evoluindo na medida em que a tecnologia também evoluía.

Em 1911, Thomas Hunt Morgan realizando diversas pesquisas com moscas das frutas (*Drosophila*) elaborou um mapa dos cromossomos em que identificou os genes do sexo¹⁴⁸. Por essa descoberta foi agraciado com o Prêmio Nobel em 1933¹⁴⁹. Em meios as pesquisas um aluno de Morgan descobriu um método para aumentar a mutação das moscas, com a utilização de raio X, cujo resultado foi o surgimento de insetos malformados e defeituosos¹⁵⁰. Esse aluno foi Hermann Joseph Müller que foi

¹⁴³ “Foi em 26 de fevereiro de 1869 que o suíço Johann Friedrich Miescher escreveu uma carta para seu tio relatando sua nova descoberta, na Universidade de Tübingen, na Alemanha. Friedrich, como era conhecido, descobriu uma substância que estava presente no núcleo de todas as células, e que possuía uma característica química diferente das proteínas ou outro componente celular conhecido. Sem saber do valor desse achado, o jovem médico iniciou uma das maiores revoluções científicas, que, anos mais tarde, iria mudar completamente a compreensão do conceito de vida, além de promover inúmeros avanços médico”. ALYSSON, Muotri. [Em linha]. [Consult. 24. ago. 2017]. Disponível em <http://g1.globo.com/platb/espisal/2008/08/29/a-primeira-descoberta-do-dna>

¹⁴⁴ WIKIPÉDIA - **Friedrich Miescher**. [Em linha]. [Consult. 09. set. 2017] Disponível em https://pt.wikipedia.org/wiki/Johann_Friedrich_Miescher

¹⁴⁵ ALYSSON, Muotri. [Em linha]. [Consult. 24. ago. 2017]. Disponível em <http://g1.globo.com/platb/espisal/2008/08/29/a-primeira-descoberta-do-dna>

¹⁴⁶ STRATHER, Paul – *Op. Cit.* Fl. 22

¹⁴⁷ *Idem-Ibidem*

¹⁴⁸ *Idem* fl. 25

¹⁴⁹ WIKIPÉDIA - **Thomas Hunt Morgan**. [Em linha]. [Consult. 13. ago. 2017]. Disponível em https://pt.wikipedia.org/wiki/Thomas_Hunt_Morgan

¹⁵⁰ STRATHER, Paul - *Op. Cit.* Fl. 26

agraciado com o Prêmio Nobel em Medicina por demonstrar que os raios X aceleram ou mesmo desencadeiam mutações genéticas¹⁵¹.

Seguindo o caminho para busca do segredo da vida outros cientistas se destacaram no campo da ciência genética, dentre eles, Oswald Avery que descobriu que o *“Ácido Desoxirribonucleico (DNA) é o responsável pela transferência de material genético entre células num processo chamado transformação”*¹⁵². A partir desse estudo o DNA passou a ser denominado de código genético, inspirando novas pesquisas, cuja identificação estrutural foi realizada por Francis Crick e James Watson que juntamente com Maurice Wilkins foram laureados com o Prêmio Nobel de Medicina em 1962, a constituir um marco da história da humanidade no campo da ciência.

A busca pelo segredo da vida foi uma corrida em que os pesquisadores tinham como meta desvendar os mistérios do DNA. O ponto de partida de muitos deles foi a leitura do livro *“O que é vida?”*¹⁵³ de Schrödinger¹⁵⁴. Segundo James D Watson esse *“livro propõe com muita elegância a ideia de que os genes são o componente-chave das células viva e que, para entender o que é vida, precisamos saber como eles agem”*¹⁵⁵.

Maurice Wilkins com formação acadêmica em Física, que, após colaborar com o Projeto Manhattan, migrou para a biologia e se dedicou ao estudo do DNA. *“Em*

¹⁵¹WIKIPÉDIA - **Hermann Müller**. [Em linha]. [Consult. 13. ago. 2017]. Disponível em https://pt.wikipedia.org/wiki/Hermann_Muller.

¹⁵²WIKIPÉDIA - Oswald Avery [Em linha]. [Consult. 17. ago. 2017]. Disponível em https://pt.wikipedia.org/wiki/Oswald_Avery

¹⁵³ MUKREJEE, Siddhartha - *Op. Cit.* Fl. 172.

¹⁵⁴“Erwin Rudolf Josef Alexander Schrödinger: (1887-1961) foi um físico-teórico conhecido por suas contribuições à mecânica quântica, especialmente a equação de Schrödinger, pela qual recebeu o Nobel de Física em 1933. Propôs o experimento mental conhecido como o Gato de Schrödinger. Esse experimento mental foi proposto como discussão do artigo EPR, nomeado devido aos seus autores: Albert Einstein, Podolsky e Rosen 1935. Schrödinger e Einstein trocaram cartas sobre o artigo EPR de Einstein, durante o qual Einstein indicou que a superposição quântica de um barril instável de pólvora irá, após um tempo, conter ambos componentes explodidos e não-explodidos. Para melhor ilustrar o paradigma incompleto da mecânica quântica, Schrödinger aplicou a teoria da mecânica quântica em uma entidade viva que podia ou não estar consciente. No experimento mental original de Schrödinger ele descreveu como, em princípio, seria possível transformar a superposição dentro de um átomo para uma superposição em grande escala de um gato morto e vivo por relacionar gato e átomo com a ajuda de um "mecanismo diabólico". Ele propôs um cenário com um gato em uma caixa lacrada, onde a vida ou morte do gato é dependente do estado de uma partícula subatômica. De acordo com Schrödinger, a interpretação de Copenhagen implica que o gato permanece vivo e morto até que a caixa seja aberta”. WIKIPÉDIA - Erwin Schrödinger. [Em Linha]. [Consult. 07. nov. 2017]. Disponível em <https://pt.wikipedia.org/wiki/Erwin>

¹⁵⁵ WATSON, D. James- **A dupla hélice, como descobri a estrutura do DNA**. Tradução Rachel Botelho. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 2014, fl. 37

1949 foi nomeado diretor da Unidade de Biofísica do Kings College, em Londres”¹⁵⁶, onde tinha por projeto descobrir a estrutura tridimensional do DNA, a partir da cristalografia e difração de raios X¹⁵⁷, com o que obteve fotos poucos visíveis do DNA.

Em 1950, Rosalind Franklim foi convidada para compor o grupo de pesquisadores do Kings College. Tratava de pessoa obstinada pelo trabalho e muito competente, todavia, não teve um relacionamento amigável com Maurice Wilkins de modo que cada um seguiu com seu próprio projeto, que era desvendar o DNA. Também laborava a partir da cristalografia e difração de raios X, obtendo fotos mais nítidas, que serviram de base para a elaboração da estrutura do DNA por Crick e Watson¹⁵⁸.

Rosalind Franklim faleceu aos 37 anos, vítima de câncer e não teve seu trabalho reconhecido, não obstante sua contribuição para o desvendar do segredo da vida. James Watson afirma que *“a coragem e a integridade exemplares de Rosalind ficaram visíveis para todos quando, ao saber que estava em estágio terminal, ela não reclamou e continuou realizando seu trabalho de alto nível até poucas semanas antes de morrer”*¹⁵⁹.

James Watson e Francis Crick formaram uma dupla perfeita. James Watson um jovem gênio descoberto por um produtor local de programa de televisão que o levou para o Chicago Quis Kid Show¹⁶⁰. Aluno prodígio que aos 15 anos estudava Zoologia na Universidade de Chicago, era interessado em ornitologia, todavia assistia às aulas sem fazer anotações e, no final do curso, ficou em primeiro lugar¹⁶¹.

Francis Crick, por sua vez, tinha como característica marcante o humor¹⁶². Notável em matemática, mas formou em física. Oriundo de Northampton, ganhou uma bolsa para estudar num colégio particular em Londres de onde seguiu para o University College¹⁶³. Confiante e determinado a ingressar no mundo da pesquisa, inscreveu-se para fazer pesquisas o que foi aceito pela universidade. Durante a Segunda Guerra foi convocado para projetar minas. Findo o conflito voltou à pesquisa, inscrevendo-se como

¹⁵⁶ *Idem* fl. 174

¹⁵⁷ *Idem* fl. 175

¹⁵⁸ “Ao falar sobre Rosalind Franklim, James Watson diz que a honestidade pessoal e a generosidade dela, o fez perceber “as batalhas que uma mulher inteligente enfrenta para ser aceita por um mundo científico que, com frequência, enxerga as mulheres como meras distrações do pensamento sério”. WATSON, D. James. *Idem* fl. 205

¹⁵⁹ *Idem* fl. 205.

¹⁶⁰ STRATHER, Paul. *Op Cit.* Fl 38.

¹⁶¹ *Idem-Ibidem* fl. 38

¹⁶² “Nunca vi Francis Crick com o humor contido diz James D. Watson”. *Idem* fl. 33

¹⁶³ *Idem* fl. 35

pesquisador em Cambridge e dois anos depois fora contratado pelo Cambridge Medical Research Council Unit para trabalhar no Laboratório Cavendish de física¹⁶⁴.

Crick e Watson se conheceram em Cambridge no laboratório de Perutz e passaram a trabalhar juntos com o objetivo de desvendar o segredo do DNA. Costumavam conversar muito a ponto de ter sido destinada uma sala apenas para os dois realizarem suas pesquisas e debaterem suas teses. Diz Watson que *“desde o primeiro dia no laboratório, eu sabia que não deixaria Cambridge por um longo período. Partir seria estupidez, porque eu descobrira de imediato como era divertido conversar com Francis Crick. Encontrar alguém no laboratório de Max que soubesse que o DNA era mais importante do que proteínas era um verdadeira sorte”*¹⁶⁵. E juntos seguiram as pesquisas sobre o DNA, que naquele momento, tornou-se a questão mais debatida pelos cientistas e muitos pretendiam decifrar sua estrutura, dentre eles destacam-se, também, Linus Pauling, que era considerado uma das maiores autoridades sobre o assunto na época.

Todavia, Watson e Crick, depois de muitas pesquisas, visitas em laboratórios de seus colegas, estudo de publicações de outros cientistas, formulações de teorias e teses, montaram o primeiro modelo da estrutura do DNA, que foi duramente criticado por Rosalind Franklin¹⁶⁶. Essa decepção, contudo, não desanimou o sonho dos dois cientistas, que dezesseis meses após o insucesso, conseguiram construir o modelo da dupla hélice, que foi aceito pelos demais cientistas da época, tendo em vista a perfeita combinações dos elementos presentes na molécula de DNA.

A descoberta da estrutura do DNA revolucionou a biologia e os caminhos da ciência, respercutindo seus efeitos em outros ramos do conhecimento, dentro quais pode se destacar a ciência jurídica e a ética como padrões objetivos de regras de condutas delineadoras das relações humanas, em um Estado preocupado com a dignidade da pessoa humana.

Após a estruturação do DNA, a bioengenharia avança prodigiosamente, a permitir ao cientista a manipulação do gene de plantas e animais. Nesse caminho, a genética com auxílio da tecnologia *“modificou a visão do mundo: a vida deixou de ser*

¹⁶⁴ *Idem* fl. 37

¹⁶⁵ WATSON, D. James. *Op Cit.* Fl. 69

¹⁶⁶ *Idem* fl. 102

um evento da natureza e passou a ser um evento da ciência”, diz Ana Virginia Gabrich Ramos¹⁶⁷.

Como diz Luiz Acher “o sublime surge do que é simples. Assim, também, no homem. As maravilhas hereditárias de toda a sua anatomia e fisiologia estão inscritas numa molécula simples, de aparência trivial e até monótona - ácido desoxirribonucleico – DNA”¹⁶⁸.

O DNA é composto por nucleotídeos, que são polímeros constituídos de uma molécula de açúcar com cinco carbono (pentose), um fosfato ou mais especificamente, ácido fosfórico e uma base nitrogenada. O açúcar trata-se da desoxirribose e as bases nitrogenadas, que podem ser púricas ou pirimídicas, são a adenina, guanina, citosina e a timina.

Essas bases são ligadas entre si por pontes de hidrogênio e formam o código genético do ser humano, que contém as informações acerca das características de cada ser. A representação gráfica do DNA se assemelha a uma escada em caracol.¹⁶⁹

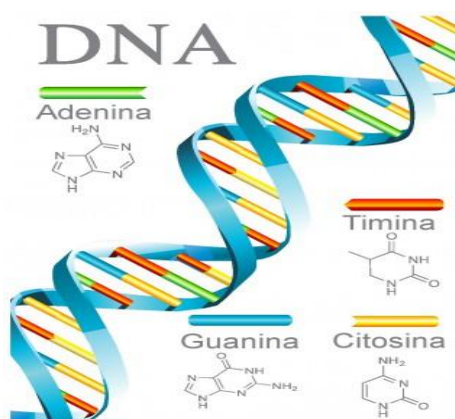


Imagem 01 - Estrutura de DNA - Ilustração: Webspark / Shutterstock.com¹⁷⁰

¹⁶⁷ RAMOS, Ana Virginia Gabrich F. Freire-**Vida Humana**. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2015, fl. 09

¹⁶⁸ ARCHER, Luis - **Genoma Humano**. CUN-NDB-09

¹⁶⁹ “Watson e Crick descobriram que o DNA tinha dois lados, ou filamentos, e que esses filamentos estavam torcidos juntos, como uma escada caracol - a dupla espiral. Os lados da escada compreendem as porções fosfato-açúcar dos nucleotídeos adjacentes ligados juntos. O fosfato de um nucleotídeo é ligado covalentemente (uma ligação na qual um ou mais pares de elétrons é compartilhado por dois átomos) ao açúcar do próximo nucleotídeo. As ligações de hidrogênio entre os fosfatos fazem o filamento do DNA se torcer. As bases de nitrogênio apontam para dentro da escada e formam pares com bases no outro lado, como degraus. Cada par de bases é formado por dois nucleotídeos complementares (purina com pirimidina) presos juntos por ligações de hidrogênio. Os pares de base no DNA são adenina com timina e citosina com guanina”. Freudenrich Ph.D., Craig. [Em linha]. [Consult. 26. jun. 2017]. Disponível em <http://saude.hsw.uol.com.br/dna>.

¹⁷⁰ ESTRUTURA do DNA. [Em linha]. [Consult. 18 fev. 2018]. Disponível em <https://www.infoescola.com/biologia/dna/>

Nessa estrutura genética estão presentes os elementos que identificam o ser humano e suas características, que são transmitidas para os descendentes de geração em geração, evidenciadas na sua constituição física e psíquica. Essa carga hereditária é perene e constitui a código do ser humano.

Ao ser decifrada a estrutura do DNA, descobriu-se o mais importante elemento constitutivo do ser humano, que, independentemente da cor da pele, de sua origem, classe social ou outro estereótipo é, simplesmente o ser humano, pois todos são dotados dessa célula mãe. Todos fazem parte do gênero humano, não havendo, portanto, razões para discriminações entre as pessoas físicas.

Stela Barbas diz que *“a medida em que mais reivindico a minha humanidade plena, mas sou levado a torna-me membro do gênero humano”*¹⁷¹. E afirma a retrocitada autora *“quando ser-se a si próprio se transforma em aspiração de natureza universal, a individualidade e a universalidade caminham lado a lado de mãos dadas”*¹⁷². Em síntese, o DNA individualiza o ser humano, ao mesmo tempo em que o identifica como membro do mesmo gênero, pelo que todos têm identidade universal, que repercute na igualdade de dignidade. Por meio da análise do DNA é possível descobrir o parentesco, autores de crimes, compatibilidade para doação de órgãos, probabilidade para desenvolvimento de determinadas doenças, enfim, individualidade e identidade do gênero humano.

O DNA é encontrado nas células de todos os seres humanos e, por isso, em qualquer partícula que as contenha é possível a identificação do titular dessa pequena porção. Assim uma simples análise da saliva ou do suor, por exemplo, é suficiente para individualização de um ser humano.

Para ilustração citemos um caso julgado no Texas em que Johnny Pinchback¹⁷³ foi inocentado de um crime do qual era acusado, após o exame de DNA revelar não ser dele o material genético colhido nas vítimas de abuso sexual.

¹⁷¹ BARBAS, Stela. **Teste genéticos, terapia gênica e clonagem**. Revista genética e pessoa humana. Ed. Centro de estudo da bioética, 1991, fl. 310.

¹⁷² *Idem-Ibidem*, fl. 310

¹⁷³“Em 12 de maio de 2011, Johnny Pinchback foi libertado da prisão e as acusações foram demitidas depois de terem passado 27 anos na prisão. Em 22 de maio de 1984, duas meninas, com idades entre 14 e 15 anos, foram confrontadas por um homem com uma arma enquanto caminhavam pela Illinois Avenue em Dallas, Texas. O homem dirigiu-os para um terreno vazio nas proximidades, onde os amarrou nas pernas e os estuprou. O homem fugiu a pé e as vítimas foram para uma casa próxima e chamaram de polícia. Alguns dias depois, as duas estavam no apartamento da menina de 14 anos quando notaram um homem no estacionamento que elas acreditavam ser o homem que as atacou. Elas gravaram o número da matrícula do carro do homem e chamaram a polícia. Na investigação a polícia falou com o proprietário, que disse que havia emprestado o carro a Johnny Pinchback, de 28 anos. Quando Pinchback descobriu

Esse exemplo é apenas uma pequena amostra da relevância do estudo dos genes para humanidade. E, assim, muitos condenados injustamente são inocentados após a realização do exame de DNA¹⁷⁴, nos crimes em que é possível a análise de vestígios genéticos das pessoas envolvidas.

Um outro aspecto de grande relevância na história do DNA é a viabilidade da manipulação genética, que já é comum a realização em determinadas plantas, diante da variedade de alimentos transgênicos de origem vegetal¹⁷⁵, tais como batatas, arroz, milho, feijão, dentre outros, bem como em alguns animais, como o frango e o salmão¹⁷⁶. Todavia na espécie humana a ciência já aponta para o desenvolvimento desse projeto de construção do ser humano modificado geneticamente. Em 27 de setembro de 2016, deu-se o primeiro passo e a imprensa divulgou a notícia referente ao nascimento da primeira criança com o DNA de três pessoas, decorrente de manipulação genética¹⁷⁷.

aprendeu que a polícia estava procurando por ele, foi às autoridades. Depois de questioná-lo brevemente, Pinchback foi lançado. Mas em 4 de abril, a polícia apresentou uma linha de fotos para as duas meninas e ambos identificaram Pinchback como seu atacante. Em 5 de outubro de 1984, Pinchback foi condenado por um júri baseado quase que exclusivamente nas identificações das vítimas. Pinchback testemunhou e negou o ataque. Ele foi considerado culpado de duas acusações de agressão sexual agravada e foi condenado a 99 anos de prisão. Após sua condenação, Pinchback aprendeu o nome de um homem que seus amigos alegaram ter confessado cometer as violações. Uma moção para um novo julgamento foi arquivada com base em evidências recentemente descobertas, mas foi rejeitada. Pinchback perdeu seus apelos e, em outubro de 2007, escreveu uma carta ao Projeto Inocência do Texas e, em maio de 2009, o projeto lançou uma investigação sobre seu caso. Charles Chatman, que havia sido exonerado por DNA no condado de Dallas em 2008 e se encontrou com Pinchback na prisão, repetidamente chegou ao Projeto de Inocência para trabalhar no caso de Pinchback porque ele acreditava na inocência de Pinchback. A maioria das evidências biológicas, no entanto, não foi preservada. Tudo o que restava foram cortes de cabelo púbico da segunda vítima. Em 13 de julho de 2010, o Ministério Público do Condado de Dallas se juntou aos advogados do Projeto Inocência para solicitar exames de DNA no cabelo púbico. O teste encontrou uma pequena quantidade de fluido seminal nos cabelos e isolou um perfil de DNA masculino do líquido que era diferente de Pinchback, provando que ele não era o estupro. Em 12 de maio de 2011, Pinchback foi libertado da prisão e as acusações foram demitidas". **JOHNNY-Pinchback**. [Em linha]. [Consult. 28. jun. 2017]. Disponível em <https://www.innocenceproject.org/cases/johnny-pinchback>.

¹⁷⁴“Um juiz anulou nesta segunda-feira a condenação de um homem que passou 16 anos na prisão, na Califórnia, nos Estados Unidos, por agressões sexuais. Isso porque exames de DNA provaram que ele não cometeu os crimes. Aos 46 anos, Luis Vargas chorou quando o juiz disse que a evidência aponta sua inocência completa”. **EXAME de DNA inocenta homem que passou 16 anos na prisão nos EUA**. [Em linha]. [Consult. 01. dez. 2016]. Disponível em <http://zh.clicrbs.com.br/rs/noticias/noticia/2015/11>

¹⁷⁵PAPPON Thomas. **Conheça os 10 transgênicos que já estão na cadeia alimentar**. [Em linha]. [Consult. 10. out. 2017]. Disponível em <http://www.bbc.com/portuguese/noticias/>

¹⁷⁶**CONHEÇA os cinco animais transgênicos e entenda argumentos contra e a favor de seu uso**. [Em linha]. [Consult. 29. out. 2017]. Disponível em http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2014/08/140819_cinco_animais_transgenicos_mv

¹⁷⁷“Primeiro filho de 'três pessoas' nasce a partir de nova técnica. Uma nova técnica de fertilização auxiliou no nascimento de um bebê gerado por três pessoas, segundo a revista científica "New Scientist". O menino hoje com cinco meses, tem o DNA do pai e o da mãe somados a uma pequena parte do código genético de uma doadora. Médicos americanos deram o passo, sem precedentes, para evitar que o bebê tivesse uma doença genética que sua mãe, uma jordaniana, carregava. Ela é portadora da síndrome de Leigh, que teria consequências fatais para o bebê ao atacar seu sistema nervoso central. Especialistas dizem que a técnica pode inaugurar uma nova era da Medicina ao possibilitar que famílias evitem que

Nessa área da ciência, também ganhou espaço a medicina preditiva que permite, por meio de exames do DNA, verificar a probabilidade de o ser humano vir a ser acometido de uma doença decorrente de distúrbio genético. Isso, contudo, não garante que o desenvolvimento de determinada doença seja impedido. Todavia, poder-se-á prevenir a pessoa quanto ao um mal futuro.

A medida preditiva é importante a partir do momento em que é possível acautelar-se com meios capazes de eliminar ou retardar o provável processo patológico. Como exemplo, cite-se o caso da Angelina Jolie que, em 2013, decidiu retirar os seios após diagnóstico genético apontar a probabilidade de desenvolver câncer de mama, em um percentual de 87%¹⁷⁸. Esse fato foi destaque na imprensa mundial e tem encorajado muitas mulheres, que tem acesso a essa pesquisa, a fazerem uso do mesmo procedimento. Trata-se da medicina preditiva, que ao lado da preventiva, visa evitar o desenvolvimento de determinadas doenças quando possível.

A medicina preditiva, dizem José A. Zagalo-Cardoso & Luísa Rolim, *“corresponde, certamente, a um novo Paradigma da Ciência Médica e, por comparação com a sua congénere preventiva, tem uma acção mais prematura, dado que antecipa, em termos probabilísticos, o aparecimento da condição médica e, em certos casos, o modo como a mesma se manifestará”*¹⁷⁹.

Diante de tantos avanços da ciência genética após a decodificação da estrutura do DNA, permitiu-se ao cientista dizer que descobriu o segredo da vida e, partindo daquele momento, passou a sonhar em brincar de Deus.

seus descendentes sofram de determinadas doenças genéticas. Mas eles alertam que checagens rigorosas ainda devem ser feitas na nova tecnologia, chamada de doação mitocondrial. O bebê de cinco meses tem DNA de seu pai e de sua mãe somados a uma pequena parte do código genético de uma doadora. As mitocôndrias são pequenas estruturas presentes em todas as células do corpo humano, responsáveis por converter alimento em energia. Algumas mulheres, porém, carregam defeitos genéticos nas mitocôndrias e podem passá-los para seus filhos. Mas os cientistas desenvolveram uma técnica para isolar o problema. Eles usaram uma técnica para reparar a mitocôndria no óvulo materno antes de fertilizá-lo em laboratório com espermatozoide do pai. O procedimento consiste em usar parte de um óvulo saudável de uma doadora combinado com o núcleo do óvulo da mãe. Dessa forma o bebê fica só com 0,1% do DNA da doadora (DNA mitocondrial) e com o código genético da mãe, que define características como a cor dos cabelos e dos olhos dos pais. A equipe de médicos americanos viajou para o México para realizar o procedimento, pois naquele país não há leis que impeçam esse tipo de tratamento. Mas não é a primeira vez que cientistas tentaram um método de reparar mitocôndrias gerando um bebê saudável. No final da década de 1990, pesquisadores realizaram experimentos envolvendo uma técnica chamada transferência citoplasmática, que envolve a introdução de mitocôndrias saudáveis em óvulos”. _____ - [Em Linha]. [Consult. 29. set. 2017]. Disponível em <http://www.bbc.com/portuguese/geral-37476702>

¹⁷⁸**PRIMEIRO filho de 'três pessoas' nasce a partir de nova técnica.** [Em Linha]. [Consult. 02. out. 2017]. Disponível em <http://www.bbc.com/portuguese/noticias/>

¹⁷⁹CARDOSO, José A. Zagalo e ROLIM, Luísa - **Aspectos psicossociais da medicina preditiva: revisão da literatura sobre testes de riscos genéticos.** [Em linha]. [Consult. 10. set. 2017]. Disponível em <http://www.scielo.mec.pt/>

Disse James Watson que:

“O DNA, como Crick e eu estávamos cientes, contém a chave da natureza das coisas vivas, armazenando as informações hereditárias que são passadas de uma geração a outra e orquestrando o mundo incredivelmente complexo da célula. Se decifrássemos sua estrutura tridimensional, a arquitetura da molécula, teríamos o vislumbre do que Crick - entre sério e brincalhão - chamava de O Segredo da Vida”¹⁸⁰.

Com a evolução da ciência também cresce o sonho da busca da perfeição, da cura, da longevidade, da eterna juventude, dentre outros. Isso impulsiona o ser humano a cada vez mais mergulhar na vastidão do desconhecido para realizar seus desejos, o que muitas vezes, conflita com os valores reconhecidos como inerentes ao ser humano e necessário para garantia de uma convivência ética e pacífica entre os povos.

Com o Projeto Genoma o sonho da construção do ser humano está próximo da realidade. Mas como seria o homem geneticamente modificado? Uma colcha de retalhos? Um Frankenstein? Ou o encaixe de um quebra cabeça em que a inteligência, a beleza e saúde o tornariam perfeito?

3.3 Projeto genoma

Na década de 70 houve considerado avanço nas pesquisas científicas no campo da genética. O ser humano ansiava pela descoberta da causa e da cura de muitas doenças, dentre elas, o câncer que atemoriza a população até hoje. Nessa época, diz Siddhartha Mukherjee, *“a genética passara por muitas mudanças conceituais - clonagem de genes, mapeamento de genes, genes interrompidos [split genes], engenharia genética e novas regulações gênicas - mas não por uma mudança radical de escala”¹⁸¹*. O Projeto Genoma Humano foi o caminho para o progresso científico das pesquisas no corpo humano. Mapear e sequenciar cada gene humano significaria desvendar os mistérios da vida e buscar as respostas para as tormentas humanas.

Uma experiência própria (da autora) se refere ao caso de um ex-colega que um dia foi afetado por uma tormenta. Ele era um jovem muito estudioso e aprovado em todos os concursos públicos do qual participava sonhando em se tornar Juiz. Um dia acordou sentindo-se mal, sua visão escureceu, seu corpo tremeu e sua voz falhou. Acreditou que sua pressão arterial estava baixa e que os sintomas deveriam passar em

¹⁸⁰WIKIPÉDIA- **James Watson**. [Em linha]. [Consult. 10. set. 2017]. Disponível em <https://pt.wikipedia.org/wiki>

¹⁸¹Mukherjee, Siddhartha - *Op. Cit.* Fl. 349

pouco tempo, o que não ocorreu. Ao contrário do que previu, o mal-estar perdurou e, por isso, precisou consultar um médico, que receitou vários medicamentos, todavia não obteve êxito. Decidiu consultar outros médicos e após vários exames, recebeu a fatídica notícia: Disse-lhe o médico que era portador de ataxia SCA3, conhecida como doença de Machado-Joseph, um mal que acarreta a perda da coordenação dos movimentos musculares voluntários, que afeta o cerebelo e não tem cura. Ele resolveu buscar ajuda perante uma equipe médica na China, onde foi submetido a um tratamento com células-tronco, no entanto, não obteve o resultado desejado e não resistiu.

Diferentemente do que aconteceu com este colega, hoje, muitas pessoas portadoras de doenças degenerativas têm esperança de que a ciência poderá descobrir a causa e a cura de muitas doenças. Essa perspectiva é uma possível manipulação genética, seja ela realizada ainda no zigoto, para extirpar o gene defeituoso ou no ser humano já formado, para impedir o desenvolvimento de determinada doença, inibindo o gene problemático.

A ataxia SCA3, conhecida como doença de Machado-Joseph, dentre outras doenças degenerativas, afeta o sistema nervoso e, via de regra, é causada por uma anormalidade genética, cujos sintomas poderão aparecer na infância e, por enquanto, não tem cura. Porém, a ciência busca uma solução para esses problemas e quiçá está próxima da resposta.

Outra doença que tem sido objeto de estudo nessa área é a anemia falciforme, que decorre da hereditariedade e é resultado de um erro em um único gene, tratando-se de um mal incurável. Considera-se como anemia falciforme uma doença:

“monogênica caracterizada pela produção anormal de hemoglobina, entre as quais a mais comum é a forma HbS (de Sickle, foice), que sob determinadas condições de desoxigenação, polimeriza deformando as hemácias, que assumem uma forma semelhante a foices, causando deficiência no transporte de oxigênio e gás carbônico e outras complicações, nos indivíduos acometidos pela doença”¹⁸².

O Projeto Genoma representa uma esperança para a humanidade, cuja finalidade principal foi mapear e sequenciar os genes humanos. Dentro dessa

¹⁸² “Em 2013, cerca de 3,2 milhões de pessoas sofria de anemia drepanocítica, enquanto que mais de 43 milhões apresentavam traço falciforme. Considera-se que cerca de 80% dos casos de anemia falciforme ocorram na África subsaariana. É relativamente comum em algumas partes da Índia da península arábica e entre pessoas de origem africana que vivem noutras parte do mundo. Anemia Falciforme”. WIKIPÉDIA - **Anemia falciforme**. [Em linha]. [Consult. 13. jul. 2017]. Disponível em https://pt.wikipedia.org/wiki/Anemia_falciforme

perspectiva pretendeu, outrossim, viabilizar a pesquisa da causa e possivelmente da cura de muitas doenças, como as decorrentes de falhas genéticas.

Segundo Mario Antônio Sanches, o Projeto Genoma Humano foi idealizado pelo biólogo molecular Robert Sinsheimer, que “*propôs a ideia da criação de um instituto para o sequenciamento do genoma humano na Universidade da Califórnia em Santa Cruz*”¹⁸³, o que foi bem recepcionado pela comunidade científica, com destaque para Walter Gilbert, que recebeu o prêmio Nobel de química e sendo um dos principais porta-voz do Projeto Genoma Humano, que afirmou ser o total sequenciamento do genoma humano o Graal da genética humana¹⁸⁴.

O empreendimento foi idealizado para ser concluído no prazo de 15 anos, entre o período de 1990 a 2005, todavia, em 14 de abril de 2003, os trabalhos foram concluídos, para satisfação dos pesquisadores, dos patrocinadores e de milhões de pessoas que acreditam, que a cura de determinadas doenças passa pelas descobertas científicas de suas causas.

Inicialmente, o projeto foi articulado para proceder à identificação de todos os genes humano; determinar a sequência dos cerca de 3,2 bilhões de pares de bases que compõem o genoma do *Homo sapiens*; armazenar a informação em bancos de dados; desenvolver ferramentas de análise dos dados, transferir a tecnologia relacionada ao Projeto para o setor privado e colocar em discussão os problemas éticos, legais e sociais que pudessem surgir com o Projeto¹⁸⁵.

Segundo José Roberto Goldim, quatro anos depois da proposta inicial o projeto foi lançado nos EUA, custeado pela NIH (National Institute of Health) e pelo DOE (Department of Energy)¹⁸⁶. O propósito do projeto era mapear “*tudo o patrimônio genético do homem*”¹⁸⁷. James Watson foi convidado para coordenar as pesquisas e assumiu o encargo em 01 de outubro de 1988.

Paralelamente ao Projeto Genoma Humano, o Reino Unido, entre 1987 a 1988, desenvolvia, também, um outro projeto com a pretensão de desvelar o genoma humano, mas por razões financeiras, os cientistas decidiram concentrar suas pesquisas

¹⁸³ SANCHES, Mário Antônio - **Brincando de Deus : bioética e as marcas sociais da genética**. Ed. Ave Maria. São Paulo, 2007

¹⁸⁴ *Idem*

¹⁸⁵ **PROJETO Genoma Humano**. [Em linha]. [Consult. 05. mar. 2017]. Disponível em <http://genoma.ib.usp.br/sites/default/files/projeto-genoma-humano.p>

¹⁸⁶ GODIM, José Roberto - Projeto Genoma Humano. [Em linha]. [Consult. 05. mar. 2017]. Disponível em <https://www.ufrgs.br/bioetica/genoma.htm>

¹⁸⁷ *Idem*

na análise do ADN (ácido desoxirribonucleico) e, ainda, sequenciar o genoma inteiro do verme nematódeo *Caenorhabditis elegans*¹⁸⁸, que, para eles, seria uma prévia para a pesquisa com o genoma humano.

Em 30 de abril de 1988 cientistas de vários países se reuniram e criaram a Organização do Genoma Humano (Human Genome Organization ou HUGO) sob a presidência do convidado Victor McKusick (Baltimore). O idealizador da HUGO foi particularmente Sydney Brenner, que também deu o nome à instituição¹⁸⁹. Essa organização recebeu financiamento de grandes entidades filantrópicas e, atualmente, está vinculada ao Comitê Bioético da UNESCO. Nesse Projeto também participaram outros países, como a Inglaterra, França, Alemanha, Canadá e Japão, formando-se um consórcio internacional liderado pelos Estados Unidos, mas com um caráter globalizado e público.

Outrossim, em 1994, foi desenvolvido um projeto privado também voltado para a pesquisa do genoma humano, sob a coordenação de Craig Venter, que, inicialmente, criou o TIGR (The Institute for Genomics Research) para desenvolver os trabalhos assumidos em 1998 pela Celera Genomics. Segundo Siddhartha Mukerjee, Craig Venter era *“uma pessoa briguenta, obstinada e beligerante, mas com uma capacidade incrível para mergulhar em um projeto desconhecido”*¹⁹⁰. Ele era especializado em neurobiologia e pesquisava sobre adrenalina¹⁹¹. Em 1986 adquiriu uma máquina de sequenciamento rápido e disse que *“seu futuro estava em um caixote”*¹⁹². Como estratégia de trabalho decidiu fragmentar o genoma e sequenciar apenas os genes ativos, desprezando os trechos do DNA entre genes, chamado de DNA intergênico e os íntrons¹⁹³. Essa técnica foi criticada pelos pesquisadores da HUGO, que não aceitaram a ideia e também foram contra a tentativa de Venter de patentear os genes por si sequenciados. Os cientistas vinculados à HUGO consideram o genoma um

¹⁸⁸ MYSZCZUK, Ana Paula- **Genoma Humano, Limites Jurídicos à sua manipulação** – Curitiba: Editora Juruá, 2008, fl. 37

¹⁸⁹“Conforme relatado do site <http://www.hugo-international.org/HUGO-History-> History, Purposes and Membership - Dr. Victor A. McKusick, 1989, Genomics The Human Genome Organisation (HUGO) was conceived in later April 1988, at the first meeting on genome mapping and sequencing at Cold Spring Harbor. For some time, as the genome initiatives got under way in individual nations, the need for an international coordinating scientific body has been under discussion. The idea of HUGO was particularly Sydney Brenner's. He also suggested the name of the organisation and its rather felicitous acronym”. [Em linha]. [Consult. 05. mar. 2017]. Disponível em <https://www.ufrgs.br/bioetica/genoma.htm>

¹⁹⁰ Siddhartha Mukerjee- *Op. Cit.* Fl. 363

¹⁹¹ *Idem-Ibidem*

¹⁹² *Idem-Ibidem*

¹⁹³ *Idem* fl. 364

patrimônio da humanidade e que o ser humano não pode ser submetido a registro de patentes.

A competição entre os dois projetos culminou na aceleração da finalização das pesquisas sobre o genoma humano, cujo resultado foi atribuído a ambos. Em fevereiro de 2001 foram publicados os artigos nas revistas Nature de autoria do Projeto Genoma e Science, da Celera.

Sobre esse projeto diz Stela Barbas:

“O projeto genoma humano visa estabelecer uma carta genética que cubra a integralidade do genoma humano e permita identificar os genes responsáveis por todas as doenças genéticas. Ou seja, fazer um censo completo da totalidade dos genes existentes e enquadrá-los na arquitetura dos cromossomos, de forma a existir uma garantia razoável de que podemos dispor, à medida das necessidades futuras, da informação contida em qualquer segmento em cada um dos nossos cromossomos”.¹⁹⁴

A HUGO adotou quatros princípios como norteadores de suas atividades, que são: a) o reconhecimento do genoma como patrimônio comum da humanidade; b) a observância das normas internacionais sobre os direitos humanos; c) o respeito pelos valores, tradições, cultura e integridade dos participantes do estudo e a defesa da dignidade e liberdade do ser humano¹⁹⁵. Tais fundamentos passaram a ser considerados como as limitações éticas das pesquisas, de modo que todas as ramificações desse empreendimento no Mundo precisariam atendê-los.

Desde o início houve uma preocupação com o conteúdo moral do projeto. Surgiram dois grupos antagônicos. Um acreditava que iria “trazer à luz conhecimentos demasiadamente perigosos e que abriria uma infinidade de possibilidades para discriminações e práticas eugênicas”¹⁹⁶. O outro defendia a ideia de que a referida pesquisa era necessária para a busca de novas perspectivas na genética, bem como poderia viabilizar, quiça, a descoberta das causas e da cura de muitas doenças.

Para acalmar as questões éticas em torno do projeto, os organizadores destinaram 10% das verbas do Projeto Genoma Humano para os programas de discussões e Incertezas Éticas Legais e Sociais, ELSI, nos Estados Unidos e ELSA, na União Européia, que analisam esses problemas sobre três aspectos relevantes no desenvolvimento das pesquisas, que são: a) privacidade das informações genéticas; b)

¹⁹⁴ BARBAS, Stela Marcos de Almeida Neves - *Op. Cit.* Fl. 73.

¹⁹⁵ MYSZCZUK, Ana Paula- *Op. Cit.* Fl. 38.

¹⁹⁶ *Idem* fl. 36

segurança e eficácia da medicina genética e, ainda, c) justiça no uso da informação genética. Esses parâmetros básicos devem ser observados em todos os segmentos sociais e econômicos que poderão utilizar esses conhecimentos científicos¹⁹⁷.

Dentre dessas perspectivas elegeram como princípios norteadores das pesquisas genéticas entre outros: a) autonomia da vontade, segundo a qual o ser humano somente pode ser objeto de pesquisa se desejar; b) privacidade, pela qual a intimidade do paciente deve ser preservada, devendo os dados da pesquisa serem confidenciais e não poderão ser repassados a terceiros, sem autorização do titular, sob pena de violação ao direito da personalidade, dentre outros direitos; c) justiça, pelo que os benefícios das pesquisas precisam ter uma distribuição equitativa de modo a atingir todos aqueles que precisarem; d) igualdade que como corolário da justiça, significa que a todos deve ser assegurado o acesso a esses benefícios, sem distinção de qualquer natureza, salvo quando a discriminação for positiva no sentido de tratar desigual os desiguais na medida em que se desingualam, para garantia de uma igualdade substancial e e) qualidade, segunda a qual as pesquisas precisam ser realizadas por entidades devidamente qualificadas, com equipamentos técnicos seguros e por profissionais competentes e éticos, para garantia da segurança dos seres humanos e dos ecossistemas¹⁹⁸.

A realização dos trabalhos no Projeto Genoma Humano consistiu, inicialmente, em mapear o genoma humano, identificando-se todos os genes, bem como a sua localização nos cromossomos e, ainda, as funções de cada um no corpo humano. O mapeamento consiste na localização dos genes nos cromossomos¹⁹⁹, ou seja, sua representação gráfica e o sequenciamento é o processo de determinação da ordem das bases nitrogenadas presentes nos genes, decifrando-se as funções das letras no segmento do DNA²⁰⁰. As pesquisas no genoma permitiram a realização do mapeamento físico, que viabilizou o conhecimento da composição químicas do DNA e o mapeamento genético, que desvelou as características hereditárias.

Em 26 de junho de 2000, os representantes dos dois projetos - Francis Collins e Venter reuniram-se com presidente americano para anunciarem ao Mundo os

¹⁹⁷ *Idem* fl. 40

¹⁹⁸ *Idem* fl. 43

¹⁹⁹ MAIA, Eleidi Alice Chautard Freire - **Mapeamento do genoma humano e algumas implicações éticas**. [Em linha]. Educar em Revista, n.11, Curitiba Jan./Dec. 1995. ISSN: 0104-4060. Sistema Eletrônico de Revistas da Universidade Federal do Paraná. [Consult. 14 set. 2017]. Disponível em <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs/index.php/educar/article/view/35129/21832>.

²⁰⁰ *Idem*

primeiros resultados da pesquisa, na presença de grande número de cientistas, dentre os quais estavam James Watson, Norton Zinder²⁰¹ e Eric Lander²⁰².

Na proclamação do resultado parcial das pesquisas sobre o genoma humano, diz Francis S. Collins que *“como líder do Projeto Genoma Humano internacional, no qual me empenhei por mais de uma década a fim de revelar a sequência do DNA, fiquei ao lado do presidente Bill Clinton, no Salão Leste da Casa Branca, juntamente com Craig Venter, o líder de uma empresa concorrente do setor privado”*²⁰³. Ao falar sobre o projeto, Bill Clinton comparou *“o mapa da sequência do genoma humano ao que Meriwether Lewis desdobrou diante do presidente Thomas Jefferson, naquele mesmo recinto, quase duzentos anos antes”*²⁰⁴. No entanto, apesar da comparação, o então presidente americano afirmou que *“trata-se do mapa mais importante e mais extraordinário já produzido pela humanidade”*²⁰⁵. Em seguida, sustenta o autor que a parte do discurso do presidente que mais chamou a atenção do público foi aquela em que ele atribuiu à pesquisa também uma perspectiva espiritual ao dizer *“hoje estamos aprendendo a linguagem com a qual Deus criou a vida. Ficamos ainda mais admirados pela complexidade, pela beleza e pela maravilha da dádiva mais divina e mais sagrada de Deus”*²⁰⁶.

Em 14 de Abril de 2003, os cientistas anunciaram a conclusão do Projeto Genoma, com a “leitura” de 99,99% do sequenciamento genético humano, ou seja, foram compiladas 3 bilhões de letras químicas do nosso DNA²⁰⁷. Francis Collins, em seu discurso, destacou que a conclusão do projeto genoma ocorreu no mês de abril em que se comemorava o cinquentenário da publicação da dupla hélice de Watson e Crick. Em seguida, ele ressaltou que *“como gerente de projeto do empreendimento, sentia-me*

²⁰¹ “Norton David Zinder (Nova Iorque, 7 de novembro de 1928 — 3 de fevereiro de 2012) foi um biólogo americano que descobriu a ocorrência de transdução: processo de reprodução no qual o DNA bacteriano é transferido de uma bactéria para outra por um vírus, os chamados bacteriófagos. Morreu em 2012, aos 83 anos, devido a uma pneumonia”. WIKIPÉDIA- Norton Zinder. [Em linha]. [Consult. 18. nov. 2017]. Disponível em https://pt.wikipedia.org/wiki/Norton_Zinder

²⁰² “Eric Steven Lander (Brooklyn, 3 de fevereiro de 1957) é um matemático, economista e biólogo estadunidense. É professor de biologia do Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT), membro do Whitehead Institute, e diretor do Broad Institute of MIT and Harvard que dedicou sua carreira para compreender os benefícios para a medicina no Projeto Genoma Humano”. WIKIPÉDIA- Eric Lander- [Em linha]. [Consult. 18. nov. 2017]. Disponível em https://pt.wikipedia.org/wiki/Eric_Lander

²⁰³ COLLINS, Francis- **A Linguagem de Deus, Um cientista apresenta evidências de que Ele existe**. Tradução: Giorgio Cappeli. [Em linha]. [Consult. 13. nov. 2017]. Disponível em <https://portalconservador.com/livros/Francis-Collins-A-Linguagem-de-eus.pdf>, fl. 10

²⁰⁴ *Idem-Ibidem*

²⁰⁵ *Idem-Ibidem*

²⁰⁶ *Idem-Ibidem*

²⁰⁷ _____-**Projeto Genoma**. [Em linha]. [Consult. 07. jan. 2017]. Disponível em www.seuhistory.com/hoje-na-historia/projeto-genoma-e-considerado-completo-com-9999-de-precisao.

*bastante orgulhoso dos mais de duzentos cientistas que haviam realizado aquela proeza extraordinária, a qual acredito, será vista daqui a cem anos como uma das façanhas mais importantes da humanidade”*²⁰⁸.

Assim, a finalidade inicial do projeto genoma, que era mapear e sequenciar o DNA humano foi alcançada, mas isso só viabilizou o surgimento de um novo momento da genética, dando início à fase da genômica e ao sonho da manipulação genética em seres humanos. Com ela surgem os conflitos entre ética, religião e ciência.

A conclusão do Projeto Genoma Humano viabilizou o avanço das pesquisas do gene humano em diversos países, dentre os quais se destacam a Alemanha, Austrália, Brasil, Canadá, China, Coreia do Sul, Dinamarca, Estados Unidos, França, Israel, Itália, Japão, México, Reino Unido, Rússia e Suécia.

A partir desse estudo, o cientista passou a acreditar que chegou a hora de construir o ser humano porque descobriu o santo Graal da genética humana, como diz o autor Mario Antônio Sanches, citando Walter Gilbert, prêmio Nobel de química e um dos principais porta-voz do Projeto Genoma Humano²⁰⁹.

Outrossim, criou-se a esperança da cura de diversas doenças, principalmente daquelas decorrentes de uma falha genética, como a doença Machado-Joseph. A promessa da eliminação ou substituição de um gene defeituoso faz pulular o coração humano que anseia pela realização do que se pode chamar de um milagre da ciência.

²⁰⁸ COLLINS, Francis- *Op. Cit.* Fl. 126

²⁰⁹ SANCHES, Mário Antonio-**Brincando de Deus : bioética e as marcas sociais da genética**. Ed. Ave Maria. São Paulo, 2007, fl. 27.

3.4 Manipulação genética



Imagem 02 CRISPR/CAS9 – Engenharia Genética no Caminho para a Humanidade 2.0 ²¹⁰

A finalidade inicial do Projeto Genoma Humano era mapear e sequenciar o genoma humano, com o fim de descobrir a causa e, provavelmente, a cura de muitas doenças, mas os cientistas decidiram ir além porque, concluídos o mapeamento e sequenciamento, poderiam fazer experiências com o genoma, cortando-o, combinando-o, recombinando-o e recolando-o, ou seja, manipular os genes.

O corte do DNA tornou-se mais eficaz com a utilização do “sistema CRISPR (do inglês *Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats*), ou seja, *Repetições Palindrômicas Curtas Agrupadas e Regularmente Interespçadas*, que consiste em pequenas porções do DNA bacteriano compostas por repetições de nucleotídeo”²¹¹, associado a enzima Cas9.

Victor Evangelho relata que:

*“Uma explicação rápida para isso é que a CRISPR - Cas9 permite que cientistas modifiquem genomas com uma precisão nunca antes atingida, além da eficiência e flexibilidade. A Cas9 é uma enzima que corta DNA e a CRISPR é uma coleção de sequências de DNA que dizem à Cas9 onde exatamente deve cortar. Tudo o que os biólogos precisam fazer é fornecer à Cas9 a sequência correta, chamada RNA guia, e pronto, você pode cortar pedaços de sequências de DNA no genoma onde quiser”*²¹².

Essa ferramenta assemelha-se a uma tesoura em que a lâmina é a proteína Cas9 (uma nuclease) que viabiliza o corte preciso do DNA. De acordo com Heidi Ledford “a enzima, chamada Cas9, é uma componente chave de um sistema de edição

²¹⁰ EVANGELHO, Victor – **CRISPR- Cas9**. [Em linha]. [Consult. 13. nov. 2017]. Disponível em <https://neurobrasil.org/2016/01/04/crisprcas9-engenharia-genetica-no-caminho-para-a-humanidade-2/>

²¹¹ WIKIPÉDIA- **CRISPR**. [Em linha]. [Consult. 02. fev. 2017]. Disponível em <https://es.wikipedia.org/wiki/CRISPR>

²¹² EVANGELHO, Victor - *Op. Cit.* Fl. 1

*molecular que permite aos pesquisadores alterar sequências de DNA particulares no genoma.”*²¹³. E nessa perspectiva sustenta que é uma tecnologia de baixo custo, fácil de ser usada e que vai permitir a correção de alterações genéticas em seres humanos, considerando-se um instrumento mais preciso e seguro²¹⁴.

Esse avanço técnico tornou as terapias genéticas mais seguras ao permitir com mais precisão a adição, a remoção e a alteração de DNA. Segundo Eliane S. Azevêdo *“a terapia gênica ou geneterapia é o tratamento, ou a sua tentativa, de doenças genéticas ou não-genéticas por meio da introdução, em células específicas do paciente, de cópias de genes com objetivos terapêuticos. Assim, terapia gênica é o uso de genes ao invés de drogas para tratamento de doenças”*²¹⁵.

Segundo Sarah Zhang, em maio de 2015, *“os cientistas chineses anunciaram que aplicaram a técnica em embriões humanos, o que dá uma dica dos potenciais da CRISPR para curar qualquer doença genética. E sim, isso pode nos levar à era do design de bebês (no entanto, como os resultados desse estudo nos mostram, ainda estamos longe de conseguir levar essa tecnologia para a medicina)”*²¹⁶. Isso evidencia que a ciência e a tecnologia permitirão, futuramente, que a manipulação genética possa ser utilizada para viabilizar a cura de determinadas doenças, bem como para fins de suposto ou pretendido “melhoramento” da espécie, nessa última hipótese, com repercussão nas células germinais, que serão transmitidas para os descendentes. Essa repercussão traduz a ideia de que o cientista pode gerar, em laboratório, seres humanos com características predeterminadas. Teria, portanto, descoberto o segredo da criação.

Nesse campo, desenvolvem-se, de um lado, a terapia somática que compreende a inserção do ADN terapêutico em pilhas do corpo e não nas células germinais ou nos gâmetas, cujos efeitos restringem-se ao ser humano no qual é aplicada, e, do outro lado, a terapia germinal que permite a alteração dos genes dentro das células germinais (espermatozóides ou óvulos), com efeitos nos descendentes, como dito acima.

²¹³ LEDFORD, Heidi - [Em linha]. [Consult. 13. nov. 2017]. Disponível em <https://www.scientificamerican.com/author/heidi-ledford/>

²¹⁴ *Idem-Ibidem*

²¹⁵ AZEVEDO, Eliane S – **Terapia Gênica**. [Em linha]. [Consult. 13. nov. 2017]. Disponível em http://www.revistabioetica.cfm.org.br/index.php/revista_bioetica/article/viewFile/379/479. Fl. 06

²¹⁶ ZHANG, Sarah. **Tudo o que você precisa saber sobre a CRISPR, nova ferramenta de edição de DNA**. [Em linha]. [Consult. 12 mar. 2016]. Disponível em <http://gizmodo.uol.com.br/tudo-o-que-voce-precisa-saber-sobre-a-crispr-nova-ferramenta-de-edicao-de-dna/>

Sobre a terapia somática diz Stela Barbas que “*foi realizada, pela primeira vez, em 14 de setembro de 1990, em uma criança de quatro anos de idade no Hospital do Nacional Institute of Health de Bethesda, no Estado de Maryland (EUA) pela equipe do doutor W.Frenche Anderson*”²¹⁷. A criança que foi alvo da pesquisa sofria com a deficiência da enzima desaminase da adenosina (ADA) que a impedia de produzir anticorpos, ficando exposta a infecções constantes²¹⁸. O tratamento consistiu no isolamento de seu sangue *in vitro* no qual foi introduzido um gene saudável por meio de retrovírus²¹⁹, que após a correção da deficiência genética foi reintroduzido na paciente. Essa técnica trouxe esperança à comunidade científica e a muitas pessoas portadoras de doenças incuráveis, principalmente, às decorrentes de vícios genéticos.

Outros casos de cura de doenças genéticas com uso da terapia somática vêm sendo divulgados na imprensa mundial, que ressoam como diretivas para a ciência interferir na vida em busca da saúde e melhor qualidade no viver do ser humano. Como exemplo de um desses casos, registre-se que em 12 de julho de 2013, usando a terapia somática, “*médicos italianos anunciaram a cura de uma doença que tira a capacidade das crianças de andar e falar. O estudo anunciado na publicação científica Science, usou uma técnica pioneira de terapia genética para corrigir erros no DNA*”²²⁰. A doença genética tratada é chamada de Síndrome de Wiskott-Aldrich que afeta o sistema imunológico, tornando o ser humano mais suscetível ao desenvolvimento de infecções, cânceres e outras enfermidades, inclusive pode atacar o próprio sistema imunológico²²¹.

²¹⁷ BARBAS, Stela Marcos de Almeida Neves – **Direito do Genoma Humano**. Coimbra: Almedina, 2007, fl. 94

²¹⁸ *Idem-Ibidem*

²¹⁹ “Retrovírus - são os vetores preferidos em 80% das experiências clínicas em terapia gênica, pelo fato de apresentarem algumas vantagens tais como eficiente integração ao genoma da célula, e expressão gênica por longo tempo (14,15). Todavia, seu uso é restrito à terapia *ex vivo* devido às dificuldades para purificação e concentração vital, além do fato de que os retrovírus infectam exclusivamente as células que se dividem. Por serem vírus patogênicos, na construção de vetores retrovirais a parte viral patogênica é removida, por medida de segurança. Todavia, essa medida não exclui o perigo de reversão ao estado selvagem patogênico seguido de multiplicação viral e suas consequências, conforme relato em macacos). Esta possibilidade é uma das principais preocupações dos pesquisadores e instituições de vigilância em saúde pública, como a Food and Drug Administration (FDA) (15). Além disso, a integração dos retrovírus ao genoma humano ocorre ao acaso. Esse fato é também preocupante, pois existe, entre outras, a possibilidade de transformação neoplásica de células do paciente por mutagênese insercional (16). Ainda que as experiências em animais e humanos demonstrem que esse risco é baixo, existe risco adicional de transformação celular em decorrência de alta taxa de erros da transcriptase reversa do retrovírus (14,17)”. AZEVEDO, Eliane S - *Op. Cit.* Fl.02

²²⁰GALLAGHER, James -**Terapia genética cura crianças impedidas de andar e falar**. [Em linha]. [Consult. 12. dez. 2017]. Disponível em http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2013/07/130712_crianças_curadas

²²¹ *Idem*

A terapia genética somática muito embora seja considerada como uma das grandes conquistas do final do Século XX, com suscetibilidade de ser o caminho normal da genética no século XXI, ante a sua aplicabilidade mais intensificada em seres humanos, é, ainda, um trilhar perigoso a percorrer diante do alto grau de risco para a saúde, porque poderá acarretar até a morte do paciente. É nesse momento que é necessária a manifesta vontade do paciente ou de seus responsáveis para a submissão ao tratamento. A autonomia da vontade não pode ser desprezada mesmo diante da gravidade do problema porque é a expressão máxima da dignidade humana, nesses casos. É uma questão da autodeterminação da própria vida de um indivíduo, com a possibilidade de cura ou agravamento da doença, inclusive, com risco de morte, como é o caso, conhecido pela autora, de um paciente que era portador de ataxia SCA3, conhecida como doença de Machado-Joseph, foi submetido a um tratamento com o uso de células-tronco, mas não obteve êxito e teve, como consequência, o aceleração da degeneração, o que culminou em falecimento.

Como exemplo de falha da terapia somática que repercutiu mundialmente, foi o caso de Jesse Gelsinger, que em 13 de novembro de 1999 foi submetido a uma terapia gênica pelos médicos Wilson e Bratshaw, no Institute for Human Gene Therapy (IHGT) da Universidade da Pennsylvania/EUA, em conjunto com a Genovo. O objeto da manipulação era corrigir uma deficiência no gene chamado Ornitina Transcarbamilase ou OTC, que codifica uma enzima sintetizada no fígado. Porém, Jesse não resistiu os efeitos colaterais do tratamento e faleceu 04 dias depois. Esse fracasso provocou a intervenção das autoridades estatais nesses empreendimentos²²².

A terapia genética germinal, por sua vez, é realizada em embriões humanos ou células germinais, por isso, é tratada com maior cautela por vários Estados, tendo em vista que não se conhece quais os possíveis riscos que a alteração das células germinais poderá acarretar ao ser humano. Muito se discutem acerca da segurança dessa forma de terapia, havendo defensores e opositores com argumentos de ordem éticas, legais e científicos.

Pela terapia germinal ocorre uma mutação do gene humano ainda em sua formação, dando-se origem a um ser geneticamente modificado. Entende-se que essa terapia permite a escolha das características físicas e até mentais do ser humano. Com a

²²² MUKREJEE, Siddhartha - *Op.Cit.* Fl. 503

CRISPR Cas9 o corte do DNA tornou-se mais preciso, o que viabiliza a adição, a remoção e alteração de genes com maior eficácia, tornando mais fácil a manipulação.

A realização da terapia gênica em embriões, de um lado, apresenta uma expectativa para a exclusão de genes defeituosos ou daqueles que têm a predisposição para desenvolver uma determinada doença no futuro. Isso representa uma esperança da eliminação de doenças de origem genética e repercutirá na expectativa de vida dos seres humanos, que, saudáveis, poderão viver por mais tempo. Outrossim, produzirá um efeito positivo em outros setores sociais, entre os quais na economia, na medida em que haverá a redução de gastos com assistência médica, seguros sociais, medicamentos, dentre outras despesas necessárias para a cura e a manutenção de pessoas portadoras de doenças genéticas. Além disso, o ser humano saudável tem uma maior probabilidade de satisfação pessoal com repercussão para sua felicidade.

Em relação ao uso da terapia gênica germinal ainda existem fortes restrições em muitos países em decorrência de questões éticas e legais. Isso, contudo, não intimida a evolução científica nessa área, que caminha a passos largos e as normas reguladoras não conseguem acompanhar essa celeridade. O Reino Unido, em 02 de fevereiro de 2016, surpreendeu o Mundo ao permitir pesquisas com manipulação do DNA em embriões fertilizados, o que ampliou a possibilidade da criação de seres humanos transgênicos²²³, muito embora haja restrições na Comunidade Europeia acerca do uso dessa técnica em embriões.

Em 27 setembro 2016, foi divulgada a notícia do nascimento do primeiro bebê com genes de três pessoas. Já em 02 de agosto de 2017, a imprensa divulgou a notícia de que *“os cientistas dos EUA, Coreia do Sul e China conseguiram eliminar, pela primeira vez, uma doença hereditária em embriões humanos”*²²⁴. Nesse procedimento *“os cientistas usaram a tecnologia CRISPR que permite modificar o genoma de qualquer ser vivo com muita facilidade, para corrigir a mutação em espermatozoides de um homem portador da doença”*²²⁵ chamada miocardiopatia hipertrófica que provoca a morte súbita em decorrência de uma das duas cópias do gene

²²³ _____-**Reino Unido libera manipulação genética em embriões**. [Em linha]. [Consult. 25. nov. 2017]. Disponível em <https://www.biologiatotal.com.br/blog/reino-unido-libera-a-manipulacao-genetica-em-embrioes->

²²⁴ DOMINGUEZ, Nuno - [Em linha]. [Consult. 25. nov. 2017]. Disponível em <https://brasil.elpais.com/brasil/2017/08/02/ciencia/150168>. Fl. 02

²²⁵ *Idem-Ibidem*

MYBPC3 apresentar uma deficiência, segundo Nuno Dominguez²²⁶. Os embriões modificados não foram implantados no útero, mas a pesquisa abriu espaço para a possibilidade da manipulação genética germinal em seres humanos com a finalidade de substituir genes defeituosos por outros saudáveis e evitar uma enfermidade hereditária. Nesse caso, a técnica foi aplicada em gametas, mas há possibilidade de aplicação em embriões e até feto desenvolvido para corrigir genes recessivos portadores de doenças gênicas severas, como, por exemplo, a trissomia.

Segundo Eliane S. Azevêdo, a eficácia da terapia germinal já está sendo evidenciada em pesquisas realizada em ratos. Ela afirma que *“modelos animais de doença humana vêm sendo usados da seguinte forma: ratos transgênicos, nos quais se insere o gene de certa doença genética humana, são produzidos e tenta-se por terapia gênica germinativa avaliar a eficácia do tratamento e compreender os princípios básicos de biologia envolvidos no mesmo”*²²⁷. Acrescenta que *“a experiência vem trazendo grandes lições: ratos engenheirados com o gene responsável pela síndrome de Lesch-Nyhan em humanos não apresentaram nenhuma característica da síndrome”*²²⁸.

Do outro lado, a discussão acerca da terapia gênica germinal reside no uso dessa técnica para efeitos de suposto melhoramento genético, como exemplos citamos a possível geração de pessoas com alto grau de quociente de inteligência e com maior probabilidade de resistência física. Isso poderia, em tese, ensejar um desnivelamento nas competições normais da vida humana, em que os superiores geneticamente seriam os prováveis vencedores.

Um outro aspecto crítico da terapia germinal é o risco do uso dessa técnica para a criação de seres humanos com características que correspondam ao padrão de beleza desejado pela sociedade, como por exemplo, a geração de pessoas com o biótipo de manequim, nos termos atuais: alto, magro e com medidas corporais padronizadas pelo Mundo da moda. Isso poderá ensejar a escolha de seres humanos como objeto de desejo dos pais, conforme o padrão de beleza que adotarem. E, assim, poderia levar os seres humanos a terem “preço”, “etiqueta” e “pedigree”.

²²⁶ *Idem-Ibidem*

²²⁷ AZEVEDO, Eliane S - *Op. Cit.* Fl. 08

²²⁸ *Idem-Ibidem*

3.5 Eugenia

É comum ao ser humano sonhar com a perfeição física, intelectual e até moral. É possível acreditar que a racionalidade humana poderá ser capaz de criar o belo, o inteligente e o saudável. O belo estereotipado nos padrões preestabelecidos e valorizados pela sociedade, por exemplo, o corpo simétrico, atlético e perfeito. O inteligente evidenciado pela alta capacidade cognitiva. O saudável pela resistência a agentes patógenos. Em regra, a ciência busca alcançar resultados para atender as necessidades vitais do ser humano, como por exemplo, a cura de determinada doença. No entanto, esse avanço comumente vai além e ultrapassa as barreiras do necessário, para chegar ao mero desejo. Por exemplo, ser belo apenas para atender o simples anseio humano, que, muitas vezes, se submete a cirurgias e procedimentos estéticos, alterando a sua aparência, para satisfazer o efêmero.

Contudo, quando o efêmero se torna o objeto da ciência, corre-se o risco de se construir um conhecimento preconceituoso, com estabelecimentos de padrões preestabelecidos e, isso, pode gerar distorções ideológicas na sociedade.

No Brasil, por exemplo, na metade do século XIX e na primeira metade do século XX, adotou-se uma política de embranqueamento, segunda a qual deveria ser acolhido o maior número possível de imigrantes europeus brancos para gerar brasileiros brancos, bem como deveria haver cruzamento entre brancos e negros para terem filhos mais claros, diminuindo-se, dessa forma, os traços negróides e aumentando-se população branca²²⁹. Acreditava-se que ser branco era o perfeito, estereótipo que foi

²²⁹ “Segundo Cláudio Fernandes a tese do branqueamento teve grande repercussão no Brasil, no início do século XX, entre intelectuais, como João Baptista de Lacerda. Entre a segunda metade do século XIX e a primeira metade do século XX, vigoraram em várias partes do globo as teses eugenistas, isto é, teses que defendiam um padrão genético superior para a “raça” humana. Tais teses defendiam a ideia de que o homem branco europeu tinha o padrão da melhor saúde, da maior beleza e da maior competência civilizacional em comparação às demais “raças”, como a “amarela” (asiáticos), a “vermelha” (povos indígenas) e a negra (africana). Nesse período, alguns intelectuais brasileiros incorporaram essas teses e delas derivaram outra, por sua vez, “aplicável ao contexto do continente Americano: a “tese do branqueamento.” A defesa do branqueamento, ou do “embranquecimento”, tinha como ponto de partida o fato de que, dada a realidade do processo de miscigenação na história brasileira, os descendentes de negros passariam a ficar progressivamente mais brancos a cada nova prole gerada. O antropólogo e médico carioca João Baptista de Lacerda foi um dos principais expoentes da tese do embranquecimento entre os brasileiros, tendo participado, em 1911, do Congresso Universal das Raças, em Paris. Esse congresso reuniu intelectuais do mundo todo para debater o tema do racismo e da relação das raças com o progresso das civilizações (temas de interesse corrente à época). Baptista levou ao evento o artigo “*Sur les méfis au Brésil*” (Sobre os mestiços do Brasil, em português), em que defendia o fator da miscigenação como algo positivo, no caso brasileiro, por conta da sobreposição dos traços da raça branca sobre as outras, a negra e a indígena. Em um trecho do referido artigo, Baptista afirma: “A população mista do Brasil deverá ter pois, no intervalo de um século, um aspecto bem diferente do atual. As

idealizado por uma sociedade racista e preconceituosa. Nesses moldes, a pretensão era diminuir ou extinguir o índice da população negra, que, naquele momento, era elevado em decorrência da escravidão no Brasil. E assim, as gerações futuras, sob essa falsa ótica, teriam o mínimo de supostas imperfeições possíveis. Acreditava-se que era uma questão de misturas de genes. E como fazem algumas tribos indígenas no Brasil²³⁰, o

correntes de imigração europeia, aumentando a cada dia mais o elemento branco desta população, acabarão, depois de certo tempo, por sufocar os elementos nos quais poderia persistir ainda alguns traços do negro.” Percebe-se nitidamente nesse trecho o teor do anseio pelo branqueamento. As correntes intelectuais que influenciavam o pensamento de Baptista e de outros defensores do eugenismo eram variadas e iam desde o determinismo de Henry Thomas Buckle e o darwinismo social de Spencer às teorias de Gobineau. Todas essas correntes, em grande parte, serviram como argumento para justificar a fase do Neocolonialismo, que se incidiu sobre os continentes africano e asiático. Um fator curioso da apresentação de Baptista no Congresso Universal das Raças foi a exibição de uma cópia do quadro “A Redenção de Cam” (ver imagem no topo do texto), do pintor espanhol Modesto Brocos. Esse quadro foi concluído em 1895 e apresenta a imagem de uma família: à esquerda, uma senhora negra olhando para os céus em gesto de agradecimento e uma mulher mestiça segurando uma criança branca; à direita, um homem branco observando a esposa e o filho. A imagem do quadro transmite categoricamente a tese que Baptista defendia: o embranquecimento através das gerações. Brocos propõe a diluição da cor negra na sucessão de descendentes e insere nessa sucessão a “redenção”, a “absolvição” de uma “raça amaldiçoada”, isto é, a descendência de Caim, filho de Nóe, que, no livro do Gênesis, é amaldiçoado pelo pai. A história de Caim, a despeito de seu simbolismo bíblico, foi interpretada à revelia pelo racismo do século XIX, no qual Brocos estava envolto. O “escurecimento” dos descendentes de Caim teria desembocado na raça negra africana, que poderia ser redimida por meio da mistura com a raça branca europeia. A tese do branqueamento ainda ganhou argumentos por parte de outros intelectuais de peso do Brasil, como Oliveira Vianna. As teses racialistas, de modo geral, só foram desacreditadas, de fato, após a Segunda Guerra Mundial, sobretudo por meio de congressos fomentados por organismos internacionais, como a ONU (Organização das Nações Unidas)”. FERNANDES, Cláudia- **Tese do embranqueamento** [Em linha]. [Consult. 30. Jun. 2017]. Disponível em <http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/historiadobrasil/tese-branqueamento.htm>

²³⁰ “Sim é muito triste! Parece coisa de culturas passadas de vários séculos, mas acontece hoje, agora e o tempo todo no Brasil. Para os índios de diversas tribos brasileiras, matar seus filhos deficientes ou de saúde frágil é um ato de amor. Muitos pais fazem isso contrariados e forçados pelos membros da tribo a cometerem o assassinato. Essa cultura assustadora é muito comum no nosso país e apesar da gravidade da situação pouco se fala sobre este assunto. Mas o fato é que estando dentro de uma tribo indígena é aceitável, inclusive pela Funai e pelo governo brasileiro, que o infanticídio seja praticado. Segundo informações de antropólogos especializados em culturas indígenas, quando a mãe começa a sentir as dores do parto, ela vai até a mata onde passa por todo processo de nascimento do filho. Assim que o bebê nasce, ela mesmo, já treinada por outras mães experientes examina o bebê e decide ali se ele é saudável ou não. Quando o índio recém-nascido parece saudável para a mãe, ela o amamenta e isso significa que a vida começou. Mas para algumas tribos, quando o bebê mostra sinais de fragilidade ou deficiência, a mãe o envenena, enterra vivo ou mata por asfixia antes de amamentar. Para elas, a vida do bebê só começa depois que ela toma o primeiro gole de leite no peito. Assim, a mãe, muitas vezes contrariada, decide dar o máximo de seu amor, sacrificando um filho que seria deficiente ou doente. Quando a mãe não é forte o bastante para cometer o infanticídio, ou não percebe a deficiência e apresenta o filho doente para a tribo, existe uma grande pressão por partes dos membros para que o bebê seja morto. Assim, muitas mães precisam deixar a tribo levando seu filho com problemas de saúde. Quando permanecem na tribo, as crianças com deficiência são totalmente ignoradas, inclusive pelos irmãos. O infanticídio indígena no Brasil, já vem sendo amplamente criticado pelas instituições de defesa dos direitos humanos. O mundo inteiro é contra essa “cultura”. Um jornalista australiano fez duras críticas ao governo brasileiro depois que passou algum tempo fazendo uma matéria sobre os índios Suruwahás, no Sudoeste do Amazonas e pode presenciar algumas situações em que os pais sacrificavam seus filhos deficientes ou de saúde frágil. O que o jornalista disse é que a Funai, e consequentemente o governo brasileiro, faz vista grossa à prática e que essa tolerância vai contra todos os direitos humanos pregados no mundo inteiro. A atitude dos órgãos governamentais faz com que algumas tribos indígenas no Brasil sejam vista pelo mundo como

imperfeito deveria ser eliminado para que sua descendência não prospere e o mal não se perpetue. Essa é uma ideologia incompatível com o sentido democrático.

Segundo Geandra Denardi Munareto, citando Octávio Domingues, nos primórdios da civilização chinesa proibia-se o casamento de pessoas portadoras de doenças crônicas para evitar a descendência má²³¹. Também tiveram destaque as leis de Manú na Índia, que não permitiam o casamento com mulheres portadoras de determinadas características²³², bem como as leis hebraicas, que não permitiam o casamento com os “*epilépticos, leprosos, tuberculosos e alcoólatras*”²³³. Outrossim, cita a retromencionada autora que a pioneira do eugenismo é a civilização helênica, cujas leis determinavam a eliminação de crianças que nasciam com defeitos²³⁴.

Não obstante a prática rudimentar da purificação racial, o marco das teorias eugenistas remonta a Francis Galton, que segundo Valdeir Del Cont teve a carreira dividida em duas fases. “*Na primeira, seus trabalhos foram os resultados de inúmeras viagens de exploração e de um conjunto de estudos sobre meteorologia, impressão digital e o interesse em qualquer assunto que pudesse ser medido, como bem ilustra a sua tentativa de medir a eficácia da oração (Kevles, 2001. p. 11)*”²³⁵. A segunda fase, por sua vez, teve início após a leitura da obra “*A Origem das Espécies*”, de Charles Darwin (seu primo), que o fez mudar o direcionamento de suas pesquisas no sentido de tentar aplicar a teoria da seleção natural aos seres humanos²³⁶. Ele acreditava que as características, físicas, mentais e até morais eram transmitidas de geração a geração geneticamente. Suas ideias, diz o autor acima citado, foram publicadas “*em 1865 na Macmillan’s Magazine, que compunham as duas partes de um trabalho intitulado “Hereditary talent and characters”, (Talento e caráter hereditários), e quatro anos mais tarde e de forma definitiva, na obra Hereditary genius (O gênio hereditário)*”²³⁷.

museus antropológicos vivos. Deixo claro aqui, que o infanticídio indígena não é praticado em todas as tribos brasileiras. Hoje, muitas culturas já decidiram por si só que esta tradição não é correta”. SILVA, Karla Patrícia - [Em linha]. [Consult. 30. jan. 2018]. Disponível em [http://diariodebiologia.com/2014/12/em-algumas-culturas-indigenas-no-brasil-os-bebes-deficientes-sao- /](http://diariodebiologia.com/2014/12/em-algumas-culturas-indigenas-no-brasil-os-bebes-deficientes-sao-/)

²³¹ MUNERATO, Geandra Denardi – **Por uma nova raça: pensamento médico eugênico no rio grande do sul (1920-1940)**. [Em linha]. [Consult. 21. jan. 2018]. Disponível em <http://tede2.pucrs.br/tede2/bitstream/tede/2454/1/446991.pdf> 56. Fl. 18

²³² *Idem-Ibidem*

²³³ *Idem-Ibidem*

²³⁴ *Op. Cit.* Fl. 18

²³⁵ DEL CONT, Valdeir - **Francis Galton: eugenia e hereditariedade**. [Em linha]. [Consult. 21. jan. 2018]. Disponível em www.scielo.br/scielo. Fl. 205

²³⁶ *Idem fl.* 206

²³⁷ *Idem-Ibidem*

Valdeir Del Cont afirma que Galton utilizava como instrumentos de pesquisas, dentre outros, “*biografias familiares de pessoas famosas e registros de antecedentes familiares de poetas, artistas, militares e intelectuais de diversas áreas*”²³⁸. Ele defendia a ideia de que deveria ser estimulado o casamento entre as pessoas com essas características, consideradas relevantes para purificação da raça humana. De outro lado, rebatia o cruzamento entre as pessoas que considerava degeneradas.

As teorias eugenistas consubstanciaram as ideias nazistas de purificação da raça e da credibilidade da existência de uma raça ariana superior aos demais seres humanos. Com bases nesses argumentos editaram a terceira fase de experimentos do Reich com seres humanos, com o objetivo de “*aprofundar os princípios raciais e ideológicos da visão nazista*”²³⁹. As mais infames foram as experiências feitas por Josef Mengele, em Auschwitz, quando usou gêmeos, crianças e adultos, de forma desumana para observar a resistência das pessoas ao frio, a doenças contagiosas e até tentou fazer

²³⁸ *Idem* fl. 207

²³⁹ “Durante a Segunda Guerra Mundial vários médicos alemães realizaram “experiências” desumanas, cruéis, e muitas vezes mortais em milhares de prisioneiros dos campos de concentração. Estas “experiências médicas” imorais, realizadas durante o Terceiro Reich, podem ser divididas em três categorias. A primeira consiste em experiências que tinham por finalidade facilitar a sobrevivência dos militares do Eixo. Em Dachau, médicos da força aérea alemã e da Instituição Experimental Alemã da Aviação realizaram experimentos sobre reações à alta altitude, usando câmeras de baixa pressurização, para determinar a altitude máxima da qual as equipes de aeronaves danificadas poderiam saltar de pára-quedas, em segurança. Os cientistas alemães também realizaram experiências de congelamento, utilizando os prisioneiros como cobaias para descobrir um método eficaz de tratamento para a hipotermia. Também os utilizaram para testar vários métodos de transformação da água marinha em água potável. A segunda categoria de experiências tinha por objetivo desenvolver e testar medicamentos, bem como métodos de tratamento para ferimentos e enfermidades que os militares e a equipe de ocupação alemã encontravam no campo. Nos campos de concentração de Sachsenhausen, Dachau, Natzweiler, Buchenwald e Neuengamme, os cientistas testaram agentes imunizantes e soros para prevenir e tratar doenças contagiosas como a malária, o tifo, a tuberculose, a febre tifóide, a febre amarela e a hepatite infecciosa, inoculando os prisioneiros com tais doenças. O campo de Ravensbrueck foi o local de experiências cruéis com enxertos ósseos, e onde testaram a eficácia de um novo medicamento desenvolvido, a sulfa (sulfanilamida), às custas das vidas dos prisioneiros. Em Natzweiler e Sachsenhausen, os prisioneiros foram sujeitos aos perigosos gases fosgênio e mostarda, com o objetivo de testar possíveis antídotos. A terceira categoria de experiências “médicas” buscava aprofundar os princípios raciais e ideológicos da visão nazista. As mais infames foram as experiências feitas por Josef Mengele, em Auschwitz, que utilizou gêmeos, crianças e adultos, de forma inumana, e que também coordenou experiências sorológicas em ciganos, tal como fez Werner Fischer, em Sachsenhausen, para determinar como as diferentes “raças” resistiam às diversas doenças contagiosas. As pesquisas desenvolvidas por August Hirt, na Universidade de Strasbourg, tentaram confirmar a pretensa inferioridade racial judaica. Outras experiências repugnantes tinham por meta facilitar os objetivos raciais nazistas, com uma série de experiências de esterilização, realizadas principalmente em Auschwitz e Ravensbrueck. Lá, os “cientistas” testaram diversos métodos, com o objetivo de desenvolver um procedimento eficaz e barato de esterilização em massa de judeus, ciganos, e outros grupos considerados pelos nazistas como racial ou geneticamente indesejáveis”. _____-**As experiências nazistas**. [Em linha]. [Consult. 12. jan. 2018]. Disponível em <https://www.ushmm.org/wlc/ptbr/article.php?ModuleId=10005168>.

uma interligação entre os dois seres humanos. O resultado dessa prática nazista foi a extermínios de milhões de pessoas sem evidências de superioridade de um ser humano em relação ao outro. Essa superioridade humana deveria ser evidenciada pelas características físicas dos padrões do homem branco germânico. Daí os experimentos com a tentativa de mudar a cor dos olhos das pessoas²⁴⁰. A ideologia nazista foi refutada, e condenados seus adeptos no julgamento no Tribunal de Nuremberg, pois absolutamente incompatível com a dignidade da pessoa humana.

Discute-se que a manipulação genética poderá culminar na geração de seres humanos superiores, com capacidades físicas e mentais acima daqueles que foram gerados sem esta interferência. Esse é um dos aspectos considerados críticos por parte da doutrina que acredita ser um perigo para a diversidade humana. Isso porque a história comprova que a ideia de superioridade de determinados seres humanos sobre outros, seja pela etnia, cor, *status* social ou sexo, normalmente, consubstancia as discriminações e preconceitos. Além disso, é necessária uma determinada diversidade genética para evitar o perigo de incesto.

O negro, por exemplo, foi considerado ser inferior, por isso, foi erigido a categoria de coisa para justificar a escravidão, pelo que foi objeto de mercancia. A mulher, em muitos países, ainda não tem direitos iguais aos dos homens, sendo considerada ser inferior na sociedade e pode ser objeto de negociação ou de troca de bens²⁴¹. O sistema de estratificação social²⁴² que foi adotado na Índia apenas produziu

²⁴⁰“Experiências com filhos gêmeos, em campos de concentração foram criados para mostrar as semelhanças e diferenças na genética na eugenia de gêmeos, bem como para ver se o corpo humano pode ser manipulado. O líder central dos experimentos foi ex-Dr. Josef Mengele, que realizava experiências com mais de 1.500 presos gêmeos conjuntamente, dos quais menos de 200 pessoas sobreviveram aos estudos. Embora frequentasse a Universidade de Munique localizada na cidade que se manteve um dos pontos focais durante o regime nazista de Adolf Hitler), estudando filosofia e medicina, com ênfase em antropologia e paleontologia, Mengele foi varrido pelos conceitos da história nazista e chegou a dizer que *"este simples conceito político finalmente se tornou o fator decisivo na minha vida"*. A recém descoberta de Mengele do *"simples conceito político"* o levou a fundir os seus estudos de medicina e de sua carreira política. Mengele recebeu seu doutorado por uma tese intitulada *"Investigação morfológica Racial sobre a seção inferior do maxilar de quatro grupos raciais"*, que sugeriu que a raça de uma pessoa poderia ser identificada pela forma da mandíbula. A organização nazista viu os seus estudos como talentosos, e Mengele foi convidado a ser o principal médico e investigador no Campo de concentração de Auschwitz, na Polônia em maio de 1943. Neste local Mengele organizou experiências genéticas com gêmeos. Os gêmeos foram escolhidos por idade e sexo e mantidos em quartéis nos experimentos, a qual variou de injeção de produtos químicos diferentes para os olhos dos gêmeos, para ver se eles iam mudar suas cores, e também literalmente costurar gêmeos em conjunto para tentar criar gêmeos siameses”. WIKIPEDIA- **Experimentos humanos**. [Em linha]. [Consult. 12. jan. 2018]. Disponível em https://pt.wikipedia.org/wiki/Experimentos_humanos.

²⁴¹ “ONG denuncia 44 países que ainda têm leis discriminatórias contra a mulher. Acredite se quiser: entre as determinações listadas pela organização Equality Now, há permissão de sequestro e até de estupro. Em setembro de 2013, uma mulher síria foi apedrejada até a morte, condenada por adultério. O vídeo, chocante por si só, acabou no YouTube, expondo com todas as cores da violência, uma cena grotesca que

discriminações e exclusão social e, por fim, a tentativa dos nazistas de considerar os alemães como uma raça ariana pura culminou na extinção de milhares de pessoas. Percebe-se que a cada momento em que se tentou classificar determinado grupo como superior, a consequência foi a luta entre as classes, que culminou, muitas vezes, em extinção de seres humanos.

A manipulação genética poderá ser um instrumento para consubstanciar a eugenia, no entanto, não se pode mensurar quais os efeitos físicos, mentais e sociais do uso da ciência para essa finalidade, no ser humano. Stela Barbas faz distinção entre a eugenia positiva e negativa. A primeira, compreende *“todas as medidas que têm como objetivo promover o acasalamento e reprodução de seres humanos com características genéticas consideradas desejáveis, assim como o desenvolvimento de bebês cujo exame*

não parece (ou ao menos não deveria) ter equivalente em nenhuma sociedade, moderna ou antiga. Em maio do ano passado, a mesma brutalidade, uma nação diferente: depois de se recusar a casar com um primo uma mulher paquistanesa, grávida de três meses, também recebeu pedradas até cair morta no chão. Tudo "dentro da lei". Esse rol de códigos discriminatórios em relação a mulher - em maior ou menor grau - ronda o dia a dia de quem vive em dezenas de países. É lei: "estupro cometido pelo marido da vítima não configura crime", "sequestrador que se casar com a mulher depois do sequestro está livre de punição", "só é permitido à mulher ter profissão fora de casa com permissão do marido". A lista é tão esdrúxula quanto abrangente. Relatório deste início de ano divulgado pela Organização Não Governamental (ONG) Equality Now denuncia 44 países que carregam leis que legitimam a desigualdade e, em determinados casos, a violência contra a mulher. O estudo, produzido pela organização a cada cinco anos, ressalta: "as leis discriminatórias continuam em vigor, e as novas, que começaram a surgir". O documento, de mais de 40 páginas, divide as leis discriminatórias em quatro grandes grupos: matrimoniais, pessoais, econômicas e de violência. Selecionamos as leis de discriminação de gênero, apontadas pelo relatório, que você nem imaginava que ainda pudessem existir: -No Iêmem, a mulher não pode sair de casa sem a autorização do marido. Também no Iêmem, ela é obrigada a permitir que o marido tenha relações sexuais com ela, sempre que ela estiver "apta". -Na Guiné, a mulher só pode ter uma profissão fora da casa, caso o marido permita. -No Congo e nas Bahamas, se o estupro for cometido pelo marido da vítima, não é um crime. -No Irã, dois homens como testemunha equivalem a quatro mulheres em um caso de julgamento. -Em Malta e no Líbano, é permitido ao marido sequestrar a mulher sem punições. Em Malta, se um sequestrador se casar com a mulher sequestrada depois do sequestro, ele também está livre de punição. -No Iêmem não existe idade mínima para a mulher se casar. Segundo dados de 2014 da ONG Human Rights Watch, 50% das meninas casadas têm menos de 18 anos, e 14%, menos de 15. -No Congo, a lei diz claramente que o marido é o chefe da casa, e portanto a mulher deve sempre obedecê-lo. -Na Rússia, há uma lista de empregos que mulheres não podem exercer. -Na Tunísia, um filho homem terá sempre direito ao dobro de sua(s) irmã(s). -Na Arábia Saudita, mulheres não podem dirigir. Há 20 anos, a Organização das Nações Unidas (ONU) realizou, em Beijing, um encontro internacional para erradicar a desigualdade e garantir os direitos das mulheres, em que foi assinado um termo de compromisso entre os 189 países presentes. Em 2000, a Assembleia Geral da ONU revisou o acordo e estabeleceu meta para os cinco anos seguintes. Segundo a ONG Equality Now, essas metas ainda estão longe de serem cumpridas, como mostra o relatório". **ONG denuncia 44 países que ainda têm leis discriminatórias contra a mulher.** [Em linha]. [Consult. 24. jan. 2018]. <https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/mundo>

²⁴² "Estratificação social, no mundo da sociologia, é um conceito que envolve a classificação das pessoas em grupos com base em condições socioeconômicas comuns; um conjunto relacional das desigualdades com as dimensões econômicas, social, política e Antropológica". WIKIPÉDIA - **Estratificação**. [Em linha]. [Consult. 24. jan. 2018]. Disponível em https://pt.wikipedia.org/wiki/Estratifica%C3%A7%C3%A3o_social

psíquico e físico revele qualidades especiais”²⁴³. A segunda, por sua vez, “*postula a proibição de procriação de certas pessoas, a esterilização de seres humanos portadores de genes deficientes, a obrigação de abortar quando o nascituro padecer de malformação e, mesmo, em determinadas civilizações, o infanticídio*”²⁴⁴. A intervenção genética potencializa essa possibilidade, na medida em que poderá ser realizada nas células germinativas.

Muito embora seja possível a eugenia, cumpre destacar que os seres humanos, independentemente, de sua origem estarão sujeitos às regras que se deram, bem como aquelas inatas das quais não podem fugir. Por isso, mesmo diante de uma eventual geração de pessoas geneticamente mais forte, é possível a conciliação de interesses mediante a aplicação de regras justas. E como diriam os iluministas, o ser humano é dotado de razão e, por isso, é capaz distinguir eticamente entre o bem e o mal. E em uma sociedade, lembrando-se o dizer de Kant todas as pessoas são dotadas de dignidade, portanto, a eugenia tende a ser rejeitada.

4 COMO CONCILIAR MANIPULAÇÃO GENÉTICA E O PRINCÍPIO DA DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA

No plano internacional, os Estados e os organismos internacionais buscam alternativas legais para regular as questões decorrentes do avanço da ciência genética, numa tentativa de impor limites à atuação dos cientistas em seus territórios, o que requer a ação conjunta dos Países envolvidos nas pesquisas. Isso porque as terapias gênicas poderão afetar direitos fundamentais do ser humano como à vida, à saúde, à liberdade, à igualdade, dentre outros, que, ainda, são banalizados pela inobservância de direitos básicos. Já existem instrumentos que regulam a matéria no sistema *soft law* segundo ilustrado no quadro 01.

²⁴³ BARBAS, Stela Marcos de Almeida Neves- **Direito do Genoma**. Fl. 310

²⁴⁴ *Idem-Ibidem*

Quadro 01 Sistema soft law²⁴⁵

Documento	Data	Disposições	Observações
Código de Nuremberg	1947	Diante das atrocidades experimentais em seres humanos, ocorridas durante a 2ª Guerra Mundial, este código tratou da relação ser humano e pesquisador.	Trata da experimentação humana
Declaração Universal dos Direitos Humanos	10/12/48		Aprovada pelos países que integram a ONU
Declaração de Helsinki (Associação Médica Mundial)	1964	Voltada para a relação ser humano e médico-pesquisador, salientou a importância do consentimento e informação do ser humano voluntário como princípios básicos, especialmente na pesquisa médica não-terapêutica (pesquisa biomédica não-clínica)	Revisada em 1975,1983,1989, 1996 e 2000
Relatório Belmonte (EUA)	1978	Expressamente adotou e expôs como princípios éticos básicos e relevantes para a ética na pesquisa que envolve seres humanos e cujo objeto é o ser humano, os princípios do respeito às pessoas, beneficência e justiça	Comissão Nacional para a proteção dos Seres Humanos sujeitos à investigação Biomédica e do Comportamento
Diretrizes Internacionais para Pesquisas Médicas da OMS	1982		Organização Mundial da Saúde
Declaração de Valência sobre Ética e o Projeto Genoma Humano	1990	Declarou a aceitação da terapia gênica das células somáticas, para tratamento de enfermidades humanas específicas, e os numerosos obstáculos e falta de consenso ético geral sobre a terapia gênica de células germinativas	
Conferência do CIOMS para a Ética e Pesquisas em seres humanos	1993		Conselho para Organização Internacional de Ciências Médicas
Declaração de Bilbao sobre o Direito ante o Projeto Genoma Humano	1993	"A ideia de uma perfeição genética e da eliminação, por meios genéticos, da preciosa variedade da humanidade é socialmente repulsiva e apresenta um grande risco para a espécie humana, que tem sobrevivido e evoluído, como resultado das inúmeras diferenças genéticas individuais. A história está repleta de pessoas que alcançaram grandes êxitos apesar de apresentarem alterações importantes, ao conseguir superá-las. Assim, o poeta Milton padeceu de cegueira, Goya e Beethoven de surdez, Mahler morreu devido a um problema congênito".	Publicada na Espanha, alerta para os riscos de se utilizar a informação genética em prejuízo da própria humanidade
Declaração Universal dos Direitos Humanos das Gerações Futuras	1994	Art. 3º - "as pessoas pertencentes às gerações futuras têm direito à vida, ao mantimento e perpetuação da humanidade, nas diversas expressões de sua identidade. Por conseguinte, está proibido causar dano de qualquer maneira que seja à forma humana de vida, em particular com atos que comprometem de modo irreversível e definitivo a preservação da espécie humana, assim como o genoma e a herança genética da humanidade, ou tendam a destruir, no todo ou em parte, um grupo nacional, étnico, racial ou religioso".	Elaborada por membros da UNESCO em Tenerife na Espanha
Declaração Ibero-latino-americana sobre Ética e genética (Declaração de Manzanillo)	1996	Art. 1º - o genoma humano constitui parte do patrimônio comum da humanidade como uma realidade e não como uma expressão simbólica.	Revisada em Buenos Aires em 07/11/98
Convenção do Conselho da Europa sobre Direitos Humanos e Biomedicina (quebra da tabela)	04/04/97	Ficou proibida qualquer discriminação da pessoa em razão de seu patrimônio genético (art. 11º)	Realizado em Astúrias
Declaração Universal do Genoma Humano e dos Direitos Humanos da Unesco	1997	Foi reconhecido que o genoma humano está relacionado à dignidade humana, sendo o genoma humano, por um lado, base dessa dignidade (art. 1º) e, por outro lado, não podendo essa dignidade ser desrespeitada, em razão das características desse genoma, uma vez que essa mesma dignidade determina que os indivíduos não podem ser reduzidos às suas características genéticas (artes. 2º e 6º), no mesmo sentido, essa dignidade não pode ser desrespeitada pela pesquisa e aplicação genéticas (artes. 6º, 9º, 10º e 25º)	Apresentado para adoção na 29ª sessão da Conferência Geral da Unesco
Convenção de Oviedo sobre Direitos Humanos e Biomedicina	12/01/98	Elaborou um "Protocolo de Clonagem" que regulamenta a engenharia genética e sua aplicação ao homem, proibindo qualquer intervenção que tenha por objeto criar um ser humano geneticamente idêntico a outro, seja vivo ou morto.	Firmada por 19 países da Europa
Diretiva 98/44 do Parlamento Europeu e do Conselho da Europa	06/07/98	Sobre a proteção jurídica das invenções biotecnológicas	
Declaração Bioética de Gijón	24/04/00	"O genoma humano é patrimônio da humanidade e como tal não é patenteável". "A criação de indivíduos humanos geneticamente idênticos por clonagem deve ser proibida. A utilização de células-tronco com fins terapêuticos deve ser permitida sempre que a obtenção dessas células não implique a destruição de embriões".	Congresso Mundial de Bioética promovido pela Sociedade Internacional de Bioética na Espanha

²⁴⁵ _____. [Em linha]. [Consult. 30. nov. 2017]. Disponível em <http://www.comciencia.br/reportagens/clonagem/tabelamayla1.html>

O sistema *Soft law* é amplamente rico nessa área e muito embora não tenha força cogente, serve como veio iluminador para a edição de normas regulamentadoras das relações decorrentes do avanço da ciência genética, porque contém vetores axiológicos e éticos a conduzirem a conduta humana. São normas sem força vinculativa, mas com potencialidade obrigatória, na medida em que se constituem em instrumentos de afirmação dos valores a serem adotados como patamares mínimos em uma sociedade. Seu caráter principiológico espraia-se sobre as diretivas que conduzem os cientistas em sua racionalidade ética. O ser humano é a razão de toda ciência e não pode ser considerado como mero objeto de experimentos científicos por ser dotado de dignidade, portanto, vale por si, pela simples razão de ser como dizia Kant.

Dentre as declarações citadas no quadro acima destacam-se:

a) Código de Nuremberg de 1947 que visa a proteção do ser humano e enfatiza que a manifestação de vontade é necessária para submissão de uma pessoa a experimentos científicos. Além disso, estabelece que os experimentos precisam ser precedidos de pesquisas em animais²⁴⁶, antes de sua realização em seres humanos para viabilizar maior segurança possível. Nesse aspecto, enaltece a dignidade da pessoa humana como elemento centralizador das pesquisas em pessoas, consubstanciado no princípio da autonomia privada²⁴⁷.

b) Declaração da Associação Médica Mundial ou Declaração de Helsinque de 1964 estabelece que “os pesquisadores devem estar conscientes das exigências éticas, legais e regulatórias sobre a pesquisa em seres humanos em seus próprios países, bem como das exigências internacionais cabíveis”²⁴⁸. Estabelece, ainda, que

²⁴⁶ “O experimento deve ser baseado em resultados de experimentação com animais e no conhecimento da evolução da doença ou outros problemas em estudo; dessa maneira, os resultados já conhecidos justificam a condição do experimento”. CÓDIGO de Nuremberg Tribunal Internacional de Nuremberg – 1947. [Em linha]. [Consult. 26. jan. 2018]. Disponível em <http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/manuais/qualidade/Nurembg.pdf>. Fl. 01

²⁴⁷ “O consentimento voluntário do ser humano é absolutamente essencial. Isso significa que as pessoas que serão submetidas ao experimento devem ser legalmente capazes de dar consentimento; essas pessoas devem exercer o livre direito de escolha sem qualquer intervenção de elementos de força, fraude, mentira, coação, astúcia ou outra forma de restrição posterior; devem ter conhecimento suficiente do assunto em estudo para tomarem uma decisão lúcida. Esse último aspecto exige que sejam explicados às pessoas a natureza, a duração e o propósito do experimento; os métodos segundo os quais o experimento será conduzido; as inconveniências e os riscos esperados; os efeitos sobre a saúde ou sobre a pessoa do participante, que eventualmente possam ocorrer, devido à sua participação no experimento. O dever e a responsabilidade de garantir a qualidade do consentimento repousam sobre o pesquisador que inicia ou dirige um experimento ou se compromete nele. São deveres e responsabilidades pessoais que não podem ser delegados a outrem impunemente”. *Idem-Idem*

²⁴⁸ DECLARAÇÃO de Helsinque – [Em linha]. [Consult. 21. jan. 2018]. Disponível em <http://ispup.up.pt/docs/declaracao-de-helsinquia.pdf>. Fl. 02.

*“nenhuma exigência ética, legal e regulatória local deve poder reduzir ou eliminar quaisquer das proteções dos seres humanos publicadas nesta Declaração”*²⁴⁹.

Nessa Declaração ressalta-se a ética que deve conduzir as condutas dos cientistas em suas pesquisas, os quais devem observar um conjunto de princípios voltado para a salvaguarda do ser humano. Dentre eles destaca-se o dever de os médicos protegerem a vida, a saúde, a privacidade e a dignidade do ser humano. Destaca-se também a obrigatoriedade de submissão do procedimento da pesquisa à apreciação de um Comitê Ético, nomeado para esse fim. Ganha relevo, ainda, que as pesquisas devem ser realizadas por pessoas qualificadas e conduzidas por médicos competentes. Além disso, devem ser precedidas de criterioso estudo sobre a matéria e, quando for apropriado, antecedidas de experimentação em animais. Aliado a isso, o consentimento do paciente e uma avaliação criteriosa entre riscos e benefícios são indispensáveis para a realização de qualquer projeto nessa área científica.

c) Relatório Belmont de 1978, por sua vez, destaca os princípios básicos que devem nortear a Bioética, dentre eles, o princípio do respeito às pessoas pelo qual deve ser observada a vontade do ser humano ou de seus representantes legais²⁵⁰. Exalta-se, outrossim, o princípio da beneficência²⁵¹ que impõe o dever ético de não causar danos àquele que se submete à pesquisa, devendo-se buscar o máximo de benefício. E destaca-se, também, o princípio da justiça²⁵², que, por sua vez, prestigia o princípio da igualdade ao estabelecer que todas as pessoas deverão ter acesso aos benefícios decorrentes das pesquisas, sem discriminações ou seleção de seres humanos.

²⁴⁹ *Idem* fl. 02

²⁵⁰ “El respeto a las personas incorpora cuando menos dos convicciones éticas: primero, que los individuos deberán ser tratados como agentes autónomos y segundo, que las personas con autonomía disminuida tienen derecho a ser protegidas. Así, el principio de respeto a las personas se divide en dos exigencias morales separadas: la exigencia de reconocer autonomía y la exigencia de proteger a aquellos con autonomía disminuida”. RELATÓRIO Belmont- [Em linha]. [Consult. 01. fev. 2018]. Disponível em <http://faculadeguanambi.edu.br/wp-content/uploads/2016/08/Relatorio-Belmont.pdf> . Fl. 02

²⁵¹ “El concepto de tratar a las personas de una manera ética, implica no sólo respetar sus decisiones y protegerlos de daños, sino también procurar su bienestar”. *Idem* fl.03

²⁵² “Quién debe recibir los beneficios de la investigación y soportar su responsabilidad? Esto es una cuestión de justicia, en el sentido de "justicia en la distribución" o "lo que se merece". Una injusticia ocurre cuando un beneficio al que una persona tiene derecho se niega sin razón válida o cuando se impone una responsabilidad indebidamente. Otra manera de interpretar el principio de justicia es que los iguales deben tratarse con igualdad. Sin embargo, esta idea requiere explicación. ¿Quién es igual y quien no lo es? ¿Qué consideraciones justifican una distribución que no sea equitativa? Casi todos los comentaristas aceptan que las distinciones basadas en experiencia, edad, carencia, competencia, mérito y posición algunas veces constituyen criterios que justifican un tratamiento diferente para propósitos diferentes. Es necesario entonces explicar en cuales respectos se debe tratar a la gente con igualdad”. *Idem* fl. 04

De acordo com Ana Cláudia Corrêa Zuin Mattos do Amaral e Éverton Willian Pona o “*Relatório Belmont reconhece a importância da pesquisa científica e destaca a existência de benefícios sociais, sem se esquecer, por outro lado, que essa traz consigo alguns problemas de ordem ética. Faz referência ao Código de Nuremberg como o sendo o protótipo de muitos códigos posteriores com o objetivo de garantir o agir ético na pesquisa com seres humanos*”²⁵³. Isso evidencia que a comunidade científica está preocupada com os limites éticos das pesquisas genéticas, considerando, principalmente, a dignidade da pessoa humana, que foi o balizador do julgamento dos crimes de guerra pelo Tribunal de Nuremberg quando condenou as atrocidades cometidas pelos nazistas em seus experimentos.

d) Declaração de Valência sobre Ética e o Projeto Genoma Humano de 1990 foi uma das primeiras manifestações favoráveis à internacionalização das pesquisas genéticas e defendeu a cooperação entre todos Estados envolvidos nessas pesquisas. Segundo Ana Paula Myszczyk esse documento demonstrou preocupações em relação ao respeito à diversidade genética e a dignidade da pessoa humana²⁵⁴.

e) Declaração de Bilbão de 1993, por sua vez, demonstra também uma preocupação com os eventuais perigos que as pesquisas poderão representar para a humanidade, observando-se que o uso indevido desse conhecimento sobre o genoma humano poderá substanciar ideias eugenistas, que não devem ser mais toleradas em qualquer Estado Democrático.

Segundo Ana Paula Myszczyk, nessa Declaração propõe-se que alguns princípios devem ser respeitados nas pesquisas e na utilização de informações genéticas. Dentre eles destaca-se aquele que firma o propósito de que “*toda a sociedade civilizada deve organizar-se juridicamente com base na dignidade da pessoa humana e proteção dos direitos individuais*”²⁵⁵. A retromencionada autora continua a afirmar “*que isto faz com que se entenda a diversidade genética como um atributo dos seres humanos livres,*”²⁵⁶ e que, por isso, deve ser rejeitada a ideia de perfeição genética, bem como a utilização de meios genéticos para a eliminação dessa variedade²⁵⁷. Aliado a isso,

²⁵³ AMARAL, Ana Cláudia Corrêa Zuin Mattos do e PONA, Éverton Willian - **Globalização bioética: a universalidade do paradigma principialista fundado na dignidade humana**. [Em linha]. [Consult. 01. fev. 2018]. Disponível em <http://www.publicadireito.com.br/artigos/?>, fl.05

²⁵⁴ MSZCZYK, Ana Paula. *Op. Cit.* Fl. 46.

²⁵⁵ *Idem* fl.48

²⁵⁶ *Idem-Ibidem*

²⁵⁷ *Idem-Ibidem*

sustenta que a espécie humana “*tem o seu desenvolvimento baseado na própria diversidade genética*”²⁵⁸.

Nesse aspecto se percebe que as discussões sobre as pesquisas genéticas encontram um balizador comum: o respeito à dignidade da pessoa humana.

f) Convenção para a Protecção dos Direitos do Homem e da Dignidade do Ser Humano face às Aplicações da Biologia e da Medicina ou Convenção sobre os Direitos do Homem e a Biomedicina de 1996, realizada em Oviedo, que estabelece em seu artigo primeiro que “*as partes na presente Convenção protegem o ser humano na sua dignidade e na sua identidade e garantem a toda a pessoa, sem discriminação, o respeito pela sua integridade e pelos seus outros direitos e liberdades fundamentais face às aplicações da biologia e da medicina*”²⁵⁹.

Estabelece, outrossim, que o bem-estar do ser humano é o primado de toda ciência e de qualquer outro interesse social,²⁶⁰ prevalecendo a ideia de proteção dos direitos humanos e da dignidade do ser humano em relação às aplicações da biologia e da medicina. Veda a manipulação genética para produzir uma alteração nos genes, salvo, por razões terapêuticas, diagnósticas ou preventivas, desde que não tenha repercussão na descendência²⁶¹. Outro aspecto relevante nessa Convenção é a proibição de manipulação genética para a escolha do sexo de uma criança, exceto nos casos em que há risco de transmissão de doenças ligadas ao sexo²⁶².

g) Declaração Ibero-Latino-Americana sobre Ética e Genética (Declaração de Manzanillo) de 1996, por sua vez, prescreve em seu artigo primeiro que adere “*aos valores e princípios proclamados tanto na Declaração Universal sobre o Genoma Humano e os Direitos Humanos da Unesco como no Convênio sobre Direitos Humanos e Biomedicina do Conselho da Europa, enquanto constituem um importante primeiro passo para a proteção do ser humano em relação aos efeitos não-desejáveis dos desenvolvimentos científicos e tecnológicos no âmbito da genética, através de*

²⁵⁸ *Idem-Ibidem*

²⁵⁹ CONVENÇÃO para a Protecção dos Direitos do Homem e da Dignidade do Ser Humano face às Aplicações da Biologia e da Medicina: Convenção sobre os Direitos do Homem e a Biomedicina. [Em linha]. [Consult. 06. fev. 2018]. Disponível em http://direitoshumanos.gddc.pt/3_19/IIIPAG3_19_2.htm. Fl. 01

²⁶⁰ *Idem-Ibidem*

²⁶¹ *Idem* fl. 02

²⁶² *Idem-Ibidem*

instrumentos jurídicos internacionais”²⁶³. Trata-se de reafirmação dos valores descritos por outras Declarações relativas à temática da Bioengenharia e intervenção genética, no sentido de que o respeito aos direitos humanos, aos direitos fundamentais e a dignidade humana deve estar presente em toda ciência.

h) Declaração Universal sobre o Genoma Humano e os Direitos do Homem de 1997 seguido os passos da Declaração Universal dos Direitos Humanos é fruto da 29ª Conferência Geral da Unesco em 1997, em que se reafirmou o princípio da dignidade da pessoa humana como base nuclear da atuação humana na ciência genética. Estabelece em seu artigo décimo que “*nenhuma pesquisa ou suas aplicações relacionadas ao genoma humano, particularmente nos campos da biologia, da genética e da medicina, deve prevalecer sobre o respeito aos direitos humanos, às liberdades fundamentais e à dignidade humana dos indivíduos ou, quando for aplicável, de grupos*”²⁶⁴

Considerando os princípios e valores protetivos à dignidade da pessoa humana a referida Declaração estabelece em seu artigo primeiro que “*genoma humano 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*”²⁶⁵. Esse dispositivo deixa claro que toda partícula do corpo humano tem o caráter humano e, por isso, é dotado de dignidade, razão pela qual não tem preço, não pode ser erigido à coisa e, muito menos, ser objeto de patentes. Ao atribuir simbolicamente ao genoma humano a natureza de patrimônio da humanidade, considerou-o como “bem” universal e não apropriável, cujo valor está ínsito em sua própria essência pelo simples fato de ser humano.

Essa Declaração embora não tenha caráter penal, tem uma força coercitiva por açambarcar um compromisso moral que deve ser seguido pelos Estado signatários e pela comunidade científica mundial porque não deve mais ser tolerado qualquer violência à dignidade humana.

Nesse sentido, escreve Ana Paula Myszczyk citando Renata Braga da Silva Pereira que “*essa Declaração constitui apenas um compromisso moral para os Estados signatários e à comunidade internacional que tem por objetivo específico fixar um*

²⁶³DECLARAÇÃO Ibero-Latino-Americana sobre Ética e Genética (Declaração de Manzanillo) de 1996. [Em linha]. [Consult. 06. fev. 2018]. Disponível em <http://www.ufrgs.br/bioetica/manza98.htm>

²⁶⁴DECLARAÇÃO Universal sobre o Genoma Humano e os Direitos do Homem de 1997. [Em linha]. [Consult. 06. fev. 2018]. Disponível em <http://www.dhnet.org.br/direitos/direitosgloba>. Fl. 04

²⁶⁵*Idem*, fl. 02

marco ético e enunciar princípios duradouros para as atividades relativas ao genoma humano”²⁶⁶. A finalidade desses valores é a proteção da dignidade da pessoa humana.

i) Declaração Internacional sobre os Dados Genéticos Humanos aprovada em 16 de outubro de 2004, na 32ª sessão da Conferência Geral da UNESCO, propôs também a proteção da dignidade humana, dos direitos humanos e dos dados genéticos como emanção da valorização do ser humano, já resguardados na Declaração Universal sobre o Genoma Humano e os Direitos Humanos de 1997. Estabelece como objetivo “*garantir o respeito da dignidade humana e a proteção dos direitos humanos e das liberdades fundamentais em matéria de recolha, tratamento, utilização e conservação de dados genéticos humanos, em conformidade com os imperativos de igualdade, justiça e solidariedade*”²⁶⁷. Essa Declaração, além da proteção aos dados genéticos²⁶⁸ e dados proteômicos humanos²⁶⁹, assegura também o amplo amparo aos dados imateriais humanos, dentro os quais, a vontade e a preservação do sigilo da identidade civil, observando-se que as pesquisas com os genes humanos devem ser realizadas em conformidade com o direito internacional relativo aos direitos humanos²⁷⁰.

j) A Declaração Universal sobre Bioética e Direitos Humanos de 2005 foi adotada em outubro de 2005 na Conferência Geral da Unesco e que segundo Koïchiro Matsuura, ao editar o prefácio desse documento, foi a primeira aclamação da história da bioética em que os Estados-membros e a comunidade internacional se comprometeram a respeitar e aplicar os princípios fundamentais da bioética condensados num texto único²⁷¹.

E nas palavras de Koïchiro Matsuura:

“Ao tratar das questões éticas suscitadas pela medicina, ciências da vida e tecnologias associadas na sua aplicação aos seres humanos, a Declaração, tal como o seu título indica, incorpora os princípios que enunciam nas regras que norteiam o respeito pela dignidade humana, pelos direitos humanos e pelas liberdades fundamentais. Ao consagrar a bioética entre os direitos humanos internacionais e ao garantir o respeito pela vida dos seres

²⁶⁶MSZCZUK, Ana Paula. *Op. Cit.* Fl.52

²⁶⁷DECLARAÇÃO Internacional sobre os Dados Genéticos Humanos. UNESCO. [Em linha]. [Consult. 01 dez. 2017]. Disponível em <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/declaracao>. Fl. 01

²⁶⁸“Dados genéticos humanos: informações relativas às características hereditárias dos indivíduos, obtidas pela análise de ácidos nucleicos ou por outras análises científicas”. *Idem*, fl 04

²⁶⁹“Dados proteômicos humanos: informações relativas às proteínas de um indivíduo, incluindo a sua expressão, modificação e interação”. *Idem-Ibidem*.

²⁷⁰*Idem-Ibidem*

²⁷¹DECLARAÇÃO Universal sobre Bioética e Direitos Humanos. UNESCO. [Em linha]. [Consult. 01 fev. 2018]. Disponível em <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001461/146180por.pdf>

humanos, a Declaração reconhece a interligação que existe entre ética e direitos humanos no domínio específico da bioética”²⁷².

É nesse momento que o entrelaçamento entre ciência, ética e o direito se firma para a proteção do ser humano. Isso, porque a finalidade principal dessa Declaração foi globalizar e universalizar o conjunto de princípios que devem nortear as pesquisas com o genoma humano. Com efeito, o artigo 2º, item “c” desse enunciado prevê como um dos objetivos “contribuir para o respeito pela dignidade humana e proteger os direitos humanos, garantindo o respeito pela vida dos seres humanos e as liberdades fundamentais, de modo compatível com o direito internacional relativo aos direitos humanos”²⁷³.

Outro aspecto importante dessa declaração é o reconhecimento da liberdade de pesquisa, no sentido de que deve ser assegurado o desenvolvimento da ciência nessa área do conhecimento, contudo, esse direito não é absoluto e encontra limites na dignidade da pessoa humana, considerando-se que deve ser realizada para o bem-estar da humanidade.

Aliado a isso, chama atenção para a necessidade do estabelecimento de diálogos dessa área da ciência com os demais ramos do conhecimento, no sentido de potencializar a agregação de valores que visem a preservação da vida e do meio ambiente, observando-se a biodiversidade. Nesse aspecto, ressalta que é dever de todos os participantes desse processo científico de pesquisas genéticas “*fomentar um diálogo multidisciplinar e pluralista sobre as questões da bioética entre todas as partes interessadas e no seio da sociedade em geral*”²⁷⁴.

A citada Declaração segue a elencar como um dos princípios norteadores da bioética o respeito à dignidade humana, aos direitos humanos e às liberdades fundamentais²⁷⁵, estando, portanto, em sintonia com os propósitos almejados na Carta das Nações Unidas de 1954. Nesta Carta destacam-se como postulados básicos a reafirmação da fé nos direitos fundamentais do homem, na dignidade e no valor do ser humano, bem como na igualdade de direito dos homens e das mulheres²⁷⁶, para garantia da segurança e paz social.

²⁷² *Idem* fl. 02

²⁷³ *Idem* fl. 03

²⁷⁴ *Idem* fl. 06

²⁷⁵ *Idem-Ibidem*

²⁷⁶ Carta das Nações Unidas - DECRETO Nº 19.841, de 22 de outubro de 1945. [Em linha]. [Consult. 01. fev. 2018]. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/d19841.htm

A igualdade como princípio presente na Carta das Nações Unidas é reafirmada nessa Declaração como fundamental para todos os seres humanos que devem ser tratados de forma justa e equitativa²⁷⁷, corroborando o ideal da igualdade substancial, a caminhar, lado a lado, com a igualdade formal. Trata-se da justiça distributiva, a permitir o acesso de todas as pessoas aos benefícios dos avanços da ciência, o que é válido para todos os procedimentos, técnicas e pesquisas realizadas em qualquer área do conhecimento humano. Como exemplo de medidas para fazer prevalecer o princípio da igualdade material, podemos citar a quebra de patentes de medicamentos, para viabilizar o acesso de pessoas carentes ao tratamento. Neste sentido, em 2005 o Presidente brasileiro, Luiz Inácio Lula da Silva quebrou a patente do medicamento Efavirenz para permitir o acesso de pessoas portadoras de AIDS ao tratamento, em razão dos altos preços praticados pelo laboratório titular da patente²⁷⁸.

A partir das Declarações acima citadas, que estabelecem princípios e valores norteadores das ações dos envolvidos nas pesquisas genéticas, o sistema *Hard Law* passou a se desenvolver cujo lastro é o princípio da dignidade da pessoa humana. Dentre os instrumentos que regulam a matéria nessa área destacam-se:

a) Convenção para a Proteção dos Direitos do Homem e da Dignidade do Ser Humano face às Aplicações da Biologia e da Medicina de 1997²⁷⁹ ou Convenção sobre os Direitos do Homem e a Biomedicina que foi celebrada em abril de 1997 em Oviedo, durante a execução do Projeto Genoma Humano. Em seu artigo primeiro essa Convenção estabelece como escopo a proteção do ser humano na sua dignidade e identidade, assegurando a toda pessoa, sem discriminação, o respeito à vida, à integridade e a outros direitos e liberdades fundamentais face às aplicações da biologia e

²⁷⁷ “A igualdade fundamental de todos os seres humanos em dignidade e em direitos deve ser respeitada para que eles sejam tratados de forma justa e equitativa”. *Idem*

²⁷⁸ “Em cerimônia no Palácio do Planalto para anunciar a decisão, o presidente Luiz Inácio Lula da Silva criticou a diferença de preço cobrada pela Merck, fabricante do remédio, no Brasil e em outros países, e ameaçou estender o licenciamento compulsório para outros remédios. “Hoje, é o Efavirenz. Amanhã, pode ser qualquer outro comprimido, se não tiver os preços justos”, afirmou. “Entre o nosso comércio e a nossa saúde, vamos cuidar da nossa saúde”, disse o presidente. O Brasil paga US\$ 1,59 por comprimido de Efavirenz, e propôs pagar US\$ 0,65. A versão genérica, produzida na Índia, pode custar US\$ 0,45 e gerar uma economia ao governo de US\$ 30 milhões por ano. O presidente disse que o preço cobrado pela empresa não é justo “não só do ponto de vista ético, mas do ponto de vista político e econômico”. “Como se o doente brasileiro fosse inferior ao doente da Malásia”, afirmou Lula, na cerimônia”. [Em linha]. [Consult. 11. fev. 2018]. Disponível em <http://www.bbc.com/portuguese>.

²⁷⁹ CONVENÇÃO para a Proteção dos Direitos do Homem e da Dignidade do Ser Humano face às Aplicações da Biologia. **Conselho da Europa**. [Em linha]. [Consult. 01 out. 2017]. Disponível em <http://www.gddc.pt/direitos-humanos/textos-internacionais-dh/>

da medicina²⁸⁰. A Convenção também determina que seus adeptos devem adotar, no seu direito interno, as medidas necessárias para tornar efetiva a aplicação das disposições da referida Convenção²⁸¹, considerando-se como primado fundamental o próprio ser humano. Sustenta que o *“interesse e o bem-estar do ser humano devem prevalecer sobre o interesse único da sociedade ou da ciência”*²⁸². Nessa Convenção a Comunidade Europeia rechaçou qualquer intervenção no genoma humano tendente a violação da dignidade humana.

b) O Protocolo Adicional à Convenção para a Protecção dos Direitos do Homem e da Dignidade do Ser Humano face às Aplicações da Biologia e da Medicina, editado 1998 pelo Conselho Europeu, proibiu a clonagem de seres humanos, por considerar *“que a instrumentalização do ser humano, através da criação deliberada de seres humanos geneticamente idênticos, é contrária à dignidade do homem e constitui deste modo um uso impróprio da biologia e da medicina”*²⁸³. Trata-se de um importante instrumento para limitar a intervenção no genoma no âmbito da Comunidade Europeia e que serviu como base para a Resolução do Parlamento Europeu sobre a clonagem humana.

c) O Segundo Protocolo Aditivo à Convenção de número 186, de 24 de janeiro 2002²⁸⁴, referente ao transplante de órgãos e tecidos de origem humana, realizado em Estrasburgo, tem como objeto a *“proteção à dignidade e à identidade de todas as pessoas, bem como garantir, sem discriminação, o respeito da integridade da pessoa e dos seus outros direitos e liberdades fundamentais no contexto do transplante de órgãos e tecidos de origem humana”*²⁸⁵.

d) Diretiva 98/44/CE do Parlamento Europeu e do Conselho da União Europeia, de 6 de julho de 1998, relativa à proteção jurídica das invenções biotecnológicas visa a *“proteção da dignidade e a identidade de todas as pessoas e garantir, sem discriminação, o respeito da integridade da pessoa e dos seus outros*

²⁸⁰ *Idem* fl. 02

²⁸¹ *Idem-Ibidem*.

²⁸² *Idem-Ibidem*

²⁸³ PROTOCOLO Adicional à Convenção para a Protecção dos Direitos do Homem e da Dignidade do Ser Humano face às Aplicações da Biologia e da Medicina, Que Proíbe a Clonagem de Seres Humanos. [Em linha]. [Consult. 15. fev. 2018]. Disponível em <http://direitoshumanos.gddc.pt/3>. Fl. 02

²⁸⁴ SEGUNDO PROTOCOLO Adicional à Convenção para a Protecção dos Direitos do Homem e da Dignidade do Ser Humano face às Aplicações da Biologia e da Medicina, relativo ao Transplante de Órgãos e Tecidos de Origem Humana. Conselho da Europa. [Em linha]. [Consult. 21 jan. 2018]. Disponível em http://direitoshumanos.gddc.pt/3_19/IIIPAG3_19_4.htm

²⁸⁵ *Idem*

direitos e liberdades fundamentais no contexto do transplante de órgãos e tecidos de origem humana”²⁸⁶.

e) Resolução do Parlamento Europeu sobre clonagem humana de 07/09/2000²⁸⁷ estabelece que a promoção da dignidade humana deve constituir uma das principais finalidades dos Estados-Membros, como já consta em diversas Constituições modernas²⁸⁸ e faz um apelo aos seus membros que “*aprovem legislações que proíbam toda investigação sobre qualquer tipo de clonagem humana no seu território e prevejam sanções penais para essas infracções*”²⁸⁹.

Nesse sentido, esta Resolução prevê em seu artigo primeiro “*que os direitos humanos e o respeito pela dignidade humana desde o momento da concepção devem ser um objectivo constante da actividade política e legislativa*”²⁹⁰ pelo que não deve ser admitida a clonagem humana mesmo que para fins terapêuticos²⁹¹.

Aliado a isso, exorta o

*“governo britânico a reconsiderar a sua posição sobre a clonagem de embriões humanos e pede aos seus respeitáveis colegas, membros parlamentares do Reino Unido, que exerçam os seus votos em consciência e rejeitem a proposta que permite a investigação por utilização de embriões gerados por transferência de células nucleares, quando tal proposta lhes for apresentada”*²⁹².

Nesse Protocolo, a Comunidade Europeia demonstra sua tendência em rejeitar a manipulação genética em embriões humanos para efeito de reprodução humana. Todavia, o Reino Unido, ainda na comunidade, autorizou a manipulação genética de embriões para pesquisa segundo notícia divulgada em 01 de fevereiro de 2016, abaixo transcrita:

“País é primeiro no Ocidente a conceder licença para alterar DNA humano. Autorização foi emitida para pesquisa que estuda abortos espontâneos.

Da France Presse

²⁸⁶ DIRECTIVA 98/44/CE do Parlamento Europeu e do Conselho da União Europeia, de 6 de Julho de 1998, relativa à proteção jurídica das invenções biotecnológicas. Parlamento Europeu e União Europeia. [Em linha]. [Consult. 24. Jan. 2018]. Disponível em <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX:31998L0044>

²⁸⁷ RESOLUÇÃO do Parlamento Europeu sobre Clonagem humana, de 07/09/2000. Parlamento Europeu. [Em linha]. [Consult. 24. Jan. 2018]. Disponível em http://www.ghente.org/doc_juridicos/peuropeu.htm

²⁸⁸ *Idem* fl. 02

²⁸⁹ *Idem-Ibidem*

²⁹⁰ *Idem-Ibidem*

²⁹¹ *Idem-Ibidem*

²⁹² *Idem* fl. 03

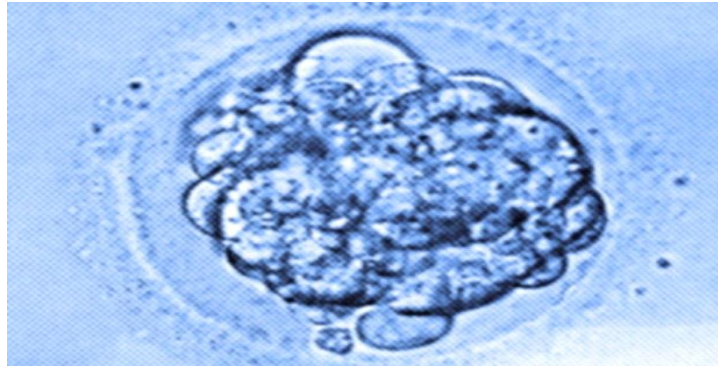


Imagem 03²⁹³ - Imagem de microscópio mostra embrião humano em estágio inicial (Foto: Flickr.com/gloryfish - CC)

A autoridade britânica que regulamenta a embriologia concedeu nesta segunda-feira (1) a primeira autorização para modificar geneticamente embriões humanos, como parte de pesquisas sobre as causas dos abortos espontâneos. A autorização se refere à utilização do método Crispr-Cas9, que permite centrar-se nos genes defeituosos para neutralizá-los de maneira mais precisa. "Nosso comitê aprovou a solicitação da doutora Kathy Niakan, do Instituto Francis Crick, para renovar sua licença de pesquisa em laboratório, incluindo a edição genética de embriões", indicou a Autoridade de Fertilização Humana e de Embriologia (HFEA, em inglês) em um comunicado. O pedido havia sido apresentado no mês de setembro para estudar os genes que atuam no desenvolvimento das células que vão formar a placenta. O objetivo é determinar por que algumas mulheres sofrem abortos espontâneos.

A modificação genética de embriões para tratamento é proibida no Reino Unido. No entanto, está autorizada desde 2009 para pesquisa, com a condição - entre outras - de que os embriões sejam destruídos ao fim de duas semanas no máximo. Mas esta é a primeira vez em que uma autorização formal para manipular geneticamente embriões foi concedida de forma oficial, ao menos em um país ocidental. Em algumas nações, no entanto, esta prática não está formalmente proibida e não requer necessariamente um pedido de autorização. Ao mesmo tempo, a HFEA confirmou nesta segunda-feira a proibição do uso dos embriões para transplantes em mulheres. Em abril do ano passado, cientistas chineses anunciaram que conseguiram modificar um gene defeituoso de vários embriões, responsável por uma doença do sangue potencialmente letal. A notícia provocou uma grande polêmica sobre as consequências éticas deste tipo de prática. Os próprios cientistas chineses indicaram que registraram "grandes dificuldades" e afirmaram que seus estudos "demonstravam a necessidade urgente de melhorar esta técnica para aplicações médicas"²⁹⁴.

O fato descrito acima reforça a ideia de que é impossível impedir o progresso científico, mas é necessário estabelecer limites éticos e jurídicos para evitar que o avanço científico possa prejudicar, discriminar, selecionar ou excluir direitos

²⁹³ _____ - País é primeiro no Ocidente a conceder licença para alterar DNA humano. Autorização foi emitida para pesquisa que estuda abortos espontâneos [Em linha]. [Consult. 20. jan. 2017]. Disponível em <http://bioeticasocial.ufsc.br/2016/02/01/reino-unido-autoriza-manipulacao-genetica-de-embrioes-para->

²⁹⁴ *Idem*

conquistados pelo ser humano e historicamente consagrados como fundamentos necessários para sua vida com dignidade.

Construir um ser humano em laboratório, cortando, recombinaando, colando genes para mudar ou alterar características genéticas, como a cor dos olhos, cabelo, cor da pele, dentre outros, é possível, contudo, as discussões acerca dos eventuais efeitos desse avanço polemizam-se na medida em que não se sabe quais as influências que poderão gerar na sociedade. Teria o ser humano perdido o direito de ter sua própria identidade genética? De ter uma identidade genética familiar? Seria a coisificação humana? Poder-se-á comprar seres humanos em laboratórios? Pode-se escolher um ser humano com um perfil preestabelecido para atender os anseios do mercado ou do desejo do pais? Teremos um *pedigree* humano? As respostas a estas questões longe estão de ser atendidas, no entanto, a racionalidade humana é capaz de impor limites a si mesmo, na medida em que atos humanos fogem da lógica do razoável.

Dentro dessa lógica permitir aos pais, ao Estado ou ao mercado escolher o perfil fisiológico ou psicológico de seres humanos não encontra guarida na comunidade internacional democrática no atual contexto histórico, que caminha para um consenso no âmbito internacional com o fim de impedir as práticas de atos tendentes a coisificar o ser humano. Isso porque a internacionalização dos direitos humanos como movimento social, constitui uma resposta aos horrores e atrocidades cometidas pelos nazistas durante a Segunda Guerra Mundial em que o valor do ser humano foi desprezado.

Uma nova ordem jurídica internacional emergiu a partir a Carta das Nações Unidas e da institucionalização de organismos internacionais em defesa aos direitos humanos. Nesse sentido escreve Flávia Piovesan que:

*“a criação das Nações Unidas, com suas agências especializadas, demarca o surgimento de uma nova ordem internacional que instaura um novo modelo de conduta nas relações internacionais, com preocupações que incluem a manutenção da paz e segurança nacional, o desenvolvimento de relações amistosas entre Estados, a adoção da cooperação internacional no plano econômico, social e cultural, a adoção de um padrão internacional de saúde, a proteção ao meio ambiente, a criação de uma nova ordem econômica internacional e a proteção internacional de direitos humanos”*²⁹⁵.

A evolução da genética segue no sentido da construção de um ser humano, desenhado e amoldado para atender os anseios do criador, estereotipado na ciência, o que constitui o objetivo de muitos cientistas. Sobre essa evolução, Stela Barbas conta

²⁹⁵ PIOVESAN, Flavia - *Op. Cit.* Fl. 192

que Aristóteles, no século IV A.C. elaborou um tratado de embriologia, em que defendeu que somente a semente masculina teria o princípio da vida²⁹⁶, o que leva a crer ser um continuo desejo do ser humano o controle da vida, a partir do momento em que define de onde ou de quem ela deve surgir. E segundo a autora retrocitada, as primeiras tentativas de criação artificial de um ser vivo foram realizadas em plantas e animais, contudo, no ser humano o primeiro ensaio ocorreu “em 1785 quando Thouret, decano da Faculdade de Medicina de Paris, fecundou sua mulher estéril com uma injeção intravaginal de seu esperma”²⁹⁷. Nesse momento, o que parecia ser assombroso para a sociedade, representava uma esperança àqueles casais com dificuldade para gerar filhos pelo método tradicional. Já em 1790, John Hunter conseguiu a gravidez de uma mulher aplicando diretamente em sua vagina o esperma do marido lipospático²⁹⁸. E a inseminação artificial chegou a seu cume em 1833, quando foi realizada a primeira inseminação homologa por Girauld, na França²⁹⁹. A partir desse momento foram realizadas diversas inseminações artificiais em mulheres³⁰⁰, prática que se tornou comum durante a Segunda Guerra Mundial quando se propagaram o número de banco de sêmen e “foram inúmeras as inseminações realizadas pelo exército americano, transportando por aviões esperma de soldados que lutavam no pacífico”³⁰¹. Cita a referida autora que foram registrados cerca de “20.000 nascimentos frutos da aplicação dessa técnica”³⁰² e “todos os filhos gerados foram considerados legítimos por decisão do juiz Henry Greenberg do Supremo Tribunal de Nova Iorque”³⁰³

Mas a ciência, segundo Stela Barbas, “por definição não tem limites e nem alma”³⁰⁴, além do que tem um desejo imensurável para mergulhar no desconhecido em busca de uma verdade. E nessa incessante caminhada a Ciência Genética abriu espaço para uma reformulação de paradigma no sentido de que os seres humanos poderão ser gerados artificialmente, tornando-se frutos da ciência em detrimento do processo natural de geração humana. Em 25 de julho de 1978 nasceu o primeiro bebê de proveta no

²⁹⁶ BARBAS, Stela Marcos de Almeida Neves - **Direito ao Patrimônio Genético**. Ed. Almedina, Coimbra, 2004, fl. 27

²⁹⁷ *Idem* fl. 28

²⁹⁸ *Idem-Ibidem*

²⁹⁹ *Idem-Ibidem*

³⁰⁰ *Idem-Ibidem*

³⁰¹ *Idem* fl. 31

³⁰² *Idem-Ibidem*

³⁰³ *Idem-Ibidem*

³⁰⁴ *Idem* fl. 38

Mundo a quem foi dado o nome Louisa Brawn³⁰⁵, o que foi um importante passo para a realização do sonho de muitas famílias que não poderiam gerar filhos naturalmente.

No atual contexto histórico, a fertilização *in vitro* faz parte de tratamento específico para os que desejam ter filhos e não podem gerar em decorrência de um processo natural que os impedem de fecundar. As técnicas de fertilização *in vitro* são utilizados pelas clínicas de fertilidade no Mundo inteiro e permitem que casais com doenças tubárias, mobilidade do espermatozoide reduzida, homoafetivos, sorodiscordantes³⁰⁶, por exemplo, possam realizar o sonho de ter filhos.

³⁰⁵“Há quase quatro décadas nascia, em Oldham — uma cidadezinha do interior da Inglaterra —, o primeiro bebê de proveta do mundo. Em 25 de julho de 1978, Louise Joy Brown nasceu e foi recebida com grande felicidade por seus pais, Lesley e John Brown, que tentavam ter um bebê há mais de 9 anos. Hoje os tratamentos para engravidar e as técnicas de fertilização são mais conhecidas pelas pessoas. Porém, quando Louise Brown nasceu, a notícia de que ela era um bebê fertilizado *in vitro* revolucionou a medicina e a vida de quem há muito tentava ter um filho. Acompanhe em nosso artigo essa história inspiradora e conheça um pouco mais sobre essa técnica que pode ajudar os casais que têm dificuldade para engravidar. O sonho do casal Lesley e John Brown era conseguir ter um filho, porém, Lesley, com 29 anos na época, possuía uma obstrução tubária que impedia que seus óvulos encontrassem os espermatozoides do seu marido, John. Lesley já tentava sua gravidez há 9 anos. Devido a tantas tentativas frustradas, o casal decidiu conversar com o embriologista Robert Edwards e o ginecologista Patrick Steptoe, pesquisadores que estavam desenvolvendo um novo método de fertilização. Para o casal essa era a última tentativa para tentar engravidar, e mesmo sem entender perfeitamente a técnica inovadora e sem qualquer histórico de sucesso do método, decidiram aproveitar a oportunidade de, enfim, ter o filho. Não foi fácil e nem rápido, pois diversas tentativas de vingar o embrião foram mal sucedidas. Porém, depois de 50 tentativas falhas, enfim no mês de dezembro de 1977, Lesley estava grávida de Louise. Embora a novidade tenha sido uma feliz notícia para o casal e também um grande passo científico para a medicina por meio das mãos de Robert Edwards e Patrick Steptoe, nem todos viram com bons olhos a nova técnica. Os pesquisadores foram alvos de críticas e os pais de Louise estavam na mira da mídia e de curiosos. Louise nasceu após uma cesariana eletiva, no dia 25 de julho de 1978. Embora pequena, com apenas 2,608 kg, Louise era perfeita. Seu nome do meio, Joy — do inglês, felicidade —, foi sugestão do próprio Steptoe, satisfeito com o sucesso das suas pesquisas em parceria com Edwards. O seu nascimento causou grande alvoroço e diversas manchetes foram veiculadas em jornais impressos e telejornais de todo o mundo. Os questionamentos giravam em torno da ética e também do cunho legal da técnica de fertilização *in vitro* utilizada pelos pesquisadores. Ao mesmo tempo, era questionado se os bebês nascidos por meio dessa técnica poderiam ser saudáveis e questionava-se se os bebês do sexo feminino poderiam gerar uma nova vida por meio dos métodos naturais. E o tempo foi o responsável por responder a essa pergunta. Em 2006, no mês de dezembro, Louise Brown deu à luz o seu primeiro filho, concebido por vias naturais. Porém, ela não foi a pioneira nisso, porque antes dela, em 1999, sua irmã Natalie, também fertilizada *in vitro*, teve seu primeiro filho por vias naturais, o que acabou com as dúvidas sobre a reprodução dos bebês gerados por essa técnica”. **HISTÓRIA de Louise Brown**. [Em linha]. [Consult. 17. fev. 2018]. Disponível em <http://www.procriar.com.br/blog/2015/10/23/conheca-a-historia-de-louise-brown-o-primeiro-bebe-gerado-pela-fertilizacao-in-vitro/>

³⁰⁶ “Casais sorodiscordantes para HIV podem recorrer à fertilização assistida para ter filhos. Mais de 35 milhões de pessoas estão infectadas globalmente com o vírus da AIDS (Síndrome da Imunodeficiência Adquirida) - doença que pode levar entre dez e quinze anos para se manifestar. É consenso que a infecção pelo HIV representa uma importante barreira para a reprodução. Mas, como 86% dos infectados se encontram em idade reprodutiva, se impõe uma questão importante a ser estudada com muito interesse. Afinal, com a introdução da terapia antirretroviral introduzida na última década, indivíduos HIV positivos passam a ter uma qualidade e expectativa de vida maior e, conseqüentemente, o desejo de ter filhos - já que a possibilidade de acompanhar seu desenvolvimento é uma realidade. Hoje em dia, técnicas de reprodução assistida se empenham nesse sentido. Existem três situações possíveis entre os casais. A mais comum é quando o homem está infectado pelo HIV e a mulher não. Neste caso, não existe impedimento para a gestação. Procedemos à lavagem seminal, que faz com que os espermatozoides infectados sejam

Outro passo importante na ciência é a criação de bancos de sêmen que recolhem e armazenam gametas humanos congelando-os para o uso no futuro. Muitos desses gametas são frutos de doações, que são destinados para pessoas que não podem produzir sua própria semente ou para casais homoafetivos ou até por pessoas que desejam ter uma família monoparental.

Esse avanço da ciência genética vem alcançando resultados benéficos e tem viabilizado que determinadas pessoas possam ter filhos e, assim, dar continuidade a sua família, o que é uma forma de promoção da dignidade humana, possibilitado pelo uso das técnicas de reprodução assistida. Todavia, os abusos precisam ser proibidos, de modo que não deve ser tolerado quando essas técnicas forem utilizadas para atender a desejos não razoáveis. Em 20 de fevereiro de 2018, a imprensa divulgou a notícia acerca de uma decisão da Corte em Bangkok, na Tailândia, “que reconheceu o direito de paternidade a um milionário japonês que recorreu à Justiça para ser pai biológico de 13 crianças, *"todas geradas por barriga de aluguel"*³⁰⁷. Na decisão foi considerado o fato de o pai biológico não ter mau comportamento e ainda dispor de uma situação financeira suficiente para assistir materialmente às crianças³⁰⁸. Em razão desse fato, a

separados dos sádios. Depois dessa seleção é que eles são inseminados com técnicas de reprodução assistida. Outra possibilidade é que ambos estejam infectados. Quando tanto o homem quanto a mulher estão infectados, o que vai definir a viabilidade dessa gestação é a saúde da paciente. Se for uma mulher jovem e saudável, com carga viral positiva baixa, seguimos com técnicas de reprodução assistida. Por fim, os casos em que somente a mulher está infectada. Esse é outro caso em que a saúde da paciente será determinante para a viabilidade e o sucesso de uma inseminação intrauterina ou uma fertilização in vitro. Vale ressaltar que, quando a paciente é a única soropositiva, há grandes chances de ela já ter sido infectada, também, por outras doenças sexualmente transmissíveis (DST). Ou seja, as chances de as tubas uterinas já terem sido danificadas são grandes. Outro ponto importante: há 25% de chance de haver transmissão vertical, que acontece quando a mãe transmite o vírus da Aids para o bebê. Determinadas condutas e terapias, tanto para a mãe quanto para o feto, podem reduzir consideravelmente a taxa de infecção. Mas há que ressaltar que até mesmo a amamentação deve ser evitada. Por fim, quando não se consegue reduzir ao mínimo a quantidade de vírus através de medicamentos, as técnicas de reprodução assistida deixam de ser indicadas. A Aids ainda é mais frequente entre homens do que mulheres, principalmente na faixa etária em que a doença é mais incidente: entre 25 e 49 anos. Quando o assunto é gravidez, esse é um aspecto favorável, já que as técnicas de reprodução assistida possibilitam que um casal sorodiscordante engravide com segurança quando somente o marido é infectado pelo HIV e a esposa é soronegativa. Um grande desafio que a medicina tem pela frente é a inversão constatada entre os jovens. A faixa etária entre 13 e 19 anos é a única em que o número de casos de Aids é maior entre as meninas. Como a transmissão da doença ocorre principalmente por causa do sexo desprotegido com pessoas soropositivas, é promover mais campanhas de conscientização que tenham como alvo os adolescentes. Só assim a Aids poderá ser tratada como doença crônica sem gerar tanto impacto na qualidade de vida ou nos planos para o futuro dos infectados”. _____ **SORODISCORDANTES.** [Em linha]. [Consult. 17. fev. 2018]. Disponível em http://www.huffpostbrasil.com/assumpto-iaconelli/casais-sorodiscordantes-para-hiv-podem-recorrer-a-fertilizacao-a_a_21665291/

³⁰⁷**O PLAYBY japonês que ganhou a paternidade de 13 filhos gerados com barriga de aluguel-** [Em linha]. [Consult. 04. fev. 2018]. Disponível em <http://www.bbc.com/portuguese/geral-43126759>

³⁰⁸*Idem*

Tailândia proibiu o uso de barriga de aluguel por estrangeiros, o que revela que não haverá tolerância social ao abuso das técnicas de reprodução humana.

Igualmente, como ocorre com as técnicas de reprodução assistida, a manipulação genética não poderá ultrapassar a barreira do razoável e deve ser usada para beneficiar os seres humanos. Isso implica na admissão do uso das terapias gênicas quando advier melhorias para a saúde e bem-estar da vida humana. Assim, a substituição e eliminação de genes defeituosos, realizadas pela terapia somática, bem como pela terapia em embriões ou em gametas é extraordinariamente salutar para o indivíduo, na medida em que elimina doenças ou genes predispostos ao desenvolvimento de determinado mal, como por exemplo, o cancro. Nas hipóteses de terapias em embriões as repercussões da técnica serão transmitidas de geração a geração e o mal que aflige a vida será eliminado, o que é desejável e benéfico para a humanidade.

Nessa ordem, as terapias somáticas e terapias em embriões e gametas precisam ser incentivadas, subsidiadas e aceitas pela sociedade, sempre quando tiverem por objetivo a eliminação de defeitos genéticos capazes de desencadear determinadas doenças. Segundo Eliane S. Azevêdo, citando Frota Pessoa, a adoção de medidas para *“melhorar o patrimônio genético da humanidade é tarefa benéfica e admirável quando feita com total respeito aos direitos humanos e com base em conhecimentos científicos seguros”*³⁰⁹. Isso, porque a eliminação de doenças graves, inclusive em futuras gerações, poderá permitir uma melhoria na qualidade de vida, com repercussões no aspecto econômico e social, na medida em que os gastos com o tratamento de certas doenças serão eliminados e os recursos poderão ser destinados para outra área social.

Nesse aspecto, essas terapias são mecanismos para viabilizar a promoção da dignidade da pessoa humana, tendo-se em vista que a saúde é um direito fundamental indispensável à vida. O ser humano sem a angústia do sofrimento decorrente de uma doença é mais propenso a ser feliz. E a busca da felicidade é também um direito fundamental constante, inclusive no preâmbulo da Declaração de Direitos do homem e do cidadão de 1798, como diretiva para o reconhecimento e efetivação dos direitos

³⁰⁹ *Idem-Ibidem*

fundamentais do ser humano, com destaque para a liberdade, igualdade e fraternidade³¹⁰.

De outro lado, a manipulação em embriões para melhoramento do aspecto físico ou mental tem sido alvo de diversas críticas, dentre elas, destaca-se o eventual uso da técnica também para perpetração da eugenia. Isso, porque a identidade fisiológica e mental de cada criança será determinada pela vontade dos pais que escolhem as características de seus filhos, alterando, assim, a identidade natural de seus descendentes. Isso significaria o surgimento da era dos bebês “designer”, construído à moda de alguém ou segundo aos valores padronizados naquele momento histórico, em determinada sociedade, o que poderá redundar na sustentação ideológica de uma suposta raça superior.

Atualmente, a influência de pessoas famosas sobre determinados grupos sociais é ainda intensa, de modo que seguindo o estereótipo dessas pessoas passa a ser um ditado da moda. Assim, os cabelos, a cor dos olhos e outros aspectos físicos das celebridades são desejados por determinadas pessoas, que, em busca desses caracteres irão recorrer à manipulação genética para compor o seu bebê. A partir dessa circunstância cada parte do ser humano pode ter o seu preço econômico, equivalendo-se, portanto, a uma coisa e, por consequência, perdendo a sua dignidade. Nesse sentido, citando Kant “*no reino dos fins tudo tem um preço ou uma dignidade. Uma coisa que tem um preço pode ser substituída por qualquer outra coisa equivalente; pelo contrário, o que está acima de todo preço e, por conseguinte, o que não admite equivalente, é o que tem uma dignidade*”³¹¹.

Se as celebridades forem os modelos da sociedade para a escolha das características dos bebês e para busca por DNA com caracteres semelhantes a elas, isso, certamente, movimentará o mercado de genes humanos, o que não tem guarida nas normas internacionais e, muito menos, deve ser tolerado por qualquer Estado, na medida em que o ser humano não deve ser tratado como coisa que pode ser alterada à

³¹⁰“Os representantes do povo francês, constituídos em ASSEMBLEIA NACIONAL, considerando que a ignorância, o esquecimento ou o desprezo dos direitos do homem são as únicas causas das desgraças públicas e da corrupção dos Governos, resolveram expor em declaração solene os Direitos naturais, inalienáveis e sagrados do Homem, a fim de que esta declaração, constantemente presente em todos os membros do corpo social, lhes lembre sem cessar os seus direitos e os seus deveres; a fim de que os actos do Poder legislativo e do Poder executivo, a instituição política, sejam por isso mais respeitados; a fim de que as reclamações dos cidadãos, doravante fundadas em princípios simples e incontestáveis, se dirijam sempre à conservação da Constituição e à felicidade geral”. DECLARAÇÃO Universal dos Direitos do Homem e do cidadão de 1789. [Em linha]. [Consult. 27. fev. 2018]. Disponível em <http://pfdc.pgr.mpf.mp.br/atuacao-e-conteudos-de-apoio/legislacao/direitos-humanos>

³¹¹ KANT, Immanuel - *Op. Cit.* Fl. 32

vontade de seu criador. Todo ser humano tem direito de ser considerado como único, com suas diferenças e imperfeições, sendo, portanto, natural da essência humana as dissonâncias e as diversidades porque em virtude delas o homem se identifica.

Além da redução do ser humano a uma coisa, a terapia germinal de melhoramento pode repercutir negativamente no princípio da igualdade, a partir do momento em que essa técnica permite a geração de seres humanos geneticamente modificados. Assim, existe a probabilidade do aumento de diferenças sociais com efeitos negativos para a coerência de uma sociedade. De um lado pode surgir uma parte da sociedade com características estéticas padronizadas de acordo com os desejos da mesma, naquele momento e com um quociente de inteligência acima do normal, e, de outro lado, um grupo gerado pelo método tradicional, seja porque os pais não tiveram acesso à tecnologia, seja porque optaram em seguir a natureza humana em gerar filhos.

Essa divergência põe em risco um regime democrático a partir do momento em que um determinado grupo se portar como superior e dominante, o que faz emergir conflitos, guerras e o retorno das barbáries. Atualmente, mulheres, negros, deficientes, índios, dentre outros, ainda são vítimas de preconceitos e discriminações, o que não seria diferente para os seres humanos não manipulados geneticamente. Sobre esse aspecto, filme *Gattaca-Experiencia genética*³¹², de Andrew Niccol, retrata bem essa diferença entre aqueles gerados em laboratórios e os gerados naturalmente. Trata-se, portanto, de uma ficção, mas é um prenúncio de uma realidade futura, a partir do momento em que manipulação genética embrionária for admitida em seres humanos para essa finalidade, o que atinge frontalmente a igualdade.

A igualdade é um dos direitos conquistados pela humanidade, tratando-se de um princípio ético e jurídico do Estado Democrático de Direito, que foi erigida à categoria de direito fundamental de segunda dimensão, sem a qual é impossível a promoção da dignidade humana.

A igualdade é um direito fundamental que vem passando por uma fase de sedimentação a partir da Revolução Francesa. Ela é necessária para a construção de uma sociedade justa e solidária, em que o ser humano necessita ser tratado sem

³¹²“No futuro, Gattaca é uma empresa que faz a viagem espacial. Este é o futuro, o DNA humano é analisado para determinar toda a vida da pessoa desde o nascimento, por exemplo, o que doenças eles virão a ser. Vincent Freeman (Ethan Hawke), que nasceu com um coração que o levou a perder todas as chances de um grande trabalho e um futuro próspero. Ele então decide assumir a identidade de um atleta saudável tentando enganar Gattaca e realizar seu sonho de viajar no espaço”. NICCOL, Andrew- **Gattaca – a experiência genética**. [Em linha]. [Consult. 21. fev. 2018]. Disponível em <http://filmesonline.online/drama/8676-gattaca-a-experincia-gentica.html>

discriminações ou preconceitos. Em busca desse direito a humanidade tem vivido muitos conflitos que ceifaram ou ceifam milhares de vidas, ora em razão da negação desse direito no plano formal, ora pela ausência de sua observância no plano material.

A história registra que vários casos, tais como questões raciais, direito de voto, direitos das mulheres, de portadores de necessidades especiais, dentre outros, foram objetos de longos conflitos sociais, bem como de debates judiciais, fatos que levaram a população a exigir do Poder Público adoção de medidas para combater as discriminações.

Com efeito, fala-se em igualdade formal e material que nos termos citados pelo Ministro Luis Roberto Barroso *apud* Ricardo Lobo Torres:

“a igualdade *formal*, que está na origem histórica liberal do princípio, impede a hierarquização entre pessoas, vedando a instituição de privilégios ou vantagens que não possam ser republicaneamente justificadas. Todos os indivíduos são dotados de igual valor e dignidade. O Estado, portanto, deve agir de maneira impessoal, sem selecionar indevidamente a quem beneficiar ou prejudicar. A igualdade *material*, por sua vez, envolve aspectos mais complexos e ideológicos, de vez que é associada à ideia de justiça distributiva e social: não basta equiparar as pessoas na lei ou perante a lei, sendo necessário equipará-las, também, perante a vida, ainda que minimamente”³¹³.

O princípio da igualdade ainda se encontra em fase de sedimentação nas sociedades atuais marcadas pelas discriminações em razão das diferenças sociais seja pela cor, sexo, opção sexual, religião, etnias, origem, nacionalidade, entre outras. Essas discriminações serão mais contundentes com a admissão da manipulação genética de melhoramento da espécie humana.

Hoje, a criação de produtos transgênicos é uma realidade. A manipulação genética em animais e plantas já fazem parte da cultura científica do século XXI. Já foi gerado o primeiro clone de ovelha³¹⁴, e não deve demorar a manipulação em seres humanos com objetivos de simples melhoria do ser humano em seus aspectos físicos e mentais.

³¹³BARROSO, Luis Roberto - **Diferentes, mas iguais: o reconhecimento jurídico das relações homoafetivas no Brasil**. [Em linha]. [Consult. 04. dez. 2017]. Disponível em www.direitopublico.com.br/pdf_seguro/diferentes_iguais_lrbarroso.pdf.

³¹⁴ CIBELLI, José-20 anos da ovelha Dolly: por que os clones morrem jovens? Em 1997, os biólogos Keith Campbell e Ian Wilmut apresentaram ao mundo a ovelha Dolly. Com ela nasceu uma revolução científica e social. [Em Linha]. [Consult. 20. fev. 2018]. Disponível em https://brasil.elpais.com/brasil/2017/02/21/ciencia/1487674345_626879.html

Em que pese os textos normativos, orientadores e reguladores internacionais referentes ao genoma humano e aos limites da manipulação genética, é no plano interno que o controle deve ser mais eficaz. Em Portugal, por exemplo, a Constituição Federal trata da matéria nos arts. 26 e 42, que se referem ao direito à identidade pessoal e o direito à pesquisa e à informação, respectivamente. Aliado a essas normas, Portugal também editou leis específicas sobre a colheita e o transplante de órgãos e tecidos de origem humana (Lei nº 12/93); sobre a informação relativa a saúde, genética e biobancos (Lei 12/2005), bem como lei sobre a procriação medicamente assistida (Lei nº 32/2006).

Igual segue o Brasil que regulamenta a matéria na Constituição Federal, que prevê o controle da engenharia genética no seu art. 225, §1º, II, dispondo que é dever do Poder Público “preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético”³¹⁵.

Em conjunto foram editadas as leis da Biossegurança (nº 8.974/95) que foi revogada pela Lei nº 11.105/2005); da Propriedade Industrial (nº 9.279/96); da remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento (nº 9.434/1997); da Resolução nº 196/96 da Comissão Nacional de Saúde; de Instruções Normativas da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio) e das Resoluções do Conselho Federal de Medicina.

Tais normas visam a proteção do ser humano em sua intimidade genética, tendo-se em vista que o genoma foi considerado como patrimônio da humanidade pela Conferência Geral da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) na sua 29.^a sessão, a 11 de novembro de 1997, o que foi endossado pela Assembleia Geral das Nações Unidas na sua resolução 53/152 de 09 de dezembro de 1998, pelo que é dotado de dignidade.

³¹⁵CONSTITUIÇÃO da República Federativa do Brasil de 1988. **Presidência da República do Brasil. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** [Em linha]. [Consult. 5 fev. 2016]. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm

5 CONCLUSÃO

A ciência, como diz John Dewey³¹⁶, resulta da imaginação do homem, que, curiosamente, está sempre buscando novidades. É da essência humana a insatisfação, o que o impulsiona a descobrir o novo. Trata-se de uma sucessiva caminhada para alcançar uma inalcançável perfeição. Isso significa que se a imaginação é ilimitada também será a ciência.

Quando Mendel fez suas experiências não imaginaria que no futuro essa técnica poderia ser o primeiro passo para a manipulação genética. Watson e Crick, por sua vez, desvelaram o mistério do organismo humano com a descoberta da estrutura do DNA e, com isso, fizeram surgir uma nova ciência denominada de Biologia molecular, que começou a desvendar os segredos da vida.

Nesse passo, o Projeto Genoma Humano, considerado pela magnitude de seu propósito consistente em mapear e sequenciar o genoma humano, abriu espaço para conhecimento aprofundado das células germinativas do ser humano. E a partir do desvendamento do genoma humano, cientistas passaram a buscar técnicas capazes de viabilizar o corte, a substituição e a manipulação do DNA. O CRISPR CAs9 permite o corte perfeito do DNA e essa técnica foi usada para a geração do primeiro ser humano manipulado geneticamente, fruto de uma combinação do DNA de três pessoas.

Não estamos diante apenas de uma imaginação, mas da possibilidade de construção de um ser humano em laboratório, com a escolha da cor dos olhos, da cor da pele, dos cabelos e até da capacidade de inteligência, como fruto da combinação de vários genes. Identificar a paternidade e maternidade pode passar a ser uma tarefa da Ciência Jurídica, porque pais não serão aqueles cujos gametas geram a criança, mas aqueles a quem o Direito determinar.

Hoje, a barriga de aluguel é uma opção para quem não pode ou não quer engravidar ou para quem não quer a participação de outrem na relação. Igualmente, a doação de gametas viabiliza a paternidade ou maternidade sem identidade biológica fora dos casos de adoção. Assim, a ciência genética permite a geração de uma criança sob encomenda, sem a preocupação da identidade genética com os pretensos pais.

³¹⁶JOHN Dewey. [Em linha]. [Consult. 28. fev. 2018]. Disponível em http://frases.netsaber.com.br/frase_1777/frase_de_john_dewey

Como a manipulação genética pode ser usada também para fins que não respeitam a dignidade humana kantiana no sentido de: “*age de tal modo que a máxima da tua ação se possa tornar princípio de uma legislação universal*”³¹⁷, uma regulamentação legal é necessária.

Segundo Kant, o ser humano pode eticamente escolher o que quer, seja bom ou mau para a humanidade. A manipulação genética, a partir do momento em que servir para erradicar doenças, eliminar genes defeituosos, impedir a perpetuação de disfunções genéticas e for acessível a todos indistintamente, será boa para a humanidade. Todavia, se for usada para acirrar as discriminações, fomentar a eugenia, fundamentar o racismo e for disponibilizada para apenas determinados grupos, será um mau para a humanidade e, por isso, não deve ser tolerada porque afeta a dignidade da pessoa humana.

No dizer de Kant “*devo agir sempre de modo que posso querer também que minha máxima se converta em lei universal*”³¹⁸, pressupõe que o bem que advém da ação deve ser útil para promoção da dignidade de todos os seres humanos, exaltando-se os valores e princípios fundamentais para a construção de uma sociedade livre, justa e solidária em um Estado Democrático de Direito.

Assim, tal regulamentação se reflete na Convenção para a proteção dos direitos do homem e da dignidade do ser humano face às aplicações da biologia e medicina da ONU, nos arts. 26 e 42 da Constituição Federal de Portugal e no art. 225, §1º, II da Constituição do Brasil.

Por fim, esse trabalho objetiva contribuir para a fundamentação ética e filosófica baseada na concepção kantiana, da regulamentação legal da aplicação da manipulação genética em seres humanos, ressaltando-se o princípio da dignidade humana.

³¹⁷KANT, Immanuel- *Op. Cit.* fl. 22

³¹⁸*Idem* fl. 23

6 BIBLIOGRAFIA

Livros

ARCHER, Luis - **Genoma Humano**. CUN-NDB-0

BARBAS, Stela Marcos de Almeida Neves – **Direito do Genoma Humano**. Coimbra: Almedina, 2007.

BARBAS, Stela Marcos de Almeida Neves – **Direito ao patrimônio genético**. Coimbra: Almedina, 1998.

BARTH, Wilmar Luiz - **Engenharia Genética e Bioética**. Rev. Trim. Porto Alegre v. 35 N° 149 Set. 2005.

BITTAR, Carlos Alberto – **Os Direitos da Personalidade**. 8ª edição, Ed. Saraiva: São Paulo, 2015.

BARROSO, Luis Roberto Barroso- **Direito Constitucional Contemporâneo. Os conceitos fundamentais e a construção de novo modelo**. Editora Saraiva: São Paulo, 2011, ISBN 978-85-02-091226-9.

CAMPOS, Diogo Leite - **NOS: Estudos sobre o Direito das pessoas**. Editora Almedina, 2004.

CORREA, Elídia Aparecida Andrade, CONRADO, Marcelo - **Embriões e seus direitos**. In Biodireito e Dignidade da Pessoa Humana: Dialogo entre a Ciência e o Gilberto(Coordenadores). Editora Juruá: Curitiba, 2012.

CUNHA, Paulo Ferreira da – **Constitucional: Viver a Constituição, a Cidadania e os Direitos Humanos**. Lisboa: Quid Juris sociedade editora, 2007. ISBN 978-972-724-377-3.

DELGADO, Mauricio Godinho. **Curso de Direito do Trabalho**. 5ª Ed. São Paulo: LTR, 2006, p. 190, ISBN 85- 361-0780-4

DELGADO, Maurício Godinho: **Direitos Humanos essência do Direito do Trabalho**. Coordenação SILVA, Alessandro, MAIOR, Jorge Luiz Souto, FELIPPE, Kenarlk Boujikian, SEMER, Marcelo. 1º ed. LTr Editora Ltda, 2007.

GAGLIANO, Pablo Stolze; PAMPLONA FILHO, Rodolfo - **Novo Curso de Direito civil, Contratos: Teoria geral**. 6. ed. Volume IV: Editora Saraiva, 2006.

GOMES, Dinaura Godinho Pimentel - **Direito do Trabalho e dignidade da pessoa humano no contexto da globalização econômica**: LTr editora: São Paulo, 2005.

GONÇALVES, Diogo Costa – **Pessoa e Direitos de Personalidade: fundamentação ontológica da tutela**. Ed. Almedina: Coimbra, 2008.

HAMMERSCHMIDT, D - **Intimidade Genética & Direito da Personalidade**. Curitiba: Juruá, 2008.

HÄBERLE, Peter. **A Dignidade Humana como fundamento da comunidade estatal: Dimensões da Dignidade: in Ensaio de Filosofia do Direito e Direito Constitucional**. Organizador, SARLET, Ingo Wolfgang: Livraria do Advogado editora. Porto alegre, 2005.

MYSZCZUK, Ana Paula- **Genoma Humano, Limites Jurídicos à sua manipulação** – Curitiba: Editora Juruá, 2008.

NOVAIS, Jorge Reis: **Direitos Fundamentais e Justiça Constitucional em Estado Democrático de Direito**. Coimbra Editora S.A, 2012.

PIOVESAN, Flávia – **Direitos Humanos e o Direito Constitucional Internacional**. 14. ed., rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2013.

RAMOS, Ana Virginia Gabrich F. Freire-**Vida Humana**. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2015.

SANCHES, Mário Antônio-Brincando de Deus : **Bioética e as marcas sociais da genética**. Ed. Ave Maria. São Paulo, 2007.

TARTUCE, Flávio. **Direito Civil: Lei de introdução e parte geral** – 2ªed. Editora Método: São Paulo, 2006.

VASCONCELOS, Pedro Paes – **Direito da Personalidade**. Almedina: Coimbra, 2006.

Documentos eletrônicos (Internet)

ACADEMIA Brasileira de Letras - **Miguel Reale, Biografia**. [Em linha]. [Consult. em 19. ago. 2017]. Disponível em: <http://www.academia.org.br/abl/cgi/cgilua.exe>

AMARAL, Ana Cláudia Corrêa Zuin Mattos do Amaral e PONA, Éverton Willian- **Globalização bioética: a universalidade do paradigma principialista fundado na dignidade humana**. [Em linha]. [Consult. em 01. fev. 2018]. Disponível em <http://www.publicadireito.com.br/artigos/>

ARISTÓTELES: [Em linha]. [Consult. 24. Jan. 2017]. Disponível em <https://pensador.uol.com.br/frase/MTQ1OTEwNw/>

AZEVEDO, Eliane S – **Terapia Gênica**. [Em linha]. [Consult. 13. nov. 2017]. Disponível em http://www.revistabioetica.cfm.org.br/index.php/revista_bioetica/

BARROSO, Luis Roberto- **Diferentes, mas iguais: o reconhecimento jurídico das relações homoafetivas no Brasil**. [Em linha]. [Consult. 02. fev. 2016]. Disponível em www.direitopublico.com.br/pdf_seguro/diferentes_iguais_lrbarroso.pdf .

BARROSO, Luís Roberto - Neoconstitucionalismo e constitucionalização do Direito. **Revista Jus Navegandi**, Teresina, ano 10, n. 851, 1 nov. 2005. [Em linha]. [Consult. 09. abr. 2017]. Disponível em <http://jus.com.br/artigos/>

BARROSO, Luís Roberto – **Constituição, Democracia e Supremacia Judicial: Direito e Política no Brasil contemporâneo.** [Em linha]. [Consult. 09. abr. 2017]. Disponível em http://www.luisrobertobarroso.com.br/%3Fpage_id%3D39.

BARROSO, Luís Roberto- **A Dignidade da Pessoa Humana no Direito Constitucional Contemporâneo: Natureza Jurídica, Conteúdos Mínimos e Critérios de Aplicação.** [Em linha]. [Consult. 03. abr. 2016]. Disponível em <https://www.luisrobertobarroso.com.br/wp>.

BARROSO, Luís Roberto. **Colisão entre Liberdade de Expressão e Direitos da Personalidade. Critérios de Ponderação. Interpretação constitucionalmente adequada do Código Civil e da Lei de Imprensa.** [Em linha]. [Consult. 02. dez. 2016]. Disponível em <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/>

BARROSO, Luis Roberto- **Gestação de fetos anencefálicos e pesquisas com células-tronco: dois temas cerca da vida e da dignidade na Constituição.** [Em linha]. [Consult. 16. jun. 2017]. Disponível em www.panoptica.org/seer/index.php

CARDOSO, José A. Zagalo e ROLIM, Luísa - **Aspectos psicossociais da medicina preditiva: revisão da literatura sobre testes de riscos genéticos.** [Em linha]. [Consult. 10. set. 2017]. Disponível em <http://www.scielo.mec.pt/>

CORRÊA, Marilena V – **O Admirável Projeto Genoma Humano.** [Em linha]. PHYSIS: Rev. Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, 12(2):277-299, 2002. [Consult. 14 set. 2017]. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/physis/v12n2/a06v12n2>

COLLINS, Francis- **A Linguagem de Deus, Um cientista apresenta evidências de que Ele existe.** Tradução: Giorgio Cappeli. [Em linha]. [Consult. 13. nov. 2017]. Disponível em <https://portalconservador.com/livros/Francis-Collins-A-Linguagem-de-deus.pdf>.

DOMINGUEZ, Nuno - [Em linha]. [Consult. 25. nov. 2017]. Disponível em <https://brasil.elpais.com/brasil/2017/08/02/ciencia/150168>

DEL CONT, Valdeir - **Francis Galton: eugenia e hereditariedade**. [Em linhas]. [Consult. 21. jan. 2018]. Disponível em www.scielo.br/scielo_

EVANGELHO, Victor - **CRISPR/CAS9, Engenharia Genética no Caminho para a Humanidade 2.0**. [Em linha]. [Consult. 12. fev. 2016]. Disponível em <https://neurobrasil.org/2016/01/04/crisprcas9-engenharia-genetica-no-caminho-para-a-humanidade-2-0/>

FERNANDES, Cláudia- **Tese do embranqueamento**. [Em linha]. [Consult. 30. jun. 2017]. Disponível em <http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/historiadobrasil/tese-branqueamento.h>

FERNANDES, Douglas G. _____ [Em Linha]. [Consult. 27. out. 2016]. Disponível em <http://www.portalexandria.com/index.php/livros-pdf/118-platao-a-republica-livro-vii-o-mito-da-caverna>.

FIGUEIREDO, Fabiana - **Bebê gerado fora do útero**. [Em linha]. [Consult. 14. jun. 2016]. Disponível em <http://g1.globo.com/ap/amapa/noticia/2016/07/bebe-gerado-fora-do-utero-nasce-com-vida-em-maternidade-de>

GALLAGHER, James - **Terapia genética cura crianças impedidas de andar e falar** [Em linha]. [Consult. 12. dez. 2017]. Disponível em http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2013/07/130712_crianças_curadas

GATTACA: **Experiência Genética**. Filme. Dobrado. [Em linha]. [Consult. 04. ago. 2015]. Disponível em <http://supertela.tv/assistir-gattaca-experiencia-genetica-online/>

GODIM, José Roberto- **Projeto Genoma Humano**. [Em linha]. [Consult. 05. mar. 2017]. Disponível em <https://www.ufrgs.br/bioetica/genoma.htm>.

GROPP, Lewis. **Tropas de paz da ONU têm histórico bem-sucedido de intervenção em conflitos**. [Em linha]. [Consult. 14. dez. 2016]. Disponível em <http://www.dw.com/pt-br/tropas-de-paz-da-onu>.

JOHN Dewey. [Em linha]. [Consult. 28. fev. 2018]. Disponível em http://frases.netsaber.com.br/frase_1777/frase_de_john_dewey

LEDFOORD, Heidi-. Os cinco grandes mistérios sobre a origem do CRISPR. [Em linha]. [Consult. 13. nov. 2017]. Disponível em <https://www.scientificamerican.com/author/heidi-ledford/>

MAIA, Eleidi Alice Chautard Freire - Mapeamento do genoma humano e algumas implicações éticas. Educar em Revista, n.11 Curitiba Jan./Dec. 1995. ISSN: 0104-4060. Sistema Eletrônico de Revistas da Universidade Federal do Paraná. [Em linha]. [Consult. 14 set. 2017]. Disponível em <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs/index.php/educar/article/view/35129/21832>

MALMESBURY, Tomas Hobbes: Leviatã ou Matéria, forma e Poder de um Estado Eclesiástico Civil. Tradução de Joao Paulo Monteiro e Maria Beatriz Nizza da Silva Antônio Pinto Carvalho, Companhia Editora Nacional. [Em linha]. [Consult. 15. Mai. 2016]. Disponível em http://www.dhnet.org.br/direitos/anthist/marcos/hdh_

MUTO, Eliza e NARLOCH, Leandro - Quando a vida começa? Aborto é assassinato? Pesquisar células-tronco é brincar com pequenos seres humanos? Manipular embriões é crime? [Em Linha]. [Consult. 24. Jun. 2017]. Disponível em <http://super.abril.com.br/ciencia/vida-o-primeiro-instante>.

MUNERATO, Geandra Denardi – Por uma nova raça: pensamento médico eugênico no rio grande do sul (1920-1940). [Em linha]. [Consult. 21.jan. 2018). Disponível em <http://tede2.pucrs.br/tede2/bitstream/tede/2454/1/446991.pdf56>.

MUKREJEE, Siddhartha - Gene: uma história íntima. Tradução Teixeira Motta. São Paulo: Editora Companhia das Letras, 2016.

NERUDA, Pablo. [Em linha]. [Consult .27. mar. 2017]. Disponível em <https://www.pensador.com/frase>

PAPPON Thomas- [Em linha]. [Consult. 10. out. 2017]. Disponível em <http://www.bbc.com/portuguese/noticias/>

ROSSEAU. Jean-Jacques: **Discurso sobre a origem da desigualdade**-. Tradução Maria Lacerda Moura. Edição eletrônica. Ed. Rendendo Castigat Mores. [Em linha]. [Consult. 12. ago. 2016]. Disponível em www.jahr.org

SALLET, Ingo Wolfgang. **As Dimensões da Dignidade da Pessoa humana: Construindo uma compreensão jurídica constitucional necessária e possível**. [Em linha]. [Consult. 27 mar. 2016]. Disponível em <http://www.escolasuperiordedireito.com.br>

SOAR, Antico Andrea. **A Dignidade da Pessoa Humana e sua dimensão comunitária como centro de unidade e promoção dos direitos humanos e fundamentais**. [Em linha]. [Consult. 02. nov. 2016]. Disponível em www.publicadireito.com.br/artigos

SOUZA, André de Souza - **Vítimas de tráfico internacional são usadas principalmente para exploração sexual**. [Em linha]. [Consult. 03. mai. 2017]. Disponível em <https://oglobo.globo.com>

SILVA, Gladenice. Ética e ciência: **O homem brinca de ser Deus**. [Em linha]. [consult. 05. mai. 2016]. Disponível em <http://www.artigos.com/artigos-academico>

SILVA, Nicolas Trindade: **Da igualdade formal a igualdade material**. [Em linha]. [Consult. 12 dez. 2015]. Disponível em: www.conteudojuridico.com.br/artigo,da-igualdade-formal-a-igualdade

LANDO, George André - **Direitos da personalidade: a classificação dos direitos do nascituro**. [Em linha]. [Consult. 10. mai. 2017]. Disponível em <http://www.egov.ufsc.br/portal>.

LOIOLA, Rita. **A arte de desenhar pessoas (manipulando seu DNA)**. [Em linha]. [Consult. 07. abr. 2015]. Disponível em <http://veja.abril.com.br/noticia/ciencia/>

KANT, Immanuel: **Fundamentação da Metafísica dos Costumes**. Tradução de Antônio Pinto de Carvalho, Companhia Editora Nacional. [Em linha]. [Consult. 14 dez. 2016]. Disponível em http://www.dhnet.org.br/direitos/anthist/marcos/hdh_kant_metafisica_costumes.pdf.

WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre – **Martin Luther King Jr.** . [Em linha]. [Consult. 27 mar. 2016]. Disponível em http://pt.wikipedia.org/wiki/Martin_Luther_King_Jr.

WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre- **Gregor Mendel**. [Em linha]. [Consult. 27 mar. 2016]. Disponível em https://pt.wikipedia.org/wiki/Gregor_Mendel

WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre - **Persona(teatro)**- [Em linha]. [Consult. 27.abr.2017]. Disponível em <https://pt.wikipedia.org/wiki/Persona>

WIKIPÉDIA- Norton Zinder. [Em linha]. [Consult. 18. nov. 2017]. Disponível em https://pt.wikipedia.org/wiki/Norton_Zinder

WIKIPÉDIA- **Eric Lander**- [Em linha]. [Consult. 18. nov. 2017]. Disponível em https://pt.wikipedia.org/wiki/Eric_Lander

WIKIPÉDIA-**Anemia falciforme**. [Em linha]. [Consult. 13. jul. 2017]. Disponível em https://pt.wikipedia.org/wiki/Anemia_falciforme

REALE, Miguel. **Os Direitos da Personalidade** - [Em Linha]. [Consult. 15. jan. 2017]. Disponível em <http://www.miguelreale.com.br/artigos/dirpers.htm>

WIKIPÉDIA- **CRISPR**. [Em linha]. [Consult. 02. Fev. 2017]. Disponível em <https://es.wikipedia.org/wiki/CRISPR>

WIKIPÉDIA- **James Watson**. [Em linha]. [Consult 10. set. 2017]. Disponível em <https://pt.wikipedia.org/wiki>

ZHANG, Sarah. **Tudo o que você precisa saber sobre a CRISPR, nova ferramenta de edição de DNA** - [Em linha]. [Consult. 12 mar. 2016]. Disponível em <http://gizmodo.uol.com.br/tudo-o-que-voce-precisa-saber-sobre-a-crispr-nova-ferramenta-de-edicao-de-dna/>

_____-**'Ataque químico' mata dezenas na Síria: o que se sabe até agora**. [Em linha]. [Consult. 30. abr. 2017]. Disponível em <http://www.bbc.com/portuguese/internacio>

_____-**Conheça cinco animais transgênicos e entenda argumentos contra e a favor de seu uso**. [Em linha]. [Consult 29. out. 2017]. Disponível em http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2014/08/140819_cinco_animais_transgenicos_mv

_____-**Exame de DNA inocenta homem que passou 16 anos na prisão nos EUA**- [Em linha]. [Consult. 01. dez. 2016]. Disponível em <http://zh.clicrbs.com.br/rs/noticias/noticia/2015/11>

_____-**Fiscalização flagra trabalho escravo e infantil em marca de roupas de luxo em SP** - [Em linha]. [Consult. 03. mai. 2017]. Disponível em www.bbc.com/portuguese/brasil

_____-**Hospital de São Paulo suspende cirurgia**- [Em linha]. [Consult. 20. mai. 2017]. Disponível em <http://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2017/04/>

_____-**Johnny-Pinchback**._ [Em linha]. [Consult. 28. jun. 2017]. Disponível <https://www.innocenceproject.org/cases/johnny-pinch>

_____ - **Nasce 1º bebê por nova técnica de fertilização com 'três pais', diz revista.** [Em linha]. [Consult. 27. set. 2016]. Disponível em <http://g1.globo.com/bemestar/noticia/2016/09/nasce-1-bebe-por-nova-tecnica-de->

_____ - **Operação flagra 11 pessoas em trabalho análogo à escravidão em MS-** [Em linha]. [Consult. 20. abr. 2017]. Disponível em <http://g1.globo.com/mato-grosso-do-sul/noticia/2017/01/>

_____ - **Vencedores do troféu Mirante esporte** - [Em linhas]. [Consult. 02. fev. 2017]. Disponível. <http://imirante.com/esporte/sao-luis/noticias/2008/12/19/conheca-os-vencedores-do-trofeu->

_____ - **Projeto Genoma.** [Em linha]. [Consult. 07. jan.2017]. Disponível em seuhistory.com/hoje-na-historia/projeto-genoma-e-considerado-completo-com-9999-de-precisao.

_____ - **Primeiro filho de 'três pessoas' nasce a partir de nova técnica** -Em Linha]. [Consult. 02. out. 2017]. Disponível em <http://www.bbc.com/portuguese/noticias/>

_____ - **Reino Unido libera manipulação genética de embriões humanos.** [Em linha]. [Consult. 07. abr. 2015]. Disponível em <http://www.jn.pt/mundo/interior/reino-unido-da-luz-verde-para-manipulacao-genetica-de-embrioes-humanos>

Fontes documentais

ASSEMBLÉIA Geral das Nações Unidas – **Carta das Nações Unidas.** [Em linha]. [Consult. em 01. fev. 2018]. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/d19841.htm

CÓDIGO CIVIL Brasileiro: lei no 10.406/02, de 10 de janeiro de 2002. **Presidência da República do Brasil. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** [Em linha]. [Consult. 05. mai. 2017]. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406.ht

CÓDIGO PENAL Brasileiro: Decreto-Lei No 2.848, de 7 de Dezembro de 1940. **Presidência da República do Brasil. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** [Em linha]. [Consult. 5 maio 2017]. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del2848compilado.htm

CONSTITUIÇÃO da República Federativa do Brasil de 1988. **Presidência da República do Brasil. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** [Em linha]. [Consult. 5 fev. 2016]. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm

CONSTITUIÇÃO da República Portuguesa. VII Revisão Constitucional [2005]. **Assembleia da República de Portugal.** [Em linha]. [Consult. 20 fev. 2016]. Disponível em <http://www.parlamento.pt/Legislacao/Paginas/>

CONVENÇÃO para a Proteção dos Direitos do Homem e da Dignidade do Ser Humano face às Aplicações da Biologia. **Conselho da Europa.** [Em linha]. [Consult. 01 mar. 2016]. Disponível em <http://www.gddc.pt/direitos-humanos/textos-internacionais-dh/tidhregionais/convbiologiaNOVO.html>

CONVENÇÃO Americana Sobre Direitos Humanos. **Organização dos Estados Americanos.** [Em linhas]. [Consult. 11. fev. 2017]. Disponível em https://www.cidh.oas.org/basicos/portugues/c.convencao_america

CONVENÇÃO sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência. **Organização das Nações Unidas.** [Em linhas]. [Consult. 03. jan. de 2017] Disponível em <http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/>

CÓDIGO DE NUREMBERG. **Tribunal Internacional de Nuremberg**, 1947. [Em linha]. [Consult. 01 mar. 2016]. Disponível em <http://www.ufrgs.br/bioetica/nuremcod.htm>.

DECLARAÇÃO DE HELSINKI – 7ª revisão, Brasil, 2013. [Em linha]. [Consult. 01 mar. 2016]. Disponível em http://www.amb.org.br/_arquivos/_downloads/491535001395167888_DoHBrazilianPortugueseVersionRev.pdf.

DECLARAÇÃO Internacional sobre os Dados Genéticos Humanos. **UNESCO**. [Em linha]. [Consult. 01 mar. 2016]. Disponível em http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/declaracao_inter_dados_genericos.pdf

DECLARAÇÃO Universal sobre Bioética e Direitos Humanos. **UNESCO**. [Em linha]. [Consult. 01 mar. 2016]. Disponível em <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001461/146180por.pdf>

DECLARAÇÃO Universal sobre o Genoma Humano e os Direitos do Homem de 1997. [Em Linha]. **UNESCO**. [Consult. 01 mar. 2016]. Disponível em http://www.dhnet.org.br/direitos/direitosglobais/paradigmas_textos/genomahum.html

DECLARAÇÃO de Princípios sobre a tolerância. **UNESCO**. [Em linha]. [Consultado em 19. jan. 2017]. Disponível em <http://www.dhnet.org.br/direitos/sip/onu/paz/dec95.htm>

DIRETIVA 98/44/CE do Parlamento Europeu e do Conselho da União Europeia, de 6 de Julho de 1998, relativa à proteção jurídica das invenções biotecnológicas. **Parlamento Europeu e União Europeia**. [Em linha]. [Consult. 03 mar. 2016]. Disponível em <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/>

Lei Fundamental da República Federal da Alemanha. [Em linha]. [Consult. 20. jan. 2017]. Disponível em <https://www.btg-bestellservice.de/pdf/80208000.pdf> .

PRIMEIRO PROTOCOLO Adicional à Convenção para a Proteção dos Direitos do Homem e da Dignidade do Ser Humano face às Aplicações da Biologia e da Medicina, que proíbe a Clonagem de Seres Humanos. **Conselho da Europa**. [Em linha]. [Consult. 02. mar. 2016]. Disponível em <http://www.gddc.pt/direitos-humanos/textos-internacionais-dh/tidhregionais/convbiologiaprotocolo.html>

RESOLUÇÃO do Parlamento Europeu sobre Clonagem humana, de 07/09/2000. **Parlamento Europeu**. [Em linha]. [Consult. 02 mar. 2016]. Disponível em http://www.ghente.org/doc_juridicos/peuropeu.htm

SEGUNDO PROTOCOLO Adicional à Convenção para a Proteção dos Direitos do Homem e da Dignidade do Ser Humano face às Aplicações da Biologia e da Medicina, relativo ao Transplante de Órgãos e Tecidos de Origem Humana. **Conselho da Europa**. [Em linha]. [Consult. 02 mar. 2016]. Disponível em http://direitoshumanos.gddc.pt/3_19/IIIPAG3_19_4.htm

As experiências nazistas. [Em linha]. [Consult. 27 mar. 2016]. Disponível em <https://www.ushmm.org/wlc/ptbr/article.php?ModuleId=10005168>.

Jurisprudência

ACORDÃO (ADI 3510, Relator(a): Min. AYRES BRITTO, Tribunal Pleno, julgado em 29/05/2008, DJe-096 DIVULG 27-05-2010 PUBLIC 28-05-2010 EMENT VOL-02403-01 PP-00134 RTJ VOL-00214-01 PP-00043). [Em linha]. [Consult. 5 maio 2017]. Disponível em <http://www.stf.jus.br/arquivo/cms/noticiaNoticiaStf/anexo/adi3510relator.pdf>

ACÓRDÃO ADPF 54. Relator(a): Ministro Marco Aurélio. Tribunal Pleno, julgado em 12.04.2012. [Em linha]. (Consult. 02. jun. 2017). Disponível em

<http://www.conjur.com.br/2013-mai-13/leia-acordao-stf-autoriza-interruptao-gravidez-anencefalo>