

FACULDADE DE DIREITO DE VITÓRIA

JOYCE SANTOS PACHECO DE OLIVEIRA

**MANIPULAÇÃO GENÉTICA DO EMBRIÃO E O DIREITO A
PERSONALIDADE**

**VITÓRIA- ES
2019**

JOYCE SANTOS PACHECO DE OLIVEIRA

**MANIPULAÇÃO GENÉTICA DO EMBRIÃO E O DIREITO A
PERSONALIDADE**

**Trabalho de conclusão de curso de
direito da Faculdade de Direito de
Vitória-FDV.**

Orientador: Prof. Dr. Paulo Neves Soto

**Vitória- ES
2019**

OLIVEIRA, Joyce Santos Pacheco de

**MANIPULAÇÃO GENÉTICA DO EMBRIÃO E O DIREITO A
PERSONALIDADE**

**Trabalho de conclusão de curso de
Direito da Faculdade de Direito de
Vitória**

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr. Paulo Neves Soto _____

Instituição _____

Julgamento _____

Prof. Dr. _____

Instituição _____

Julgamento _____

Prof. Dr. _____

Instituição _____

Julgamento _____

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	04
1.0 TEORIAS DA PERSONALIDADE E DA FORMAÇÃO DA PESSOA HUMANA	05
1.1 TEORIAS DO INÍCIO DA PESSOA HUMANA	05
1.2 TEORIAS DA PERSONALIDADE	07
2.0 REGIME JURIDICO APLICAVÉL A MANIPULAÇÃO GENÉTICA DO EMBRIÃO	13
3.0 MANIPULAÇÃO GENÉTICA DO EMBRIÃO	19
3.1 MANIPULAÇÃO GENÉTICA DO EMBRIÃO COM FIM TERAPÊUTICO	22
3.2 HIPOTEESES DE APLICAÇÃO CONCRETA	32
CONCLUSÃO	34
REFERÊNCIAS	36

INTRODUÇÃO

O homem para chegar o que é hoje, passou por um processo de evolução, seja ela física, mental, todas maneiras de adaptação para a sobrevivência da espécie. O primeiro registro do homem ocorreu a mais de 30 mil anos atrás, tamanha a complexidade do processo evolutivo, evolução está que continua a ocorrer nos dias atuais. Porém com o passar dos anos, com o avanço científico novas formas de adaptação vão surgindo.¹

Nessa ótica, importa trazer à tona um paralelo entre o explanado anteriormente e os modernos estudos científicos, mais precisamente, a manipulação genética, que basicamente ocorre como definido abaixo:

Qualquer organismo animal ou vegetal é constituído por células, e dentro delas existe um núcleo, com um conjunto de cromossomos. Estes são estruturas de DNA (ácido desoxirribonucleico) que contêm toda a informação sobre o organismo a que pertencem. Os genes, constituintes do DNA, representavam, cada um, uma propriedade específica (VIDEIRA, 2011, p. 36).

A manipulação consiste em retirar o DNA de um organismo e enxertá-lo no DNA de outro, a fim de criar algo inteiramente novo – novas moléculas vivas, novos genes, e conseqüentemente, uma nova vida.²

Desse modo, surge uma importante questão a ser avaliada, pois obviamente não é possível alterar uma característica que levou milhares de anos para se consolidar, sem que haja prejuízos ou até mesmo descaracterização da espécie como tal. Tais prejuízos refletem nas mais diversas ordens, ultrapassando importantes barreiras, não apenas naturais, mas também no que tange à sociedade e à ética.

Através do Projeto Genoma Humano, iniciado em 1988, foi possível o controle humano na área da reprodução, da transmissão da herança genética e do sistema

¹ RUSE, Michael; TRAVIS, Joseph. *Evolution: the first four billion years*. The Belknap press of Harvard university press, Massachusetts, 2009, p. 49-52.

² GOODFIELD, June. *Brincando de Deus: A Engenharia Genética e a manipulação da vida*. 12. ed. Belo Horizonte: Editora Itatiaia, 1981.

nervoso. Esses conhecimentos permitiram a criação dos transgênicos, a clonagem e a decifração do código genético humano.³

Hoje através da genética é possível modificar, manipular e até mesmo criar novas formas de vida. E qual o limite para isso?⁴

O presente trabalho pretende apresentar as teorias da personalidade e da formação da pessoa humana, o início da personalidade e as implicações da manipulação genética do embrião com fins não terapêuticos no direito da personalidade do embrião.

1 TEORIAS DA PERSONALIDADE E DA FORMAÇÃO DA PESSOA HUMANA

1.1 TEORIAS DO INÍCIO DA PESSOA HUMANA

Através do avanço da biologia molecular, em meados do século XX, foi descoberto o DNA, e a partir da década de 70, o DNA recombinante foi descoberto, e assim a primeira tentativa de clonagem.⁵

Com a possibilidade de a humanidade manipular a “origem” da vida, a preocupação com o começo da vida, onde ela exatamente se inicia, ficou eminente.⁶

A reprodução humana envolve a união de células sexuais ou gametas, um ovulo e um espermatozoide formam o ovo ou zigoto, célula única que se transforma em um ser multicelular.⁷

³ BARTH, Wilmar Luiz. Engenharia genética e bioética. **Teocomunicação**, v. 35, n. 149, 2005.

⁴ *Ibidem*

⁵ MIRANDA DE ALMEIDA, Rogério; MASSAMBANI RUTHES, Vanessa Roberta. A POLÊMICA DO INÍCIO DA VIDA: uma questão de perspectiva de interpretação. **Revista Pistis & Praxis: Teologia e Pastoral**, v. 2, n. 1, 2010.

⁶ *Ibidem*.

⁷ ALMEIDA, Silmara S.A. Chinelato. **Tutela Civil do Nascituro**. São Paulo: Saraiva. 2000.

Considerando que metade dos cromossomos é de origem paterna e outra metade de origem materna, o zigoto é proveniente de uma nova combinação cromossômica, pois contém uma carga genética própria, com algumas características herdadas dos pais.⁸

Aproximadamente setenta e duas horas após a fecundação, uma massa celular, denominada mórula, penetra na cavidade uterina. Após várias transformações, ela se transforma em um blastocisto, que se liga no endométrio no sexto dia após a fecundação, fenômeno este denominado nidadação, e é através dele que se tem início as transformações hormonais no organismo que determina o estado gravídico.⁹

De Barchifontaine e Miranda descrevem em seus respectivos artigos algumas teorias sobre o início da vida: para a teórica genética a vida se inicia, com a fecundação, com a união dos gametas, gerando um código genético único, portanto um novo ser, já a visão embriológica defende que a vida, somente começa na terceira semana após a concepção, pois é quando é estabelecida a individualidade humana.¹⁰

Já a visão neurológica afirma que a vida se inicia quando o sistema nervoso está constituído, quando o feto apresenta atividade cerebral, mesmo que seja de forma primitiva. Para a visão ecológica a vida só começa quando o feto interage com o mundo, quando ele possui capacidade de sobreviver fora do útero.¹¹

Entretanto, essas ponderações sobre o início da vida, não são puramente humanas, a questão é determinar se o começo da vida é equivalente ao surgimento da vida humana, da pessoa humana.

Kottow em seu artigo defende que o pensamento mais radical entende que a vida da pessoa humana se inicia no momento da união do ovulo com o espermatozoide, por ter uma definição genética completa e definitiva, é considerado uma pessoa

⁸ ALMEIDA, Silmara S.A. Chinelato. **Tutela Civil do Nascituro**. São Paulo: Saraiva. 2000.

⁹ **Ibidem**.

¹⁰ MIRANDA DE ALMEIDA, Rogério; MASSAMBANI RUTHES, Vanessa Roberta. A POLÊMICA DO INÍCIO DA VIDA: uma questão de perspectiva de interpretação. **Revista Pistis & Praxis: Teologia e Pastoral**, v. 2, n. 1, 2010.

¹¹ DE BARCHIFONTAINE, Christian de Paul. BIOÉTICA NO INÍCIO DA VIDA TITULO. **Revista Pistis & Praxis: Teologia e Pastoral**, v. 2, n. 1, 2010.

humana, com características ainda não detectáveis, que são tidas como potencialmente presentes.¹²

Neste mesmo artigo ele discursa que para a antropologia, pessoa, possui racionalidade como característica essencial. A ética acrescenta a moralidade, pessoas são seres que agem liberdade e responsabilidade. Portanto para a visão ética, alguns seres humanos ainda não são pessoas, como os recém-nascidos, os que nunca serão, os deficientes mentais e os que deixaram de ser, os que estão em estado vegetativo, os senis.¹³

Farias e Rosenvald defendem em seu livro que para o Direito a pessoa natural é gente, é o ser humano com vida, atribuído de condição biopsicológica, haja vista, a impropriedade de definir a pessoa natural como o ser humano biologicamente concebido, já que a concepção também pode ser artificial através das técnicas de fertilização.¹⁴

A pessoa natural é destarte, o ser humano considerado como sujeito de direitos e deveres, independentemente de sua origem.

1.2 TEORIAS DA PERSONALIDADE

Os direitos da personalidade não nasceram nos moldes hoje conhecidos, para o direito romano, só era concebido a *actio injuriarum* que na época abrangia atentado a pessoa física ou moral.¹⁵

Os direitos da personalidade nos moldes de hoje, que compreende os direitos à tutela da pessoa humana, essenciais para sua integridade e dignidade são frutos de elaborações doutrinárias germânica e francesa da segunda metade do século XIX.¹⁶

¹² KOTTOW, Miguel. A bioética do início da vida. **Schramm FR, Braz M, organizadores. Bioética e saúde: novos tempos para mulheres e crianças**, p. 19-38, 2005.

¹³ **Ibidem.**

¹⁴ FARIAS, Cristiano Chaves de; ROSENVALD, Nelson. **Curso de Direito civil, parte geral e LINDB**. 14. Ed. ver., ampl. E atual. Salvador: Ed. JusPodivm, 2016. Cap. IV.

¹⁵ TEPEDINO, Gustavo. **Temas de direito civil**. 4ª edição revista e atualizada. Rio de Janeiro: Renovar, 2008.

¹⁶ **Ibidem.**

A Constituição de 1988 estabeleceu a dignidade humana como um dos valores da ordem jurídica brasileira (art. 1º, III), garantindo à pessoa humana integridade física, psíquica e intelectual e seu livre desenvolvimento da personalidade, assegurando assim o Direito à personalidade.¹⁷

A personalidade vem a ser um conjunto de características pessoais, atinentes a própria condição de pessoa, características enraizadas no íntimo e não mensuráveis economicamente, características estas voltadas à afirmação dos seus valores existenciais.¹⁸

Tepedino aborda a ideia que os direitos humanos são em regra os mesmos da personalidade, porém, deve-se compreender que quando se trata dos direitos humanos, trata-se aos direitos essenciais do indivíduo em relação ao direito público, uma proteção contra as violações do Estado. Entretanto quando se trata do direito a personalidade trata-se dos mesmos direitos, porém sob o ângulo do direito privado, ou seja, com eficácia não só vertical, em face do Estado, mas também horizontal e, portanto, passível de imposição nas relações privadas.¹⁹

Para Rodrigues a personalidade se divide em dois sentidos, o primeiro da possibilidade de ser sujeito de direito e obrigações, conferida aos homens e as pessoas jurídicas. E o segundo sentido se associa a expressão do ser humano, reconhecer a personalidade como valor ético originado do princípio da dignidade da pessoa humana e da apreciação pelo direito civil do ser humano em sua complexidade.²⁰

Logo para Rodrigues, a personalidade não se resume à possibilidade de ser titular de direito e obrigações e sim de um entendimento de pessoa como valor, que requer

¹⁷ TEPEDINO, Gustavo. **Temas de direito civil**. 4ª edição revista e atualizada. Rio de Janeiro: Renovar, 2008.

¹⁸ FARIAS, Cristiano Chaves de; ROSENVALD, Nelson. **Curso de Direito civil, parte geral e LINDB**. 14. Ed. ver., ampl. E atual. Salvador: Ed. JusPodivm, 2016. Cap. IV.

¹⁹ TEPEDINO, Gustavo. **Temas de direito civil**. 4ª edição revista e atualizada. Rio de Janeiro: Renovar, 2008.

²⁰ ROGRIGUES, Rafael Garcia. A parte geral do novo Código Civil/ Estudo na perspectiva civil-constitucional- Gustavo Tepedino (coordenador). Rio de Janeiro: **Renovar**, 2002.p 1-34

proteção ao conjunto de características inerentes e indispensáveis ao ser humano. A personalidade deve ser vista como um valor inerente ao ser humano.²¹

A natureza dos direitos da personalidade pode ser vista sob duas óticas, a de caráter objetivo ou de caráter subjetivo. Segundo Gagliano e Pamplona a de caráter subjetivo foi negada por anos, sob o argumento de que o homem não teria direito a própria pessoa, pois isso significa ter direito ao suicídio. Porém esse argumento não é mais aceito, pois é muito extremista, sendo aceita hoje a tese de que se trata de poderes que o homem exerce sobre a sua própria pessoa. Portanto os direitos da personalidade têm as projeções físicas, psíquicas e morais do homem, como objeto.²²

Esses mesmos autores sustentam que existem duas correntes para os fundamentos jurídicos desses direitos, a corrente positivista e a justanaturalista. A corrente positivista parte do pressuposto que os direitos da personalidade devem ser somente aqueles reconhecidos pelo Estado, não aceitam a existência de direitos inatos à condição humana, tendo assim a visão mais objetiva do direito da personalidade.²³

A segunda corrente destaca que os direitos da personalidade são atributos inerentes à condição humana, ou seja, faculdades exercidas naturalmente pelo homem, devendo o Estado apenas reconhecê-los e sancioná-los no direito positivo, sendo assim o direito da personalidade sob a ótica mais subjetiva.²⁴

Para Lobô os direitos da personalidade são os direitos não patrimoniais inerentes à pessoa, resultando em características que os torna singular: intransmissibilidade, indisponibilidade, irrenunciabilidade, inexpropriabilidade, imprescritibilidade e

²¹ ROGRIGUES, Rafael Garcia. A parte geral do novo Código Civil/ Estudo na perspectiva civil-constitucional- Gustavo Tepedino (coordenador). Rio de Janeiro: **Renovar**, 2002.p 1-34

²² GAGLIANO, Pablo Stolzi; FILHO, Rodolfo Pamplona. Novo curso de direito civil, volume I, parte geral. 16 ed. ver. atual. São Paulo. **Saraiva**, 2014.

²³ GAGLIANO, Pablo Stolzi; FILHO, Rodolfo Pamplona. Novo curso de direito civil, volume I, parte geral. 16 ed. ver. atual. São Paulo. **Saraiva**, 2014

²⁴ *ibidem*.

vitaliciedade. A renúncia a qualquer direito da personalidade significa renunciar a si mesmo para converter-se de sujeito em objeto.²⁵

A titularidade da personalidade, não pode ser transferida a terceiros, herdeiros ou sucessor, pois ela é única e exclusiva, e inerente a pessoa, tornando assim impossível sua desapropriação pelo Poder Público.²⁶

Lobô defende que os direitos da personalidade são subjetivos não patrimoniais, porém são previstos e tutelados pelo direito objetivo. Sendo assim todos os direitos subjetivos que não tenham natureza econômica e sejam inerentes e essenciais à realização da pessoa, são direitos da personalidade.²⁷

O Código Civil de 2002 seguindo a Constituição (Art 1º, III e art 5º caput), em seu art. 2º tratando da personalidade em seu sentido subjetivo, enuncia: “A personalidade civil da pessoa começa do nascimento com vida; mas a lei põe a salvo, desde a concepção, os direitos do nascituro”. E este mesmo Código reconhece expressamente os direitos da personalidade nos arts. 11 a 21, ou seja, a personalidade em seu sentido objetivo.²⁸ Embora se reconheça amplamente que tal previsão é meramente exemplificativa. Neste sentido inclusive o Enunciado 274 das Jornadas, que traz que em caso de colisão entre os direitos da personalidade, que são expressões de cláusula geral de tutela da pessoa humana, contida no art. 1º, inc. III, da Constituição (princípio da dignidade da pessoa humana), deve-se aplicar a técnica de ponderação, pois nenhum pode sobrelevar os demais.²⁹

Entretanto existe uma grande controvérsia em relação à personalidade civil do nascituro, pois nascituro é aquele que foi concebido e ainda não nasceu, colocando em colisão algumas teorias, descritas por Tartuce em seu livro.³⁰

²⁵ LÔBO. Paulo. Direito Civil: parte geral. 3 ed. São Paulo: **Saraiva**. 2012.

²⁶ LÔBO. Paulo. Direito Civil: parte geral. 3 ed. São Paulo: **Saraiva**. 2012.

²⁷ **Ibidem**.

²⁸ TEPEDINO, Gustavo. **Temas de direito civil**. 4ª edição revista e atualizada. Rio de Janeiro: Renovar, 2008.

²⁹ CONSELHO DA JUSTIÇA FEDERAL. **Enunciado 274**. Disponível em: <<https://www.cjf.jus.br/enunciados/enunciado/219>>. Acesso em: 24 mar. 2019.

³⁰ TARTUCE, Flávio. **Manual de Direito Civil: volume único**. 9 ed. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método, 2019.

Para a teoria natalista, o nascituro não é considerado pessoa, pois para ser considerado pessoa, precisa nascer com vida, sendo assim o nascituro não possui direitos e sim expectativas de direitos.³¹

Porém está teoria esbarra no problema de responder, o que seria o nascituro? Uma coisa? Além de negar ao nascituro direitos fundamentais, como direito à vida, alimentos, nome, imagem, direitos estes ligados ao direito a sua personalidade.³²

A teoria concepcionista, defende que o nascituro é pessoa humana, tendo seus direitos garantidos por lei.³³ Para essa teoria, o nascituro tem seus direitos reconhecidos desde a concepção, pois a vida humana ter sua origem na fecundação do óvulo pelo espermatozoide, momento este chamado de concepção.³⁴

Para os concepcionistas o embrião humano é um ser em desenvolvimento, que é digno de respeito e dignidade que é concedido a todo homem, a partir do momento da concepção.³⁵

Para a teoria da personalidade condicional a personalidade civil começa com o nascimento com vida, porém o nascituro possui direitos eventuais, seus direitos estão em condição suspensiva, condicionado ao seu nascimento com vida. Se nasce e adquire personalidade e integram-se na sua trilogia essencial, sujeito objeto e relação jurídica. Porém essa teoria se apega a questões patrimoniais, pois o direito a personalidade não pode estar sujeito a condição.³⁶ E na verdade se equivoca, posto que mesmo direitos patrimoniais já são reconhecidos de forma plena e incondicionada no caso do direito aos alimentos gravídicos presentes na Lei 11804/2008.

³¹ **Ibidem.**

³² TARTUCE, Flávio. **Manual de Direito Civil: volume único**. 9 ed. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método, 2019.

³³ TARTUCE, Flávio. **Manual de Direito Civil: volume único**. 9 ed. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método, 2019.

³⁴ DE SOUZA, Priscila Boim. Teorias do início da vida e lei de biossegurança. **ETIC-ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA-ISSN 21-76-8498**, v. 4, n. 4, 2008.

³⁵ DE SOUZA, Priscila Boim. Teorias do início da vida e lei de biossegurança. **ETIC-ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA-ISSN 21-76-8498**, v. 4, n. 4, 2008.

³⁶ TARTUCE, Flávio. **Manual de Direito Civil: volume único**. 9 ed. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método, 2019.

Partindo do pressuposto que o começo da personalidade se dá a partir do nascimento com vida, linha seguida pelo atual Código Civil, a vida do novo ser configura-se no momento em que este novo ser respira sozinho e com autonomia, a partir de então existe uma pessoa em que se integram direitos e obrigações.³⁷ Nesse sentido, inclusive, a regra de duplo registro: nascimento e óbito do embrião mediante a constatação do fato da respiração diversamente só de exigindo a certidão de óbito no caso da ausência da prova biológica, conforme art. 53 da Lei de Registros Públicos- LRP.

Pessoa é todo sujeito de direitos, é aquele que titulariza relações jurídicas, podendo se apresentar como sujeito ativo ou como sujeito passivo, além de gozar de um mínimo de proteção necessária ao desempenho de suas atividades.³⁸

Dois são as espécies de pessoas reconhecidas pela ordem jurídica: a pessoa natural, também chamada de física e a pessoa jurídica e as duas podem titularizar relações jurídicas, como sujeito ativo ou passivo, bem como uma proteção fundamental consolidado nos direitos da personalidade.³⁹

Farias e Rosenvald defendem que historicamente, a personalidade jurídica era entendida como uma aptidão a toda e qualquer pessoa para que pudesse titularizar relações jurídicas. A personalidade jurídica sempre foi vista apenas como um atributo reconhecido a uma pessoa para que viesse a ser admitida como um sujeito de direitos.⁴⁰

Tartuce levanta algumas teóricas que justifiquem a existência da pessoa jurídica, sendo elas: teoria da ficção de Savigny, para esta teoria as pessoas jurídicas são

³⁷ PEREIRA, Caio Mario da Silva; MORAES, Maria Celina Bodin. **Instituições de direito civil: introdução ao direito civil, teoria geral de direito civil.** Vol. 1, 31 ed. ver. E atual. Rio de Janeiro: Forense, 2018.

³⁸ FARIAS, Cristiano Chaves de; ROSENVALD, Nelson. **Curso de Direito civil, parte geral e LINDB.** 14. Ed. ver., ampl. E atual. Salvador: Ed. JusPodivm, 2016. Cap. IV.

³⁹ FARIAS, Cristiano Chaves de; ROSENVALD, Nelson. **Curso de Direito civil, parte geral e LINDB.** 14. Ed. ver., ampl. E atual. Salvador: Ed. JusPodivm, 2016. Cap. IV.

⁴⁰ **Ibidem.**

criadas por uma ficção legal; teoria da realidade orgânica ou objetiva de Gierke e Zitelman, para esta a pessoa jurídica tem identidade organizacional própria.⁴¹

O somatório da Teoria da Ficção com a Teoria da Realidade Orgânica resultou na Teoria da Realidade Técnica, teoria esta adotada pelo Código Civil de 2002, esta teoria também recebe o nome de Teoria da Realidade das Instituições Jurídicas, por Maria Helena Diniz. Para esta teoria as pessoas jurídicas em regra são conjunto de pessoas ou de bens arrecadados, que adquirem personalidade jurídica própria por uma ficção legal, sendo que a pessoa jurídica não se confunde com seus membros.⁴²

Em relação ao direito da personalidade da pessoa jurídica admite-se a possibilidade de sofrer dano moral, atingindo a honra objetiva, em relação com sua reputação social, porém não se admite a honra subjetiva em vista que a pessoa jurídica não possui autoestima.⁴³

2 REGIME JURIDICO APLICÁVEL A MANIPULAÇÃO GENÉTICA DO EMBRIÃO

Os avanços científicos na área genética, trouxe uma intensificação na discussão sobre a ética da genética e na pesquisa, tornando a eugenia um questionamento na comunidade científica.⁴⁴

Desse modo, surge uma importante questão a ser avaliada, pois obviamente não é possível alterar uma característica que levou milhares de anos para se consolidar, sem que haja prejuízos ou até mesmo descaracterização da espécie como tal. Tais

⁴¹ TARTUCE, Flávio. **Manual de Direito Civil: volume único**. 9 ed. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método, 2019.

⁴² TARTUCE, Flávio. **Manual de Direito Civil: volume único**. 9 ed. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método, 2019.

⁴³ TARTUCE, Flávio. **Manual de Direito Civil: volume único**. 9 ed. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método, 2019.

⁴⁴ MACIEL, Maria Eunice de Souza. A eugenia no Brasil. **Anos 90: revista do Programa de Pós-Graduação em História**. Porto Alegre. N. 11 (jul. 1999), p. 121-143, 1999.

prejuízos refletem nas mais diversas ordens, ultrapassando importantes barreiras, não apenas naturais, mas também no que tange à sociedade e à ética.

A Bioética tem desempenhado um papel cada vez mais importante nas recentes discussões da comunidade científica. Principalmente no que se refere à Engenharia Genética e seus mecanismos de manipulação, atentando sobre o uso e o controle desse poder, visto que seus riscos são tão grandes quanto seus benefícios.

Segundo Warren Thomas Reich apud Batista, Goldim e Fritscher, bioética é “O estudo sistemático da conduta humana na área das ciências da vida e cuidados com a saúde enquanto esta conduta é avaliada à luz dos valores e princípios morais”.⁴⁵

Com o surgimento da Bioética, nasceu a necessidade do surgimento do Biodireito, para que assim fossem positivadas ou pelo menos se tentasse positivar as normas bioéticas.⁴⁶

O Biodireito tem o papel de discutir novas legislações para novos dilemas que vão surgindo através da bioética e de fazer cumprir as normas já positivadas nas infrações médico-cientista.⁴⁷

Segundo o Centro de Estudos em Biodireito (CEBIO):

O Biodireito trata-se de um ramo que se estrutura a partir de problemáticas inusitadas, para as quais as respostas normativas não conseguem ser completamente predefinidas na lei e, por isso, exige maior esforço argumentativo para estabelecer diretrizes reguladoras em assuntos como a autonomia para morrer, o direito ao planejamento familiar face às tecnologias reprodutivas, o exercício da corporeidade e a possibilidade do aborto, a utilização de animais em pesquisas, a fragmentação do corpo

45 BATISTA, Cristiano Corrêa; GOLDIM, José Roberto; FRITSCHER, Carlos Cezar. Bioética clínica: ciência e humanidade. Sci. Med., Porto Alegre, v. 15, n. 1, p. 52-59, 2005.

46 CHIARINI JÚNIOR, Eneás Castilho. **Noções introdutórias sobre Biodireito**. Disponível em: <<http://www.egov.ufsc.br/portal/conteudo/no%C3%A7%C3%B5es-introdu%C3%B3rias-sobre-biodireito-0>>. Acesso em: 22 abr. 2017.

47 **Ididem**.

biológico e a virtualização da personalidade, a modificação genética de organismos vivos (transgênicos), dentre outras problemáticas.⁴⁸

De acordo com a Constituição Federal de 1988 (CF-88) em seu art. 225, II é um dever do Estado a fiscalização de entidades com finalidade de pesquisa de manipulação de material genético.⁴⁹

Visando regulamentar o art. 225 inciso II, IV e V § 1º, foi criada a Lei 11105, de 24 março de 2005, onde se objetiva regulamentar atividades que envolvam Organismos Geneticamente Modificados (OGM).

Nesta lei em seu art 3º, define:

Art. 3º Para os efeitos desta Lei, considera-se:

I – organismo: toda entidade biológica capaz de reproduzir ou transferir material genético, inclusive vírus e outras classes que venham a ser conhecidas;

II – ácido desoxirribonucléico - ADN, ácido ribonucléico - ARN: material genético que contém informações determinantes dos caracteres hereditários transmissíveis à descendência;

III – moléculas de ADN/ARN recombinante: as moléculas manipuladas fora das células vivas mediante a modificação de segmentos de ADN/ARN natural ou sintético e que possam multiplicar-se em uma célula viva, ou ainda as moléculas de ADN/ARN resultantes dessa multiplicação; consideram-se também os segmentos de ADN/ARN sintéticos equivalentes aos de ADN/ARN natural;

IV – engenharia genética: atividade de produção e manipulação de moléculas de ADN/ARN recombinante;

V – organismo geneticamente modificado - OGM: organismo cujo material genético – ADN/ARN tenha sido modificado por qualquer técnica de engenharia genética;

⁴⁸ CENTRO DE ESTUDOS EM BIODIREITO. **Biodireito**. Disponível em: < <http://cebid.com.br/biodireito/>>. Acesso em: 19 abr. 2019.

⁴⁹ BRASIL. **CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988**. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 20 abr. 2019.

VI – derivado de OGM: produto obtido de OGM e que não possua capacidade autônoma de replicação ou que não contenha forma viável de OGM;

VII – célula germinal humana: célula-mãe responsável pela formação de gametas presentes nas glândulas sexuais femininas e masculinas e suas descendentes diretas em qualquer grau de ploidia;

VIII – clonagem: processo de reprodução assexuada, produzida artificialmente, baseada em um único patrimônio genético, com ou sem utilização de técnicas de engenharia genética;

IX – clonagem para fins reprodutivos: clonagem com a finalidade de obtenção de um indivíduo;

X – clonagem terapêutica: clonagem com a finalidade de produção de células-tronco embrionárias para utilização terapêutica;

XI – células-tronco embrionárias: células de embrião que apresentam a capacidade de se transformar em células de qualquer tecido de um organismo.⁵⁰

[...]

E em seu artigo 5º permite o uso para fins de pesquisa e terapia, células-tronco embrionárias produzidos por fertilização *in vitro* e não utilizadas, entretanto é necessário que este embrião esteja congelado a no mínimo três anos.⁵¹

Esta mesma lei em seu artigo 8º cria o Conselho Nacional de Biossegurança (CNBS) que junto ao Presidente da República fica responsável pela formulação e implementação da Política Nacional de Biossegurança (PNB). Em seu art. 10º reestrutura a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio), que dentro de algumas de suas funções está no estabelecimento de normas técnicas de segurança e de pareceres técnicos referentes à autorização para atividades que envolvam pesquisa e uso comercial de OGM e seus derivados.⁵²

Fazendo uso de suas atribuições a CTBbio publicou duas importantes Resoluções Normativas a respeito de OGM. A Resolução Normativa 16 de 15.01.2018 e a resolução normativa 18 de 23.03.2018.

⁵⁰ BRASIL. **LEI Nº 11.105, DE 24 DE MARÇO DE 2005**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11105.htm>. Acesso em: 23 abr. 2019.

⁵¹ **Ibidem.**

⁵² **Ibidem.**

A Resolução 16 trata de regularizar Técnicas Inovadoras de Melhoria de Precisão (TIMP) e Novas Tecnologias de Melhoria (NBTs). Esta resolução contém um rol de TIMP e uma série de características que o produto obtido através da TIMP será considerado ou não um OGM e seus derivados.⁵³

A Resolução 18 é a Resolução Normativa nº 2 republicada em 2018 que trata sobre a classificação de riscos de OGM e os níveis de biossegurança a serem aplicados em atividades e projetos com OGM e seus derivados. Essa resolução além de tratar das classificações de risco, também define procedimentos em caso de acidente, define critérios da estrutura e do espaço físico para o trabalho com OGM.⁵⁴

Em junho de 1992 na cidade do Rio de Janeiro- RJ ocorreu a Conferência Internacional das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento e nela foi aprovado o texto da Convenção sobre Diversidade Biológica, e através do Decreto 2519 de 16 março 1998 foi promulgado todo o teor da Convenção.

Em seu art 1º a convenção trata de seus objetivos que vem a ser:

[...] a conservação da diversidade biológica, a utilização sustentável de seus componentes e a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos, mediante, inclusive, o acesso adequado aos recursos genéticos e a transferência adequada de tecnologias pertinentes, levando em conta todos os direitos sobre tais recursos e tecnologias, e mediante financiamento adequado.⁵⁵

⁵³ BRASIL. COMISSÃO NACIONAL DE BIOSSEGURANÇA- MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. **Resolução Normativa Nº 16, de 15 de janeiro de 2018**. Disponível em: http://ctnbio.mcti.gov.br/resolucoes-normativas/-/asset_publisher/OgW431Rs9dQ6/content/resolucao-normativa-n%C2%BA-16-de-15-de-janeiro-de-2018?redirect=http%3A%2F%2Fctnbio.mcti.gov.br%2Fresolucoes-normativas%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_OgW431Rs9dQ6%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-2%26p_p_col_count%3D3>. Acesso em: 24 abr.2019.

⁵⁴ BRASIL. COMISSÃO NACIONAL DE BIOSSEGURANÇA- MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. **Resolução Normativa Nº 18, de 23 de março de 2018**. Disponível em: http://ctnbio.mcti.gov.br/resolucoes-normativas/-/asset_publisher/OgW431Rs9dQ6/content/resolucao-n%C2%BA-18-de-23-de-marco-de-2018?redirect=http%3A%2F%2Fctnbio.mcti.gov.br%2Fresolucoes-normativas%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_OgW431Rs9dQ6%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-2%26p_p_col_count%3D3>. Acesso em: 24 abr. 2019.

⁵⁵ BRASIL. **DECRETO Nº 2.519, DE 16 DE MARÇO DE 1998**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2519.htm> Acesso em: 27 abr. 2019.

Em seu art 2º trata de algumas classificações dentre elas:

[...]

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

Condições *in situ* significa as condições em que recursos genéticos existem em ecossistemas e habitats naturais e, no caso de espécies domesticadas ou cultivadas, nos meios onde tenham desenvolvido suas propriedades características.

Conservação *ex situ* significa a conservação de componentes da diversidade biológica fora de seus habitats naturais.

Conservação *in situ* significa a conservação de ecossistemas e habitats naturais e a manutenção e recuperação de populações viáveis de espécies em seus meios naturais e, no caso de espécies domesticadas ou cultivadas, nos meios onde tenham desenvolvido.

Material genético significa todo material de origem vegetal, animal, microbiana ou outra que contenha unidades funcionais de hereditariedade.⁵⁶

[...]

Esta mesma Convenção aborda sobre o impacto e como minimizar os impactos negativos da manipulação genética, traz um acordo entre as partes participantes a trocarem tecnologias visando a utilização sustentável da biodiversidade biológica, uma serie de medidas a serem seguidas para conservação *in situ* e *ex situ*.⁵⁷

Visando regular alguns artigos da Convenção dentre eles o que trata da conservação *in situ* e *ex situ* o Estado sanciona a Lei 13123 de 20 maio de 2015. Esta lei dispõe sobre bens, direitos e obrigações relacionados ao patrimônio genético do País, em seu art. 6º cria no âmbito do Ministério do Meio Ambiente o Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGen), que é responsável por coordenar a elaboração e a implementação de políticas ao acesso ao patrimônio genético do País.⁵⁸

⁵⁶ BRASIL. **DECRETO Nº 2.519, DE 16 DE MARÇO DE 1998.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2519.htm> Acesso em: 27 abr. 2019.

⁵⁷ **Ibidem.**

⁵⁸ BRASIL. **LEI Nº 13.123, DE 20 DE MAIO DE 2015.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13123.htm>. Acesso em: 26 abr. 2019.

Em 29 de maio de 2008 o Supremo Tribunal Federal (STF) julgou uma Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) 3.510, onde se pedia a impugnação em bloco do art. 5º da Lei 11.105 de 24 março de 2005, pois neste artigo trata-se de pesquisas com células embrionárias, alegando violação do direito à vida. A inconstitucionalidade do artigo foi negada, pois a lei trata de utilização de células-tronco embrionárias para fins terapêuticos, sendo assim tais normas baseadas no direito fundamental a uma vida digna, que passa pelo direito à saúde.⁵⁹

3 MANIPULAÇÃO GENÉTICA DO EMBRIÃO

São progressivos os avanços científicos buscando proporcionar melhorias ao ser humano, a exemplo de fecundação *in vitro*, clonagem humana, terapia genética.

A engenharia genética utiliza procedimentos para a transferência de certas informações genéticas para as células de um organismo, informações estas que advêm de fonte diversa da carga genética da célula onde foram introduzidas e são responsáveis pelas novas características nesta ou no indivíduo receptor.⁶⁰

Através da engenharia genética se identifica, se isola e multiplica os genes dos mais variados organismos, possibilitando os cientistas modificar o genoma de uma célula viva para a produção de novos seres, ou seja, de organismos geneticamente modificados (OGM).⁶¹

Com este avanço da engenharia genética reacendeu o debate a respeito da eugenia, que vem a ser um conjunto de ideias e práticas visando promover um melhoramento da raça humana.⁶²

⁵⁹ STF - ADI: 3510 DF, Relator: Min. AYRES BRITTO, Data de Julgamento: 29/05/2008, Tribunal Pleno, Data de Publicação: DJe-096 DIVULG 27-05-2010 PUBLIC 28-05-2010 EMENT VOL-02403-01 PP-00134

⁶⁰ DINIZ, Maria Helena. **O estado atual do biodireito**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2002. p. 460.

⁶¹ DINIZ, Maria Helena. **O estado atual do biodireito**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2002. p. 460.

⁶² MACIEL, Maria Eunice de Souza. A eugenia no Brasil. **Anos 90: revista do Programa de Pós-Graduação em História. Porto Alegre. N. 11 (jul. 1999), p. 121-143**, 1999.

Em 1883, Francis Galton criou o termo eugenia, e a definiu como um “estudo dos fatores físicos e mentais socialmente controláveis, que poderiam alterar para pior ou para melhor as qualidades racionais, visando o bem-estar da espécie”.⁶³

No ponto de vista prático a eugenia se propunha a aperfeiçoar as qualidades e reduzir ao mínimo as imperfeições humanas, surgindo assim ações classificadas como eugenia positiva e eugenia negativa, pois o único caminho para cultivar as boas espécies era a multiplicação das famílias eugênicas e na restrição das não eugênicas de forma progressiva.⁶⁴

A eugenia positiva estimulava a procriação dos casais eugenicamente aptos, que eram os casais que se concentravam principalmente nas altas camadas sociais, já a eugenia negativa desestimulava a procriação, limitando os casamentos e procriação dos seres não eugênicos, concentrados nas classes mais desfavorecidas e empobrecidas da população.⁶⁵

A ideia de Galton se espalhou pelos Estados Unidos (EUA), iniciando um movimento popular no início do século XX comandado pelo cientista Charles B. Davenport, onde se coletava dados em asilos, sanatórios, prisões, hospitais sobre os antecedentes genéticos dos considerados defeituosos para evitar a reprodução dos geneticamente desqualificados.⁶⁶

O movimento da eugenia criou leis que impediam reprodução de pessoas com genes indesejáveis, como ocorreu no estado de Indiana nos EUA onde a lei promovia a esterilização compulsória de pacientes mentais, prisioneiros e miseráveis. Sendo este estado o pioneiro, após ele mais de vinte e nove estados americanos adotaram a mesma política de esterilização compulsória, resultando em

⁶³ POSITIVA, EUGENESIA NEGATIVA Y.; CONTRADICCIONES, SIGNIFICADOS Y. Eugenia negativa e positiva: significados e contradições. **Rev Latino-am Enfermagem**, v. 14, n. 2, p. 251-8, 2006.

⁶⁴ POSITIVA, EUGENESIA NEGATIVA Y.; CONTRADICCIONES, SIGNIFICADOS Y. Eugenia negativa e positiva: significados e contradições. **Rev Latino-am Enfermagem**, v. 14, n. 2, p. 251-8, 2006.

⁶⁵ POSITIVA, EUGENESIA NEGATIVA Y.; CONTRADICCIONES, SIGNIFICADOS Y. Eugenia negativa e positiva: significados e contradições. **Rev Latino-am Enfermagem**, v. 14, n. 2, p. 251-8, 2006.

⁶⁶ SANDEL. Michael J. Contra a perfeição: ética na era da engenharia genética; tradução Ana Carolina Mesquita. 1 ed. Rio de Janeiro: **Civilização Brasileira**, 2013.

mais de sessenta mil americanos considerados geneticamente defeituosos esterilizados.⁶⁷

Na Alemanha Adolf Hitler se tornou um admirador dessa política de eugenia adotada pelos EUA, promulgando assim uma lei de esterilização assim que assumiu o poder, porém Hitler não ficou somente na esterilização e passou a promover o genocídio e o assassinato em massa.⁶⁸

Hoje a eugenia é vista de duas formas, a neoeugenia e a eugenia liberal. Sandel traz a ideia da eugenia liberal, onde não é o movimento de reforma social como a velha eugenia, mas sim um movimento onde pais privilegiados projetam os filhos que desejam e armá-los para o êxito numa sociedade competitiva.⁶⁹

A eugenia liberal consiste no melhoramento genético não coercitivo, onde os governos não podem dizer aos pais quais filhos projetarem e nem os pais projetarem filhos que afetem suas possíveis escolhas de vida, e sim projetarem traços nos filhos que melhorem sua capacidade. Para eles o importante é que a manipulação genética não tire a autonomia da criança, que ela continue tendo o direito de escolher seu futuro, que as habilidades melhoradas não direcionem a criança para um futuro específico.⁷⁰

Áreas já traz a ideia da neoeugenia onde se subdivide entre positiva e negativa. A positiva concentra-se na escolha de gametas e embriões mais saudáveis, mais viáveis.⁷¹

Fraga e Aguiar aponta que as práticas neurogênicas tem lugar nos diagnósticos pré-conceptivos com o intuito de garantir filhos saudáveis, buscando afastar a existência de patologias genéticas. A eugenia negativa seria a eutanásia por exemplo de um

⁶⁷ SANDEL. Michael J. **Contra a perfeição: ética na era da engenharia genética**; tradução Ana Carolina Mesquita. 1 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.

⁶⁸ SANDEL. Michael J. **Contra a perfeição: ética na era da engenharia genética**; tradução Ana Carolina Mesquita. 1 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.

⁶⁹ **Ibidem.**

⁷⁰ **Ibidem.**

⁷¹ ARÉAS, Ana Paula M. Visão crítica da biotecnologia. Santo André, SP: **UFABC**, Núcleo de Tecnologias Educacionais, 2016. Disponível em: <<https://philpapers.org/archive/ARAVCD.pdf#page=61>>. Acesso em: 19 abr. 2019.

bebê anencefálico, ou o aconselhando genético para evitar ter filhos com doenças genéticas incapacitantes.⁷²

3.1 MANIPULAÇÃO GENÉTICA DO EMBRIÃO COM FIM TERAPÊUTICO.

A genética molecular pode ser manipulada para fazer com que genes estranhos sejam expressos em bactérias e leveduras ou mesmo em outras células superiores. As indústrias química, farmacêutica e agrária passaram a investir milhares de dólares no desenvolvimento desta tecnologia. Com o avanço da engenharia genética e a possibilidade de se conhecer cada gene e sua função nos seres humanos, as ciências biológicas e biomédicas deixaram de ter um papel secundário na evolução das ciências em geral.⁷³

A engenharia genética promove a manipulação do código genético da molécula de DNA, ou seja, alterar a estrutura genética dos seres vivos. Pressupõe uma alteração artificial, total ou parcial, do genoma de determinada célula, seja por adição, substituição ou supressão de genes.⁷⁴

Tal alteração pode ser realizada com fins terapêuticos o que se chama de terapia gênica, a terapia genética, baseia-se no tratamento de doenças genéticas através da utilização de genes geneticamente modificados, substituindo os que são responsáveis pelo aparecimento da enfermidade.⁷⁵

Em 1990 foi lançado nos Estados Unidos o Projeto Genoma Humano, onde se tinha como um dos objetivos identificar todos os genes humanos, e em junho de 2000 ele

72 DE OLIVEIRA FRAGA, Ivana; NEVES AGUIAR, Mônica. Neoeugenia: o limite entre a manipulação gênica terapêutica ou reprodutiva e as práticas biotecnológicas seletivas da espécie humana. *Revista Bioética*, v. 18, n. 1, 2010.

73 GARCIA, Eloi S.; CHAMAS, Claudia Inês. **Genética molecular**: avanços e problemas. 1996.

74 PINA, Ana Paula. O genoma humano e as políticas públicas na área da saúde. *Revista de Estudos Jurídicos UNESP*, v. 15, n. 22, 2012.

75 PINA, Ana Paula. O genoma humano e as políticas públicas na área da saúde. *Revista de Estudos Jurídicos UNESP*, v. 15, n. 22, 2012.

foi encerrado, e lançado para a comunidade científica do mundo toda a sequência de ótima qualidade do genoma humano.⁷⁶

O genoma humano é imenso e possui milhares de genes. O tamanho do DNA humano propicia alterações e combinações genéticas que podem refletir em conhecidas doenças hereditárias. Por longo tempo, essas doenças eram estudadas baseando-se em observações teratogênicas como por exemplo as malformações congênitas, ou doenças geneticamente transmissíveis.⁷⁷

Através da Declaração Universal sobre o Genoma Humano e os Direitos Humanos, adotada pela Conferência Geral da UNESCO em seu artigo primeiro declara que o genoma humano é patrimônio da humanidade.⁷⁸

Artigo 1: O 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.

Estima-se que hoje existem cerca de 3.000 doenças relacionadas a "defeitos" genéticos conhecidas. Estima-se também que 1% dos nascimentos traga de alguma maneira um bebê com deficiência genética. Partindo do pressuposto que um gene com defeito causa uma doença genética, há situações em que as modificações levam a condições poligênicas, ou seja, envolvendo vários genes de forma cumulativa. Pois existem doenças que os fatores ambientais podem promover alterações complexas, como doenças infecciosas.⁷⁹

Com o objetivo de eliminar essas imperfeições genéticas, a engenharia genética faz-se também presente na manipulação de células germinativas humanas que acarreta efeitos sobre a descendência, essa manipulação promove a cura genética, com o

⁷⁶ **O PROJETO GENOMA HUMANO.** Disponível em: <<http://genoma.ib.usp.br/sites/default/files/projeto-genoma-humano.pdf>>. Acesso em: 15 abr. 2019.

⁷⁷ **Ibidem.**

⁷⁸ UNESCO. **Declaração Universal sobre o Genoma Humano e os Direitos Humanos:** da teoria à prática. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000122990_por>. Acesso em: 19 abr. 2019.

⁷⁹ GARCIA, Eloi S.; CHAMAS, Claudia Inês. **Genética molecular:** avanços e problemas. 1996.

objetivo de promover o fim a transmissão aos filhos os defeitos genéticos geradores das enfermidades.⁸⁰

Assim, o direito à proteção da vida, anunciado pelo princípio da dignidade da pessoa humana é um direito fundamental previsto constitucionalmente e que tem total relação com o Projeto Genoma Humano, pois se conecta com o direito fundamental à promoção da saúde.⁸¹

Segundo Henrique Hoffmann, saúde é:

Corresponde a um conjunto de preceitos higiênicos referentes aos cuidados em relação às funções orgânicas e à prevenção das doenças. "Em outras palavras, saúde significa estado normal e funcionamento correto de todos os órgãos do corpo humano [...]".⁸²

A saúde é um direito fundamental certificado na Constituição, as normas que tratam sobre o tema têm aplicação imediata, ficando determinado que o Estado tem obrigação de assegurar o funcionamento dos direitos sociais e individuais.⁸³

O direito a saúde está certificado na CF-88, em seu art. 6º como um direito social e em seu art. 196 garante que a saúde é um direito de todos e dever do Estado, além do acesso igualitário a ações de promoção, proteção e recuperação.⁸⁴

Como o direito à saúde é um dever do Estado, cabe a ele realizar prestações positivas para garantir esse direito, ou seja, realizar políticas sociais e econômicas

⁸⁰ FRANCO, Alberto Silva. Genética humana e Direito. **Revista Bioética**, v. 4, n. 1, 2009.

⁸¹ PINA, Ana Paula. O genoma humano e as políticas públicas na área da saúde. **Revista de Estudos Jurídicos UNESP**, v. 15, n. 22, 2012.

⁸² PRETEL, Mariana. **O direito Constitucional da saúde e o dever do Estado em fornecer medicamentos e tratamentos.** Disponível em: <<http://www.oabsp.org.br/subs/santoanastacio/institucional/artigos/O-direito-constitucional-da-saude-e-o-dever-do>>. Acesso em: 19 abr. 2019.

⁸³ LIMA, Ricardo Seibel de Freitas. **Direito à saúde e critérios de aplicação.** 2006. Disponível em: <http://dspace.idp.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/524/Direito%20Publico%20n122006_Ricardo%20Seibel%20de%20Freitas%20Lima.pdf?sequence=1>. Acesso em: 18 nov. 2017.

⁸⁴ BRASIL. **Constituição** (1988). **Constituição** da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado **Federal.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 02 nov. 2017.>

que vissem efetivar esse direito.⁸⁵ Este dever está expresso no art.194º da CF- 88 e no art. 2º da Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, que vem a ser a Lei Orgânica da saúde.⁸⁶

Art. 194. A seguridade social compreende um conjunto integrado de ações de iniciativa dos Poderes Públicos e da sociedade, destinadas a assegurar os direitos relativos à saúde, à previdência e à assistência social.

Parágrafo único. Compete ao Poder Público, nos termos da lei, organizar a seguridade social, com base nos seguintes objetivos:

I - universalidade da cobertura e do atendimento;⁸⁷

[...]

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

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

[...]

As políticas públicas têm como objetivo ampliar e efetivar os direitos, principalmente dos marginalizados pela sociedade.⁸⁸ Cabe ao governo realizar políticas públicas

⁸⁵ **Direitos sociais e políticas públicas: desafios contemporâneos/** organizadores, Jorge Renato dos Reis e Rogério Gesta Leal.- Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2006. T.6 p. 1527

⁸⁶ BRASIL. **Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8080.htm>. Acesso em: 07 nov. 2017.

⁸⁷ BRASIL. **Constituição** (1988). **Constituição** da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado **Federal**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 18 nov. 2017.

⁸⁸ TEIXEIRA, Elenaldo Celso. **O papel das políticas públicas no desenvolvimento local e na transformação da realidade.** AATR: BA, 2002. Disponível em: <<http://www.escoladebicicleta.com.br/politicaspUBLICAS.pdf>>. Acesso em: 07 nov. 2017.

para garantir o mínimo existencial para a população, pois a saúde é meio de qualidade de vida, o bem maior da humanidade.⁸⁹

E as pesquisas genéticas contribui para o direito social à saúde, sob a perspectiva da saúde preventiva e preditiva cabendo ao Poder Público realizar políticas para permitir o acesso igualitário da terapia genética promovendo a promoção da saúde, assim como realizar políticas que os excessos de suas atividades.⁹⁰

A descoberta da genética também apresenta um dilema, além da promessa de cura e prevenção de doenças debilitantes, o dilema que a manipulação genética também permite a manipulação para escolher o sexo, características genéticas, como cor dos olhos, capacidades físicas, cognitivas, permite uma manipulação para nos tornar “melhores do que encomenda”.⁹¹

Intervir geneticamente para escolher ou melhorar as crianças infringe a autonomia pois os indivíduos geneticamente programados não podem encarar a si mesmo como responsáveis da sua própria história. Ao escolher previamente as características do filho, os pais o aprisionam a uma vida à sombra de alguém que já existiu e, assim, impedem a criança do direito a um futuro em aberto.⁹²

O problema é que as “crianças projetadas” não são completamente livres, levam a criança a essa ou aquela escolha de vida, oprimindo sua autonomia e violando seu direito à escolha própria de um projeto de vida.⁹³

Violar sua autonomia e seu direito à escolha própria de um projeto de vida, é violar o seu direito da personalidade, pois se o patrimônio genético é a parte integrante do

⁸⁹ **Direitos sociais e políticas públicas: desafios contemporâneos/** organizadores, Jorge Renato dos Reis e Rogério Gesta Leal.- Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2006. T.2 p. 640

⁹⁰ PINA, Ana Paula. O genoma humano e as políticas públicas na área da saúde. **Revista de Estudos Jurídicos UNESP**, v. 15, n. 22, 2012.

⁹¹ SANDEL. Michael J. **Contra a perfeição: ética na era da engenharia genética**; tradução Ana Carolina Mesquita. 1 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.

⁹² SANDEL. Michael J. **Contra a perfeição: ética na era da engenharia genética**; tradução Ana Carolina Mesquita. 1 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.

⁹³ **Ididem.**

corpo humano é a base, a sustentação da formação do corpo humano, ao manipular o genoma está violando a identidade genética.⁹⁴

A identidade genética é mais uma maneira de distinguir os homens dentre os demais, como um nome, que é um fator de sua identificação na sociedade, ele integra a personalidade, individualiza a pessoa. Neste sentido o Enunciado 405 da V Jornada de Direito Civil onde aborda que as informações genéticas são parte da vida privada.⁹⁵

E com o progresso científico passou-se a ter mais uma forma de identificação do ser humano, o DNA, que é um elemento único e exclusivo de cada pessoa humana, exceto os gêmeos univitelinos. Sendo assim a identidade genética é um direito da personalidade, assim como o nome, devendo ser tutelada, e ter esse direito violado está infringindo a dignidade da pessoa humana.⁹⁶

A dignidade da pessoa humana não é apenas um direito fundamental, ela é uma particularidade que confere ao indivíduo a titularidade de uma sucessão de bens que culminam uma condição existencial qualificada, isto é, marcada pela presença de direitos e liberdades considerados imprescindíveis à sobrevivência e ao desenvolvimento de um ser humano em níveis de qualidade compatíveis com sua complexidade e seu valor.⁹⁷

A dignidade da pessoa humana é, inegavelmente um valor. É associada e cultuada como algo positivo independente de qualquer previsão normativa, por povos e culturas diferentes, em épocas e contextos diversos. Isso demonstra que a dignidade da pessoa humana é um objeto cuja existência não se limita ao Direito, pois a dignidade é inata ao ser humano, isto é, é uma característica inerente, que sempre o acompanhou e acompanhará, em qualquer tempo e em qualquer lugar.⁹⁸

⁹⁴ SILVA, Camila Viríssimo Rodrigues da; CARVALHO, Gisele Mendes de. **OS DIREITOS DA PERSONALIDADE COMO LIMITE À MANIPULAÇÃO DE CÉLULAS-TRONCO EMBRIONÁRIAS NA LEI DE BIOSSEGURANÇA BRASILEIRA.** Disponível em: <<http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=464d828b85b0bed9>>. Acesso em: 21 abr. 2019.

⁹⁵ CONSELHO DA JUSTIÇA FEDERAL. **Enunciado 405.** Disponível em: <<https://www.cjf.jus.br/enunciados/enunciado/219>>. Acesso em: 24 mar. 2019.

⁹⁶ BARBOZA, Heloísa Helena. Direito à identidade genética. In: **Família e cidadania: O Novo Código Civil ea vacatio legis. Anais do III Congresso Brasileiro de Direito de Família.** 2002.

⁹⁷ JORIO, Israel Domingos. **Dignidade da pessoa humana.** Curitiba: Juruá, 2016.

⁹⁸ **Ibidem.**

A dignidade como qualidade inerente da pessoa humana, é irrenunciável e inalienável, formando elemento que qualifica o ser humano como tal e dele não pode ser separado. Nesse sentido, os direitos fundamentais transcorrem da dignidade da pessoa humana, que é, na verdade, seu fundamento. É exatamente porque a pessoa desfruta do atributo de dignidade que se lhe afirma a titularidade de direitos fundamentais.⁹⁹

O ser humano é digno de respeito pela eminência de ser livre, logo a tarefa do Direito consiste em garantir as condições necessárias de liberdade aos cidadãos.¹⁰⁰

O art. 1º da Declaração Universal da ONU de 1941 traz que todos os seres humanos são livres e iguais em dignidade e direitos¹⁰¹ e a CF-88 em seu art. 1º, III tem como fundamento a dignidade humana.¹⁰²

A possibilidade da eugenia decorrente de métodos tecnológicos sofisticados de cerceamento da liberdade e aumento da opressão racial e étnica, chegando ao limite de criar *pedigree* para seres humanos, trata-se de desvios não desejáveis e altamente reprováveis juridicamente por serem atentatórios à dignidade humana, infringindo assim direitos fundamentais como o direito à liberdade.¹⁰³

Por outro lado, como já elencado acima a manipulação genética do embrião pode levar a cura de várias doenças, pelas características que o embrião possuem em detrimento as demais células, elas são células totipotentes, ou seja, possuem capacidade de se diferenciar em quaisquer célula do organismo, tornando-as necessárias para a pesquisa médica.¹⁰⁴

⁹⁹ JORIO, Israel Domingos. **Dignidade da pessoa humana**. Curitiba: Juruá, 2016.

¹⁰⁰ **Ibidem**.

¹⁰¹ ONU. **DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS**. Disponível em: < <https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2018/10/DUDH.pdf>>. Acesso em: 27 abr. 2019.

¹⁰² BRASIL. **CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988**. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 20 abr. 2019.

¹⁰³ LEITE, Rita de Cássia Curvo. **Biodireito: ciência, os novos desafios**/organizadora Maria Celeste Cordeiro Leite Santos. Editora Revista dos Tribunais, 2001.

¹⁰⁴ BARROSO, Luís Roberto. **Nos limites da vida: Aborto, Clonagem Humana e Eutanásia sob a perspectiva dos Direitos Humanos**. Coordenadores- Daniel Sarmento e Flávia Piovesan. Editora Lumen Juris, 2007.

Tais pesquisas pode representar a cura de várias doenças graves como mal de Parkinson, Esclerose Lateral Amiotrófica- ELA, diabetes, doenças essas que atingem parte considerável da população e causam grande sofrimento a seus portadores.¹⁰⁵

Através do genoma é possível entender de forma mais específica os mecanismos de instalação e avanço das doenças, bem como as variações genéticas de cada pessoa, além da prevenção de doenças genéticas ou de suas consequências através do diagnóstico precoce.¹⁰⁶

Em vista do embrião ser um patrimônio da humanidade, ter todos os atributos da espécie humana, ele merece a proteção de sua integridade física e dignidade (CF, arts. 1º, III e 5º, III), por outro lado o direito a saúde é um direito fundamental garantido constitucionalmente (CF arts. 6º e 196) que também abarca a dignidade, tendo assim um conflito de princípios no que tange a pesquisa de células/ utilização de células embrionárias para intervenções científicas em embriões.

Como por exemplo acontece com a escolha do sexo do embrião. O desejo de escolher o sexo dos filhos vem desde da antiguidade, e isso hoje é possível através da técnica de fertilização *in vitro*. E ela ocorre basicamente por três motivos: evitar doenças genéticas ligadas ao sexo; para realizar um “balanço familiar” e por razões culturais.¹⁰⁷

Quando se trata de escolher o sexo do embrião por razões de “balanço familiar” ou por razões culturais entende-se que isso interfere na proteção de sua integridade física e na sua dignidade. Porém quando se trata de fins terapêuticos, ou seja, quando se trata da escolha do sexo do embrião para evitar doenças ligadas ao cromossomo, ou seja, ligada ao sexo, fica uma difícil escolha entre os princípios: o

¹⁰⁵ BARROSO, Luís Roberto. **Nos limites da vida: Aborto, Clonagem Humana e Eutanásia** sob a perspectiva dos Direitos Humanos. Coordenadores- Daniel Sarmento e Flávia Piovesan. Editora Lumen Juris, 2007.

¹⁰⁶ CARNEIRO, Cláudia Aparecida Maciel. Engenharia genética frente ao princípio da dignidade da pessoa humana e suas implicações ético-jurídicas. In: **Âmbito Jurídico**, Rio Grande, XVIII, n. 135, abr 2015. Disponível em: <http://ambito-juridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=15894>. Acesso em 05 maio 2019.

¹⁰⁷ CLOTET, Joaquim; GOLDIM, José Roberto. **Seleção de sexo e bioética**. EDIPUCRS, 2004.

direito a saúde e o direito a personalidade? A proteção da integridade física e dignidade do embrião e o direito a saúde?¹⁰⁸

Ao se deparar com um conflito como este não se pode conduzir à restrição de um direito fundamental que lhe retire um mínimo de eficácia, então a proteção ao embrião não pode significar a ausência do direito à saúde. Nenhuma medida pode restringir excessivamente um direito fundamental, não importa as razões que a motivem.¹⁰⁹

Quando dois princípios entram em conflito deve-se atribuir uma dimensão de peso maior a um deles, observando a proporcionalidade e adotar a solução mais adequada com os valores humanitários, deve-se realizar a ponderação de interesses.¹¹⁰ Trata-se de um exame complexo, pois o julgamento daquilo que será considerado como vantagem e daquilo que será considerado desvantagem depende de uma avaliação subjetiva.¹¹¹

Neste sentido o Enunciado 274 da IV Jornada de Direito Civil onde trás que se deve aplicar a ponderação em caso de conflitos entre os direitos da personalidade e o princípio da dignidade humana. Neste mesmo sentido também tem o art. 489 § 2º e 3º CPC onde o juiz deve usar a ponderação no caso de conflitos de normas e justificar o porquê da norma afastada.¹¹²

O Enunciado 274 diz:

Os direitos da personalidade, regulados de maneira não-exaustiva pelo Código Civil, são expressões da cláusula geral de tutela da pessoa humana, contida no art. 1º, inc. III, da Constituição (princípio da dignidade da pessoa humana). Em caso de colisão entre eles, como nenhum pode sobrelevar os demais, deve-se aplicar a técnica da ponderação.¹¹³

¹⁰⁸ CLOTET, Joaquim; GOLDIM, José Roberto. **Seleção de sexo e bioética**. EDIPUCRS, 2004.

¹⁰⁹ ÁVILA, Humberto. **Teoria dos Princípios da definição à aplicação dos princípios jurídicos**. 12ª ed. ampliada. São Paulo: Malheiros Editores, 2011.

¹¹⁰ SARMENTO, Daniel. **A Ponderação de Interesses na Constituição Federal**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Lumen Juri. 2003.

¹¹¹ ÁVILA, Humberto. **Teoria dos Princípios da definição à aplicação dos princípios jurídicos**. 12ª ed. ampliada. São Paulo: Malheiros Editores, 2011.

¹¹² SARMENTO, Daniel. **A Ponderação de Interesses na Constituição Federal**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Lumen Juri. 2003.

¹¹³ CONSELHO DA JUSTIÇA FEDERAL. **Enunciado 274**. Disponível em: <<https://www.cjf.jus.br/enunciados/enunciado/219>>. Acesso em: 24 mar. 2019.

Já o Art 489 § 2º e 3º traz:

Art. 489. São elementos essenciais da sentença:

[...]

§ 2º No caso de colisão entre normas, o juiz deve justificar o objeto e os critérios gerais da ponderação efetuada, enunciando as razões que autorizam a interferência na norma afastada e as premissas fáticas que fundamentam a conclusão.

§ 3º A decisão judicial deve ser interpretada a partir da conjugação de todos os seus elementos e em conformidade com o princípio da boa-fé.¹¹⁴

Visando diminuir a possibilidade destes conflitos e deixar a cargo do magistrado resolver tais conflitos, cabe ao Poder Público adotar medidas proporcionais, sem restringir de fato nenhum direito fundamental, em consonância esta a Lei 11105 de 24 de março de 2005 em seu artigo 5º onde se permite pesquisas com células tronco somente com embriões provenientes de fertilização *in vitro*, que não foram utilizados e que estão congelados a no mínimo três anos.¹¹⁵ Não restringindo totalmente os direitos do embrião, porém dando maior ênfase ao direito a saúde permitindo a pesquisa em células embrionárias.

No que tange a escolha do sexo, no Brasil, o único que aborda o tema é a Resolução nº 2.013/13 do Conselho Federal de Medicina que diz:

4 - As técnicas de RA não podem ser aplicadas com a intenção de selecionar o sexo (presença ou ausência de cromossomo Y) ou qualquer outra característica biológica do futuro filho, exceto quando se trate de evitar doenças ligadas ao sexo do filho que venha a nascer.¹¹⁶

O poder público ao se deparar com esse conflito de permitir a escolha de sexo nos embriões deve-se pautar na utilização de prognósticos sérios, que baseia-se em suspeitas médicas bem fundamentadas, com a grande probabilidade dessas doenças serem transmitidas de forma genética e que estas doenças estejam

¹¹⁴ BRASIL. LEI Nº 13.105, DE 16 DE MARÇO DE 2015. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm>. Acesso em: 01 mar. 2019.

¹¹⁵ BRASIL. LEI Nº 11.105, DE 24 DE MARÇO DE 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11105.htm>. Acesso em: 23 abr. 2019.

¹¹⁶ CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. RESOLUÇÃO CFM Nº 2.013/13. Disponível em: <<https://portal.cfm.org.br/images/PDF/resoluocfm%202013.2013.pdf>>. Acesso em: 26 abr, 2019.

diretamente ligadas ao sexo, para que não corra o risco de estar autorizando a escolha de sexo para fins não médicos e violando a proteção de sua integridade física e dignidade (CF, arts. 1º, III e 5º, III).

3.2 HIPOTÉSES DE APLICAÇÃO CONCRETA

Em seu livro *Contra a perfeição, ética na era da engenharia genética*, Sandel aborda alguns casos para problematizar o tema da eugenia.

Um desses casos trata-se de um casal de lésbicas surdas, com orgulho e por esse motivo queriam ter um filho de preferência surdo, pois consideram a surdes um traço cultural e não uma deficiência. Com o objetivo de ter um filho surdo, ao procurar um doador de esperma, procuraram um o qual tinha um histórico de surdez em cinco gerações. E conseguiram ter um filho surdo.¹¹⁷

Sandel relata também a história de Tiger Woods que enxergava tão mal que não conseguia enxergar letras em painéis grandes de exames de vista, até se submeter a uma cirurgia a laser, e depois disso venceu os cinco torneios seguintes. Então o autor levanta a questão da terapia genética para melhoramento, pois ele trás o seguinte questionamento: Se o Woods não tivesse problema de vista nenhum e desejasse melhorar e com isso ter uma visão melhor que os outros golfistas?¹¹⁸

Sandel também traz o questionamento a respeito do aperfeiçoamento do embrião. Muitos admiram os pais que buscam o melhor para seus filhos, que não poupam esforços na busca pelo sucesso e felicidade dos filhos, então qual seria a diferença de promover essa ajuda através do melhoramento genético?¹¹⁹

Alguns pais matriculam os filhos em escolas caras, contratam professores particulares, pagam aulas de tênis, ballet, natação, preparação para exames de admissão e a sociedade de uma certa forma acha isso normal, admirável. Então por

¹¹⁷ SANDEL. Michael J. **Contra a perfeição: ética na era da engenharia genética**; tradução Ana Carolina Mesquita. 1 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.

¹¹⁸ **Ibidem.**

¹¹⁹ **Ibidem.**

que não seria igualmente admirável promover isso através da manipulação genética?¹²⁰

Melhorar os filhos geneticamente seria semelhante a prática dos chamados hiperpais, que são pais que possuem o hiperempenho parental, como por exemplo pais que são fascinados por esporte, que ficam determinados em tornar seus filhos campeões.¹²¹

¹²⁰ **Ibidem.**

¹²¹ SANDEL. Michael J. **Contra a perfeição: ética na era da engenharia genética**; tradução Ana Carolina Mesquita. 1 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.

CONCLUSÃO

A pessoa natural é um ser humano de direitos e deveres independente da sua origem.

A personalidade é inerente a própria condição humana, e o Código Civil de 2002 assegura o seu direito, a partir do momento do nascimento com vida, mesmo resguardando o direito do nascituro.

Com o avanço tecnológico se fez necessário surgir alguns dispositivos normativos visando regularizar a questão da pesquisa em células embrionárias, surgindo assim o Biodireito.

O dever de fiscalizar a pesquisa de manipulação de material genético é do Estado segundo a Constituição Federal e visando regulamentar o artigo que trata desta questão na Constituição foi criada a Lei 11105 de 24 de março de 2005.

Nesta mesma lei foi realizada a reestruturação do CTNbio onde este publicou Resoluções Normativas a respeito da manipulação genética que visam em especial no estabelecimento de normas técnicas de segurança e de pareceres técnicos referentes à autorização para atividades que envolvam pesquisa e uso comercial de OGM e seus derivados.

O avanço teológico fez ressurgir a antiga discussão sobre o tema de eugenia, que se deu início a um conjunto de ideias que visa promover o melhoramento da raça humana, atualmente pode também ser compreendida como medida terapêutica. Neste sentido há quem entenda possível uma repartição de eugenia positiva e negativa. A positiva seria a manipulação visando a cura de doenças, e a negativa tendo como objetivo uma manipulação pretendendo uma melhora das funções humanas.

Através do programa Genoma Humano foi possível identificar todo o material genético humano, tornando assim as pesquisas relacionadas a doenças genéticas

mais minuciosas e a aplicação de técnica de manipulação genética para finalidades terapêuticas possíveis.

O direito a saúde portanto estaria contemplado no uso de tais técnicas, não podendo se confundir, portanto com pretensões de manipulação genética para fins não terapêuticos.

A manipulação que permite a cura de doenças também permite a escolha de características do embrião como a cor dos olhos, cabelo, sexo, identificados como violadores do direito da personalidade. O DNA humano é um meio de identificação da unicidade de cada pessoa humana, haja vista que ele é único. Manipular o embrião é interferir na dignidade do embrião na medida em que se pretenda fins que não terapêuticos. Neste sentido a ideia que o direito da personalidade é um direito inerente à pessoa.

A dignidade é irrenunciável e inalienável e como o embrião é um patrimônio da humanidade, conforme declaração da ONU, ele merece proteção em sua integridade física e moral no sentido de um ser completo.

Ao se deparar com a questão de liberar a escolha do sexo do embrião para fins terapêuticos deve-se realizar uma ponderação pois a conflitos entre os direitos da personalidade e o da saúde. E para se resolver este dilema deve-se realizar a técnica da ponderação.

E esta ponderação deve-se ser muito instruída por uma forte vinculação a teoria da argumentação para não permitir o equívoco da liberação da manipulação genética para escolha de sexo para fins não terapêuticos, por isso deve-se exigir critérios bens rígidos evitando o renascimento e mesmo promoção de propostas de eugenia que repitam um passado terrível.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Silmara S.A. Chinelato. **Tutela Civil do Nascituro**. São Paulo: Saraiva. 2000.

ARÊAS, Ana Paula M. Visão crítica da biotecnologia. Santo André, SP: **UFABC**, Núcleo de Tecnologias Educacionais, 2016. Disponível em: <<https://philpapers.org/archive/ARAVCD.pdf#page=61>>. Acesso em: 19 abr. 2019.

ÁVILA, Humberto. **Teoria dos Princípios da definição à aplicação dos princípios jurídicos**. 12^a ed. ampliada. São Paulo: Malheiros Editores, 2011.

BARBOZA, Heloísa Helena. Direito à identidade genética. In: Família e cidadania: O Novo Código Civil ea vacatio legis. Anais do III Congresso Brasileiro de Direito de Família. 2002.

BARROSO, Luís Roberto. **Nos limites da vida**: Aborto, Clonagem Humana e Eutanásia sob a perspectiva dos Direitos Humanos. Coordenadores- Daniel Sarmiento e Flávia Piovesan. Editora Lumen Juris, 2007.

BARTH, Wilmar Luiz. Engenharia genética e bioética. **Teocomunicação**, v. 35, n. 149, 2005.

BATISTA, Cristiano Corrêa; GOLDIM, José Roberto; FRITSCHER, Carlos Cezar. Bioética clínica: ciência e humanidade. *Sci. Med.*, Porto Alegre, v. 15, n. 1, p. 52-59, 2005.

BRASIL. COMISSÃO NACIONAL DE BIOSSEGURANÇA- MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. **Resolução Normativa Nº 16, de 15 de janeiro de 2018**. Disponível em: < http://ctnbio.mcti.gov.br/resolucoes-normativas/-/asset_publisher/OgW431Rs9dQ6/content/resolucao-normativa-n%C2%BA-16-de-15-de-janeiro-de-2018?redirect=http%3A%2F%2Fctnbio.mcti.gov.br%2Fresolucoes-normativas%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_OgW431Rs9dQ6%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-2%26p_p_col_count%3D3>. Acesso em: 24 abr.2019.

BRASIL. COMISSÃO NACIONAL DE BIOSSEGURANÇA- MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. **Resolução Normativa Nº 18, de 23 de março de 2018**. Disponível em: < http://ctnbio.mcti.gov.br/resolucoes-normativas/-/asset_publisher/OgW431Rs9dQ6/content/resolucao-n%C2%BA-18-de-23-de-marco-de-2018?redirect=http%3A%2F%2Fctnbio.mcti.gov.br%2Fresolucoes-normativas%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_OgW431Rs9dQ6%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-2%26p_p_col_count%3D3>. Acesso em: 24 abr. 2019.

BRASIL. **CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988**. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 20 abr. 2019.

BRASIL. **DECRETO Nº 2.519, DE 16 DE MARÇO DE 1998.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2519.htm> Acesso em: 27 abr. 2019.

BRASIL. **LEI Nº 11.105, DE 24 DE MARÇO DE 2005.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11105.htm>. Acesso em: 23 abr. 2019.

BRASIL. **LEI Nº 13.105, DE 16 DE MARÇO DE 2015.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm>. Acesso em: 01 mar. 2019.

BRASIL. **LEI Nº 13.123, DE 20 DE MAIO DE 2015.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13123.htm>. Acesso em: 26 abr. 2019.

BRASIL. **Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8080.htm>. Acesso em: 07 abr. 2019.

CARNEIRO, Cláudia Aparecida Maciel. Engenharia genética frente ao princípio da dignidade da pessoa humana e suas implicações ético-jurídicas. In: **Âmbito Jurídico**, Rio Grande, XVIII, n. 135, abr 2015. Disponível em: <http://ambito-juridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=15894>. Acesso em 05 maio 2019.

CENTRO DE ESTUDOS EM BIODIREITO. **Biodireito.** Disponível em: <<http://cebid.com.br/biodireito/>>. Acesso em: 19 abr. 2019.

CHIARINI JÚNIOR, Eneás Castilho. **Noções introdutórias sobre Biodireito.** Disponível em: <<http://www.egov.ufsc.br/portal/conteudo/no%C3%A7%C3%B5es-introduct%C3%B3rias-sobre-biodireito-0>>. Acesso em: 22 abr. 2017.

CLOTET, Joaquim; GOLDIM, José Roberto. Seleção de sexo e bioética. EDIPUCRS, 2004.

CONSELHO DA JUSTIÇA FEDERAL. **Enunciado 274.** Disponível em: <<https://www.cjf.jus.br/enunciados/enunciado/219>>. Acesso em: 24 mar. 2019.

CONSELHO DA JUSTIÇA FEDERAL. **Enunciado 405.** Disponível em: <<https://www.cjf.jus.br/enunciados/enunciado/219>>. Acesso em: 24 mar. 2019.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. **RESOLUÇÃO CFM Nº 2.013/13.** Disponível em: <<https://portal.cfm.org.br/images/PDF/resoluocfm%202013.2013.pdf>>. Acesso em: 26 abr, 2019.

DE BARCHIFONTAINE, Christian de Paul. BIOÉTICA NO INÍCIO DA VIDA TITULO. **Revista Pistis & Praxis: Teologia e Pastoral**, v. 2, n. 1, 2010.

DE OLIVEIRA FRAGA, Ivana; NEVES AGUIAR, Mônica. Neoeugenia: o limite entre a manipulação gênica terapêutica ou reprodutiva e as práticas biotecnológicas seletivas da espécie humana. *Revista Bioética*, v. 18, n. 1, 2010.

DE SOUZA, Priscila Boim. Teorias do início da vida e lei de biossegurança. **ETIC-ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA-ISSN 21-76-8498**, v. 4, n. 4, 2008.

DINIZ, Maria Helena. **O estado atual do biodireito**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2002. p. 460.

Direitos sociais e políticas públicas: desafios contemporâneos/ organizadores, Jorge Renato dos Reis e Rogério Gesta Leal.- Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2006. T.6 p. 1527

FARIAS, Cristiano Chaves de; ROSENVALD, Nelson. **Curso de Direito civil, parte geral e LINDB**. 14. Ed. ver., ampl. E atual. Salvador: Ed. JusPodivm, 2016. Cap. IV.

FRANCO, Alberto Silva. Genética humana e Direito. **Revista Bioética**, v. 4, n. 1, 2009.

GAGLIANO, Pablo Stolzi; FILHO, Rodolfo Pamplona. Novo curso de direito civil, volume I, parte geral. 16 ed. ver. atual. São Paulo. **Saraiva**, 2014.

GARCIA, Eloi S.; CHAMAS, Claudia Inês. **Genética molecular: avanços e problemas**. 1996.

GOODFIELD, June. **Brincando de Deus: A Engenharia Genética e a manipulação da vida**. 12. ed. Belo Horizonte: Editora Itatiaia, 1981.

JORIO, Israel Domingos. **Dignidade da pessoa humana**. Curitiba: Juruá, 2016.

KOTTOW, Miguel. A bioética do início da vida. **Schramm FR, Braz M, organizadores. Bioética e saúde: novos tempos para mulheres e crianças**, p. 19-38, 2005.

LEITE, Rita de Cássia Curvo. **Biodireito: ciência, os novos desafios/organizadora Maria Celeste Cordeiro Leite Santos**. Editora Revista dos Tribunais, 2001.

LIMA, Ricardo Seibel de Freitas. **Direito à saúde e critérios de aplicação**. 2006. Disponível em:<
http://dspace.idp.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/524/Direito%20Pblico%20n122006_Ricardo%20Seibel%20de%20Freitas%20Lima.pdf?sequence=1>.
 Acesso em: 18 nov. 2017.

LÔBO. Paulo. Direito Civil: parte geral. 3 ed. São Paulo: **Saraiva**. 2012.

MACIEL, Maria Eunice de Souza. A eugenia no Brasil. **Anos 90: revista do Programa de Pós-Graduação em História. Porto Alegre. N. 11 (jul. 1999), p. 121-143**, 1999.

MIRANDA DE ALMEIDA, Rogério; MASSAMBANI RUTHES, Vanessa Roberta. A POLÊMICA DO INÍCIO DA VIDA: uma questão de perspectiva de interpretação. **Revista Pistis & Praxis: Teologia e Pastoral**, v. 2, n. 1, 2010.

ONU. **DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS.** Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2018/10/DUDH.pdf>>. Acesso em: 27 abr. 2019.

O PROJETO GENOMA HUMANO. Disponível em:<<http://genoma.ib.usp.br/sites/default/files/projeto-genoma-humano.pdf>>. Acesso em: 15 abr. 2019.

PEREIRA, Caio Mario da Silva; MORAES, Maria Celina Bodin. **Instituições de direito civil:** introdução ao direito civil, teoria geral de direito civil. Vol. 1, 31 ed. ver. E atual. Rio de Janeiro: Forense, 2018.

PINA, Ana Paula. O genoma humano e as políticas públicas na área da saúde. *Revista de Estudos Jurídicos UNESP*, v. 15, n. 22, 2012.

POSITIVA, EUGENESIA NEGATIVA Y.; CONTRADICCIONES, SIGNIFICADOS Y. Eugenia negativa e positiva: significados e contradições. **Rev Latino-am Enfermagem**, v. 14, n. 2, p. 251-8, 2006.

PRETEL, Mariana. **O direito Constitucional da saúde e o dever do Estado em fornecer medicamentos e tratamentos.** Disponível em: <<http://www.oabsp.org.br/subs/santoanastacio/institucional/artigos/O-direito-constitucional-da-saude-e-o-dever-do>>. Acesso em: 19 abr. 2019.

ROGRIGUES, Rafael Garcia. A parte geral do novo Código Civil/ Estudo na perspectiva civil-constitucional- Gustavo Tepedino (coordenador). Rio de Janeiro: **Renovar**, 2002.p 1-34

RUSE, Michael; TRAVIS, Joseph. **Evolution: the first four billion years.** *The Belknap press of Harvard university press*, Massachusetts, 2009, p. 49-52.

SANDEL. Michael J. **Contra a perfeição: ética na era da engenharia genética;** tradução Ana Carolina Mesquita. 1 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.

SARMENTO, Daniel. **A Ponderação de Interesses na Constituição Federal.** 1ª ed. Rio de Janeiro: Lumen Juri. 2003.

SILVA, Camila Viríssimo Rodrigues da; CARVALHO, Gisele Mendes de. **OS DIREITOS DA PERSONALIDADE COMO LIMITE À MANIPULAÇÃO DE CÉLULAS-TRONCO EMBRIONÁRIAS NA LEI DE BIOSSEGURANÇA BRASILEIRA.** Disponível em: <<http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=464d828b85b0bed9>>. Acesso em: 21 abr. 2019.

STF - **ADI: 3510 DF**, Relator: Min. AYRES BRITTO, Data de Julgamento: 29/05/2008, Tribunal Pleno, Data de Publicação: DJe-096 DIVULG 27-05-2010 PUBLIC 28-05-2010 EMENT VOL-02403-01 PP-00134

TARTUCE, Flávio. **Manual de Direito Civil: volume único.** 9 ed. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método, 2019.

TEIXEIRA, Elenaldo Celso. **O papel das políticas públicas no desenvolvimento local e na transformação da realidade**. AATR: BA, 2002. Disponível em: <<http://www.escoladebicicleta.com.br/politicaspUBLICAS.pdf>>. Acesso em: 07 nov. 2017.

TEPEDINO, Gustavo. **Temas de direito civil**. 4ª edição revista e atualizada. Rio de Janeiro: Renovar, 2008.

UNESCO. **Declaração Universal sobre o Genoma Humano e os Direitos Humanos: da teoria à prática**. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000122990_por>. Acesso em: 19 abr. 2019.