

EUGENIA: PARÂMETROS E LIMITES EM FACE DA DIGNIDADE HUMANA

Isabela Rodregues Maróstega¹

Danilo Pierote da Silva²

RESUMO

O presente trabalho visa expor o tema *eugenia*, termo criado por Francis Galton, cujo significado é “bem nascido”. Neste sentido, pode-se classificar a eugenia em positiva e negativa. A primeira visa à modificação das funções somáticas do ser humano, aperfeiçoando as características do indivíduo. Em oposição à primeira, a eugenia negativa preocupa-se em diagnosticar, prevenir e até curar as enfermidades ou malformações de origem genética, proporcionando uma melhor qualidade de vida. Por fim, o método utilizado é o hipotético-dedutivo, uma vez que se buscou, por meio de pesquisa bibliográfica, encontrar respostas para o avanço da ciência biotecnológica, bem como apresentar argumentos capazes de permitir a evolução de tal ciência sem desrespeitar a dignidade da pessoa humana, demonstrando que as práticas eugênicas de caráter positivo e negativo podem representar uma melhoria na qualidade de vida dos indivíduos nos dias atuais, podendo assim, trazer benefícios à humanidade.

Palavras-chave: Ciência Biotecnológica. Dignidade da Pessoa Humana. Eugenia. Malformações de Origem Genética.

SUMÁRIO: INTRODUÇÃO. 1 EUGENIA E SUA RELAÇÃO COM OS AVANÇOS NA ÁREA DA CIÊNCIA BIOTECNOLÓGICA E MANIPULAÇÃO GENÉTICA. 1.1 A eugenia negativa. 1.2 A eugenia positiva: rumo a uma eugenia liberal? 2 LIMITES ÉTICOS E JURÍDICOS FRENTE AOS AVANÇOS BIOTECNOLÓGICOS. CONSIDERAÇÕES FINAIS. REFERÊNCIAS.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho visa expor a eugenia, ciência nascida no século XIX, a qual estuda as condições mais propícias da reprodução e melhoramento da espécie humana, bem como analisar este importante tema à luz dos grandes avanços biotecnológicos.

Hodiernamente, pode-se classificar a eugenia em positiva e negativa. A primeira visa à modificação das funções somáticas e mentais do ser humano, podendo aperfeiçoar as características do indivíduo, seja extinguindo, alterando ou selecionando os caracteres

¹ Aluna do Curso de Direito da Fundação de Ensino Eurípides Soares da Rocha, Marília, São Paulo.

² Professor Mestre do Curso de Direito da Fundação de Ensino Eurípides Soares da Rocha, Marília, São Paulo.

* Trabalho de Conclusão de Curso em Direito apresentado à Fundação de Ensino Eurípides Soares da Rocha, para obtenção do grau de bacharel em Direito.

genéticos indesejáveis. Em oposição à primeira, a eugenia negativa está ligada ao diagnóstico, prevenção e até mesmo cura de enfermidades ou malformações de origem genética, evitando e prevenindo a extensão de fatores genéticos indesejáveis.

A prática da eugenia sempre existiu na história da humanidade, desde Francis Galton com seu ideário de busca incansável do homem com melhor compleição física e mental, através do melhoramento e aperfeiçoamento da espécie humana.

A palavra eugenia traz consigo o peso de práticas já realizadas que são consideradas questionáveis e condenáveis pela sociedade, pois ao longo da história tais práticas só se mostraram como o caminho para a extirpação e a destruição de seres humanos considerados como inferiores diante de uma raça que acreditava ser superior, como no caso das práticas eugênicas nazistas, com o intuito de “limpeza racial”, ou até mesmo das medidas encontradas em Esparta, as quais visavam ao controle rigoroso dos nascimentos, assim também as leis de castração química aprovadas pelos americanos e até mesmo a teoria do “branqueamento” surgida aqui no Brasil pela Sociedade Eugênica de São Paulo.

Inobstante, é necessário desvincular a eugenia que fora utilizada como prática de limpeza racial, destruição e morte. Ante a ciência contemporânea é importante visualizar os benefícios que as práticas eugênicas podem trazer à sociedade.

Nesta era revolucionária da genética tornou-se imprescindível a análise dos resultados já alcançados diante dos avanços científicos nas últimas décadas. Tais avanços que pareciam estar ligados a um futuro tão distante já fazem parte da realidade, pois hoje existem diversas práticas avançadas, tais como, a reprodução assistida, o diagnóstico pré-natal, diagnóstico pré-implantação, terapia gênica, entre outras. Ademais, pode-se citar o aconselhamento genético, que significa um grande avanço no esclarecimento e identificação de casais que estariam suscetíveis de terem seus filhos afetados por alguma anomalia grave.

É de suma importância pesquisar acerca do tema eugenia, o que há alguns anos parecia ser distante e quase impossível, com o avanço da biotecnologia no campo da eugenia, tornou-se necessária a ponderação entre o que é moral e juridicamente aceito.

Em razão disso, surge a figura do Biodireito para a sistematização de tais práticas, impondo limites perante o princípio da dignidade humana, uma vez que as ciências biotecnológicas devem desenvolver-se sem desrespeitar os princípios que norteiam a Bioética e o Direito, com o objetivo central de busca da qualidade de vida para os seres humanos. Tais avanços irão gerar reflexos nas gerações futuras e, desta forma, devem apresentar-se em conformidade com os direitos fundamentais esculpidos na Constituição.

Portanto, é necessário estabelecer até que ponto a eugenia pode ser vista como justificativa para se construir uma sociedade de seres perfeitos, livres de doenças. Preocupada cada vez mais com ideais de melhoria do patrimônio genético humano. Faz-se necessário, a partir do princípio da dignidade humana, encontrar um equilíbrio entre as práticas consideradas eugênicas positivas e negativas.

Este caminho é bastante questionado, cabendo à sociedade atender e conciliar os interesses e direitos individuais às obrigações no âmbito jurídico, surgindo a necessidade de o ordenamento jurídico traçar um limite para tais avanços biotecnológicos.

A pesquisa se utiliza do método hipotético-dedutivo, com a finalidade de apresentar casos em que seria moral e eticamente justo utilizar das práticas eugênicas positivas e negativas.

1 EUGENIA E SUA RELAÇÃO COM OS AVANÇOS NA ARÉA DA CIÊNCIA BIOTECNOLÓGICA E MANIPULAÇÃO GENÉTICA

Preliminarmente, para se compreender o termo eugenia é importante saber seus sinônimos, os termos *eugenética* e *eugenismo*, que derivam do grego *eugenés*, que significa “bem-nascido”.

Nesta linha de raciocínio, o pensamento eugênico começou após a segunda metade do século XIX, posteriormente ao lançamento do livro *Origem das Espécies*, de Charles Darwin, conforme as formulações de seu primo Francis Galton, considerado o pai da eugenia. Conseqüentemente, seria inaugurada a busca pela melhora da raça humana (DIWAN, p. 37).

Francis Galton (1988, p. 104), conceitua o significado de eugenia em seu livro *Herança e Eugenia* “em questões que tratam do que se chama em grego *eugenés*, ou seja, de boa raça, dotado hereditariamente de nobres cuidados. Está a palavra relacionada à eugenia, etc., são aplicáveis igualmente ao homem, aos animais e as plantas.” (*apud* GOÉS, 2015, p. 37).

Segundo Scharamm (2009, p. 1), a eugenia pode ser conceituada como:

Num sentido mais técnico, eugenia é um termo genérico do século XIX, que indica a ciência que estuda as condições mais propícias à reprodução e melhoramento da espécie humana; eugenética representa a forma contemporânea da eugenia, uma tecnociência nascida, nos anos 70, do encontro entre genética, biologia molecular e engenharia genética; eugenismo indica a forma ideológica e "utópica" da eugenética, quer dizer, a convicção de que "poder-se-á substituir os genes “ruins” pelos genes “bons”

e criar uma nova espécie de humanidade libertada de seu mal-estar e sofrimento.

A eugenia pode ser classificada em negativa e positiva. Conforme avalia Hogemann (2013, p. 133), a eugenia negativa estaria preocupada na prevenção e cura de doenças e malformações de origem genética, em contraposição à primeira, a eugenia positiva visa à melhoria das condições dos seres humanos, tais como a inteligência dos indivíduos, a sua memória, a criatividade artística e outras características.

Consoante o entendimento de Scharamm (2009, p. 2):

A eugénica pode ser distinguido em eugénica negativa, preocupada provavelmente em prevenir e curar doenças e malformações consideradas de origem genética, e eugénica positiva, que visa a melhoria das competências humanas, como a inteligência, a memória, a criatividade artística, os traços do carácter e várias outras características psicofísicas. A primeira é, em geral, aceita sem grandes questionamentos morais; a segunda é mais polêmica.

Em outras palavras, a eugenia negativa apresenta-se como moral e eticamente justificada, eis que significa a terapia genética que visa à prevenção, o diagnóstico e até cura de malformações de origem genética, assim, seria possível a eliminação e até a troca dos genes responsáveis pelo surgimento de determinadas patologias genéticas. Entretanto, mesmo que a eugenia positiva apresente maior debate acerca de sua legitimidade, pode-se concluir que ela se preocupa em transmitir e promover os caracteres desejáveis, pois já praticada no aperfeiçoamento estético, na interferência e influência da performance esportiva e, até mesmo, na melhora das capacidades intelectuais.

Existe hoje a chamada engenharia genética do melhoramento, que não tem ligação com a cura de doenças, mas sim, com alterações de debilidades somáticas e psicossomáticas, acentuando características consideradas desejáveis. O objetivo central seria a introdução ou modificação de genes para o aperfeiçoamento de determinada característica física, traço morfológico ou psicoafetivo (BARBAS, 2007, p. 101).

Assim, cabe à própria sociedade discutir e refletir: O que é considerado ético? Qual é o limite de tais práticas eugênicas negativas e positivas? Por que não se pode melhorar a própria espécie?

Nesta linha de raciocínio, observa-se que o homem vive sempre em busca da descoberta sobre os mistérios da criação, e na tentativa de modificá-la, produzindo o que deseja e excluindo o que não é de seu agrado, como no das doenças (BARBAS, 2007, p. 69).

Em 1990 surgiu o chamado *Projeto Genoma Humano*, o qual tinha como principal objetivo o sequenciamento de todo o genoma, obtendo assim o catálogo genético completo de cada gene. Seria possível com tais descobertas desenvolver terapias mais eficazes contra doenças, vez que os dados ampliariam a compreensão da genética humana (ZATZ, 2011, p. 104).

Destarte, é possível dizer que o Projeto do genoma humano será capaz de analisar o mais íntimo do ser humano, ou seja, poderá prever doenças ou predisposições, podendo até mesmo modificar a sua constituição genética (BARBAS, 2007, p. 85).

Em vista disso, permitira-se que a identificação de um número grande de genes suscetíveis para alguns tipos de câncer, doenças neurodegenerativas que se iniciam de forma tardia, tais com o Alzheimer, além de doenças cardíacas. Tais tecnologias seriam capazes de identificar centenas de genes considerados patológicos em um curto espaço de tempo (ZATZ, 2000, p. 48).

Assim, no caso de doenças genéticas, torna-se imprescindível a identificação de genes deletérios (gene de fenótipo nocivo ao organismo), para que se possam diagnosticar diferentes doenças clinicamente semelhantes, para se prevenir tais doenças, inclusive para futuros tratamentos. Nesta detecção é possível distinguir dois grupos: aqueles chamados portadores assintomáticos, em que o risco de uma possível doença genética só existe para a prole; e os chamados portadores sintomáticos ou pré-sintomáticos, onde o risco é tanto para a prole, como para si mesmo (ZATZ, 2000, p. 49).

Segundo assevera Barbas (2007, p. 75):

Graças aos progressos científicos operados na área do genoma humano, será dada primordial ênfase à prevenção e à predição da doença para evitar a necessidade do seu tratamento. Desenvolver-se-ão os testes genéticos que permitem diagnosticar com bastante antecedência as enfermidades. Aperfeiçoar-se-á o conhecimento das condições ambientais responsáveis pelo aparecimento da enfermidade.

Isto posto, resta claro que a descoberta de uma técnica com potencial terapêutico causaria melhoria na qualidade de vida e saúde dos indivíduos, podendo corrigir erros e defeitos de origem genética, além de propiciar a cura de doenças consideradas até o momento irreversíveis, com a manipulação de genes (LOUREIRO, 2009, p. 173).

Passando para um próximo passo, convém ressaltar que com estreita relação com a eugenia, surge o chamado aconselhamento genético, o qual se trata de um aconselhamento para pais ou futuros pais que já tiveram algum filho com alguma doença de origem genética e

querem saber a probabilidade de terem outros filhos com deficiência, ou até mesmo para pessoas ditas normais, mas que apresentam doenças hereditárias na família e querem saber se são portadoras de agentes nocivos. Referido procedimento permite a prevenção do nascimento de crianças que seriam afetadas por alguma anomalia, ou até mesmo melhorar a qualidade de vida.

Vieira (2006, p. 63) conceitua o aconselhamento genético como sendo “um modo de informar as pessoas, geralmente futuros pais, acerca das possibilidades de ocorrência de uma doença hereditária ou genética (ou ambas) na família, comunicando os meios para preveni-la”.

Pode-se realizar o aconselhamento genético para a prevenção de um risco teórico de aparecimento de alguma doença, ou até mesmo retrospectivo, ocasião em que será realizado quando já existe algum caso naquela família (VIEIRA, 2006, p. 64).

Nas lições de Loureiro (2009, p. 185), “o aconselhamento genético é dado do médico para o casal a respeito dos riscos de se ter um filho com problemas de saúde, e para auxiliá-los nos tratamento de moléstias de seus filhos”.

Com o avanço de novas tecnologias relacionadas ao material genético surgiram novas práticas, o que antes parecia não ser possível, hoje já faz parte do nosso cotidiano, o exame de investigação de paternidade que consiste na comparação dos marcadores genéticos entre duas ou mais amostras biológicas e pode descobrir se aquela pessoa é realmente o pai de uma criança ou não. Antes, não existia referido exame e, com isso, prevalecia a dúvida se realmente aquele filho era ou não do pai submetido à dúvida.

Atualmente, esse exame já se popularizou e não apresenta grandes controvérsias em relação aos seus benefícios, eis que, com a realização do exame de DNA, também é possível descobrir se aquela pessoa é portadora de alguma doença grave, quem sabe não será assim nos próximos anos com relação às práticas eugênicas.

Outro avanço na medicina reprodutiva é a chamada reprodução assistida ou também chamada de fertilização assistida, utilizada para aqueles casais que não podem ter filhos.

Conforme Maluf (2013, p. 193), a reprodução humana assistida é, “basicamente, a intervenção do homem no processo de procriação natural, com o objetivo de possibilitar que pessoas com problemas de infertilidade e esterilidade satisfaçam o desejo de alcançar a maternidade ou a paternidade”.

Para ser possível a realização da técnica da reprodução assistida é necessário um conjunto de outras técnicas, quais sejam a relação programada, a chamada inseminação

intrauterina, a fertilização extracorpórea, podendo ser abrangida pela fertilização *in vitro* clássica ou até mesmo por meio de injeção intracitoplasmática de espermatozoide (MALUF, 2013, p. 195).

A reprodução assistida pode ser homóloga, quando se utiliza o material genético do próprio casal ou heteróloga, quando se utiliza material genético de um doador. Outrossim, poderá ser realizada *in vivo*, *in vitro* ou *post mortem*, dependendo de cada caso concreto (MALUF, 2013, p. 198).

Em consideração aos grandes avanços na área biotecnológica e sua relação com as pesquisas em genética humana, conclui-se que a eugenia está presente nos mais variados procedimentos de manipulação genética, a ser tratada no próximo capítulo das técnicas de origem negativa e positiva e quais seus impactos na vida humana.

1.1 A eugenia negativa

Estudar as práticas eugênicas de origem negativa tornou-se imprescindível, uma vez que tais práticas visam ao diagnóstico, prevenção e até mesmo à cura de malformações de origem genética. Assim, interessa analisar alguns procedimentos biotecnológicos e seus principais benefícios aos seres humanos.

O primeiro procedimento biotecnológico a ser estudado é a chamada Terapia Genética em Células Germinais Humanas. Consoante explica Morgato (2005, p. 87), referida Terapia pode ser entendida como “a intervenção genética efetuada no zigoto ou nos gametas, que promove alterações definitivas na herança genética do indivíduo e, portanto, transmite-se aos seus descendentes”.

Para tal procedimento são utilizadas células como óvulos, espermatozoides ou até mesmo embriões em um estágio inicial de desenvolvimento (SONG, 2005, p. 25). Tal Terapia gênica, apesar de seus inúmeros benefícios à própria pessoa e seus descendentes, não é aceita no Brasil, pois a Lei de Biossegurança (Lei nº 11.105/2005) veda sua prática. Neste sentido: “Art. 6º Fica proibido: III – engenharia genética em célula germinal humana, zigoto humano e embrião humano”.

Apesar de ser um procedimento que irá ser transmitido aos descendentes, não irá se romper a reciprocidade, autonomia e igualdade, pois visa à eliminação de genes responsáveis por enfermidades hereditárias graves, assim, pode-se dizer que tal procedimento goza de legitimidade (MORGATO, 2005, p. 88).

Ademais, não há que se falar que neste caso não existe o consentimento das gerações futuras, pois elas serão beneficiadas futuramente, não tendo que conviver com uma doença grave e incapacitante.

No campo das terapias gênicas, estuda-se também a chamada Terapia Genética em Células Somáticas e a utilização de células tronco na Terapia Genética, a qual se trata de um procedimento que irá utilizar-se de células como tecidos corpóreos, ou até mesmo de órgãos como o pulmão, fígados e pele (SONG, 2005, p. 25).

Avalia Morgato (2005, p. 89) explica a principal diferença entre terapia genética em células germinais e somáticas:

Ao contrário da terapia genética em células germinais humana, a terapia genética realizada em células somáticas, não implica na alteração definitiva do genoma do paciente, visto que consiste no tratamento das células responsáveis por determinadas patologias, através da introdução no organismo doente de células sadias (chamadas células tronco).

Tais células-tronco utilizadas gozam de maior legitimidade, uma vez que se pode obter o consentimento livre e esclarecido e, além disso, não irá transmitir as alterações realizadas para as gerações futuras (MORGATO, 2005, p. 90).

A Lei de Biossegurança (Lei nº 11.105/2005) autoriza sua utilização, mas com algumas ressalvas:

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.

Importante salientar a repercutida decisão proferida pelo Supremo Tribunal Federal (STF), em 29 de maio de 2008, no julgamento da Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 3510, em que foi considerado constitucional o artigo 5º da Lei 11.105/2005, permitindo assim, a pesquisa com células tronco embrionárias, conforme todas as condições impostas na Lei de Biossegurança e ainda que a pesquisa seja norteadada por um Comitê.

Dessa forma, prevaleceu a pesquisa com células-tronco embrionárias, o que, na visão Loureiro (2009, p. 192), significou que “o direito à vida das pessoas que esperam pela cura de

uma doença prevaleceu em relação ao direito à vida do embrião congelado. E acredita-se ser esta a posição mais condizente com o ordenamento jurídico em vigor no Brasil”.

Apesar da regulamentação e autorização, a pesquisa em células-tronco embrionárias ainda não é totalmente aceita pela sociedade, eis que pessoas mais conservadoras defendem que se trata uma vida humana a partir da fecundação do óvulo pelo espermatozoide. Não obstante tal posicionamento, Sandel (2013, p.75) assevera que o embrião utilizado em tais pesquisas “não é um feto. Não possui formas ou traços humanos reconhecíveis. Não é um embrião implantado crescendo no útero de uma mulher. É, em vez disso, um blastocisto (um grupo de 180 a 200 células) crescendo numa placa de Petri e que mal é visível a olho nu”.

A grande questão gira em torno de quando é considerado o início da vida humana, visto que são contra o uso de células-tronco embrionárias aqueles que defendem que a vida começa com a fertilização ou concepção (encontro do espermatozoide com o ovócito), e são favoráveis ao uso aqueles que acreditam que a vida só tem início com a implantação do blastocisto na parede do útero (VIEIRA, 2012, p. 22).

O próprio artigo 12, alínea “b”, da Declaração do Genoma Humano estabelece:

A liberdade da pesquisa, necessária ao avanço do conhecimento, é parte da liberdade de pensamento. As aplicações da pesquisa, incluindo aquelas realizadas nos campos da biologia, da genética e da medicina, envolvendo o genoma humano, devem buscar o alívio do sofrimento e a melhoria da saúde de indivíduos e da humanidade como um todo.

Com isso, a exasperada proteção que há com um aglomerado de células que nem possuem vestígios de sistema nervoso não merece maior amparo que o direito das próprias pessoas que esperam incessantemente o tratamento para doenças hoje consideradas incuráveis, assim, tais tecnologias vislumbram a esperança contida em células-tronco (VIEIRA, 2006, p.107).

Desta forma, não deve haver a condenação dessa prática, pois a partir das pesquisas com células-tronco embrionárias será possível o estudo e a cura de doenças degenerativas, além de propiciar a cura para o diabetes, o mal de Parkinson, a esclerose lateral amiotrófica e até mesmo as lesões medulares (SANDEL, 2013, p. 69).

Nesse sentido, depois de tantos argumentos favoráveis à pesquisa com células-tronco embrionárias, não seria justo as pessoas que aguardam a medicina evoluir continuarem sem o tratamento e até a cura de doenças consideradas incuráveis e incapacitantes, visto que tais doenças causam tanto sofrimento e já existe uma forma de erradicá-las. Portanto, tal procedimento é ética e juridicamente aceitável, pois tais “embriões” poderão trazer a cura de

doenças e ajudar a várias pessoas, enquanto que seus genitores não vão utilizar tais embriões e certamente o fim seria o descarte.

Ainda tratando de Terapia com Células-Tronco embrionárias, cita-se outro procedimento conhecido como Clonagem Terapêutica.

Este procedimento é totalmente proibido, conforme o artigo 6º da Lei de Biossegurança (Lei 11.105/05), em que é expressamente proibida a engenharia genética em célula germinal humana, zigoto humano e embrião humano.

Conceitua-se clonagem terapêutica como o “procedimento no qual o núcleo de uma célula é transferido para um óvulo sem núcleo e este adquire as características de uma célula-tronco embrionária com potencial de originar qualquer tecido” (ZATZ, 2011, p. 99).

Resta salientar que, embora tal procedimento não seja autorizado, o mesmo não visa produzir seres humanos, mas sim curar enfermidades.

Na clonagem para fins terapêuticos não haverá implantação no útero, pois serão gerados só tecidos, em laboratório, assim, esse óvulo nem poderá ser chamado de embrião após a transferência de núcleo, eis que não existirá esse destino (ZATZ, 2004).

Por último, mas não menos importante, cumpre destacar o procedimento conhecido como Diagnóstico Genético Pré-Implantação (DPI), entre os diferentes métodos estudados, o mais aceito é o DPI, já que futuros pais com disposição genética para doenças graves podem detectar possíveis anomalias, podendo ou não implantar o embrião.

Assevera Song (2005, p. 28) sobre este procedimento:

Diagnóstico genético pré-implantação (PGD) é uma técnica que representa um auge de desenvolvimentos nas tecnologias reprodutiva e genética. É um procedimento por meio do qual embriões criados fora do corpo podem passar por uma triagem para determinados defeitos genéticos antes de serem implantados no útero. Sua principal utilização até o momento tem sido auxiliar os que desejam evitar transmitir um gene deletério a seus filhos, quer pelo teste direto para uma doença genética em particular, quer pela determinação do sexo de um embrião (nos casos em que a doença é ligada ao sexo).

De acordo com o *Centro de Reprodução Humana IPGO* tanto o PGD (*Pre-Implantation Genetic Diagnosis*) e o PGS (*Pre-Implantation Genetic Screening*), podem ser entendidos como exames que podem ser utilizados no processo de fertilização *in vitro* (FIV), sendo possível diagnosticar nos embriões a existência de alguma doença genética antes da implantação no útero da mãe. Neste sentido, vale citar inúmeros problemas genéticos que poderão ser descobertos por meio deste exame, tais como: Síndrome de Patau (trissomia do

cromossomo 13), Síndrome de Edwards (trissomia do cromossomo 18), Síndrome do Klinefelter (47XXY), além da distrofia muscular, hemofilia, entre outras anomalias genéticas.

O diagnóstico pré-implantação traz à tona a possibilidade de submeter um embrião que se encontra num estágio inicial (oito células) a um exame de precaução, esse exame é colocado à disposição dos futuros pais para que se possa evitar o risco da transmissão de doenças hereditárias. Assim, caso seja encontrada alguma doença, não será implantado esse embrião, poupando essa futura mãe de uma possível interrupção da gravidez que só ocorreria após o diagnóstico pré-natal (HABERMAS, 2004, p. 24).

Embora algumas pessoas confundam o diagnóstico pré-implantação e o pré-natal, ambos os procedimentos possuem características que os distinguem, uma vez que o diagnóstico pré-implantação realiza-se em embriões de oito células gerados através da fertilização in vitro em um laboratório, enquanto que o diagnóstico pré-natal é realizado durante a gestação, podendo existir a possibilidade de que o feto venha a nascer mesmo portando algum tipo de doença genética grave (ZATZ, 2011).

Neste sentido, Habermas avalia (2004, p. 43):

O uso do diagnóstico genético e pré-implantação, que permite prevenir um eventual aborto por meio da “rejeição” de células-tronco extracorporais e geneticamente defeituosas, distinguem-se da interrupção da gravidez em aspectos relevantes. Com a rejeição de uma gravidez indesejada, o direito da mulher à autodeterminação colide com a necessidade de proteção do embrião. No outro caso, a proteção da vida do feto entra em conflito com as considerações dos pais, que, ponderando a questão como se fosse um bem material, desejam ter um filho, mas recusam a implantação se o embrião não corresponder a determinados padrões de saúde.

Consoante Morgato (2012, p. 109):

A identificação de mutações patogénicas em embriões antes da implantação no útero evitaria o diagnóstico pré-natal com prognóstico de interrupção da gestação, o que significa grande benefício aos pais, por evitar o sofrimento da perda de um filho.

Outra questão que gira em torno do diagnóstico pré-implantação é a possibilidade de escolha do sexo do bebê, embora haja expressado proibição de médicos escolherem o sexo do bebê simplesmente pela vontade dos futuros pais, conforme a Resolução do Conselho Federal de Medicina nº 1.358/1992, disciplinando que as técnicas de reprodução assistida não deverão ser aplicadas com o intuito de escolha do sexo do bebê ou escolha de outra característica

biológica do futuro filho, excetuando-se os casos em que se evitem doenças ligadas ao sexo do filho. Como exemplo pode-se citar a chamada distrofia de Duchenne que afeta somente o sexo masculino.

Segundo Habermas (2004, p. 26):

O recurso ao diagnóstico genético pré-implantação deve ser considerado por si só como moralmente admissível ou juridicamente aceitável, se sua aplicação for limitada a poucos e bem definidos casos de doenças hereditárias graves que não poderiam ser suportadas pela *própria pessoa potencialmente em questão*.

Com isso, chega-se à conclusão que esse diagnóstico, se realmente utilizado aos casos de futuros pais com histórico familiar de doenças genéticas, graves e incapacitantes, poderá prevenir o nascimento de pessoas condenadas a sofrer. Apesar de tantos benefícios, salienta-se que no Brasil não há legislação que regulamente o uso do PGD, assim, cabe ao Conselho Federal de Medicina direcionar como este procedimento deverá ser realizado e sua conduta ética, sendo permitido apenas para evitar a transmissão de doenças genéticas, além de sua principal problemática ser o alto custo para realização deste diagnóstico, pois, segundo especialistas ouvidos pela BBC Brasil, o procedimento completo pode chegar a R\$ 30.000,00 (trinta mil reais), o que não torna tal procedimento acessível à grande parte da população.

1.2 A eugenia positiva: rumo a uma eugenia liberal?

Em se tratando de eugenia positiva, tem-se que a mesma está em contraposição à eugenia negativa, uma vez que visa ao melhoramento da espécie humana, podendo melhorar os traços físicos e até as características psicofísicas do ser humano. Sendo assim, seria possível melhorar a inteligência, a criatividade e até mesmo a memória.

Segundo Habermas (2004, p. 74): “intervenções que alteram as características genéticas constituem um fato da eugenia positiva quando ultrapassam os limites estabelecidos pela “lógica da cura”, ou seja, da ação, supostamente aprovada, de evitar males”.

Sendo assim, a eugenia positiva está ligada à engenharia genética de melhoramento, que conforme supramencionado em tópico anterior, preocupa-se com as alterações de vulnerabilidades somáticas e psicossomáticas, com a finalidade de se aperfeiçoar as características físicas, morfológicas ou psicoafetivo (BARBAS, 2007, p. 101).

Em que pese existirem tantos benefícios para tais práticas, a mesma não goza de tanta aceitação como no caso da eugenia negativa, pois há um grande temor de que se chegue a uma eugenia liberal.

Existem aqueles que são defensores de uma eugenia liberal, a partir do que se argumenta que a mesma está destoante da “eugenia antiga”, uma vez que não preconiza o aprimoramento da humanidade e o bem-estar coletivo, pois não é um movimento de reforma social, mas sim, uma forma de pais terem o tipo de filho que desejam e deixarem eles prontos para uma sociedade competitiva (SANDEL, 2013, p. 57).

Conforme assevera Habermas (2004, p. 84), existem argumentos contrários à possibilidade de escolher características desejáveis, a saber:

Contudo, uma programação eugênica de qualidades e disposições desejáveis suscita considerações morais sobre o projeto, quando ela instaura a pessoa em questão num determinado plano de vida, portanto quando a restringe especificamente em sua liberdade de escolha de uma vida própria.

Conforme assevera Mayana Zatz (2011, p. 64), este recurso não se trata da modificação de genes dos descendentes para que os mesmos não desenvolvam doenças consideradas fatais, mas sim, surge a possibilidade de selecionar embriões com características desejáveis. Ressalte-se que, ainda, o máximo de avanço no genoma humano diz respeito a algumas características como altura, cor dos olhos e do cabelo, porém a própria genética apresenta limitações, uma vez que a seleção de embriões deve estar presente no genoma de um dos genitores, para que essa criança venha a nascer com tais características.

Neste sentido, é errôneo dizer que as crianças são livres para escolher suas próprias características físicas, quando não se tem um pai projetista, pois essa criança estará à mercê a loteria genética (SANDEL, 2013, p. 14).

A ética do melhoramento mostra-se como forma de melhorar os músculos, a memória e até mesmo a altura. No caso dos músculos, já existe uma terapia genética que é capaz de aliviar uma distrofia muscular ou até mesmo tentar conter a perda muscular que surge com a própria idade, assim, há a possibilidade de haver atletas geneticamente modificados.

São várias as características genéticas que propiciam um melhor desempenho em determinadas modalidades esportivas, como no caso de algumas modalidades esportivas, em que os jogadores são escolhidos por seus traços genéticos, a exemplo da altura, em se tratando de jogadores de basquete (ZATZ, 2011, p. 67).

Poder-se-ia argumentar que os atletas que são geneticamente modificados iriam se sobressair em relação aos demais atletas não geneticamente modificados, entretanto, Sandel (2013, p. 17) desconstrói tal argumento fundamentando que:

Sempre houve atletas geneticamente superiores e, contudo, não julgamos que a desigualdade natural da herança genética de uns em relação a outros prejudique a justiça nas competições esportivas. Do ponto de vista da justiça e da igualdade competitiva, as diferenças genéticas provocadas pelo melhoramento não são piores do que as naturais. Além do mais, supondo que seu uso seja seguro, as terapias de melhoramento genético poderiam estar disponíveis para todos. Se o melhoramento genético nos esportes é moralmente censurável, então deve sê-lo por motivos que vão além da justiça e da igualdade.

Desta forma, não é aceitável dizer que sem a presença do melhoramento genético não existam desigualdades, haja vista que se uma pessoa nasceu com uma herança genética considerada falha, essa mesma pessoa estará fadada à derrota em relação aos atletas considerados com uma herança genética privilegiada.

Outro ponto que levanta bastante questionamento é a possibilidade de melhoramento genético da memória, que apresenta os mesmos questionamentos do melhoramento em músculos.

Outra questão que merece atenção é a possibilidade de aumento da altura de crianças consideradas baixas. Hoje já existe o chamado *hormônio do crescimento*, de forma que crianças que não atingem uma estatura considerada adequada para sua idade podem utilizar-se de tal hormônio com a finalidade de conseguir alguns centímetros a mais. Essa já é uma prática existente e deve ser oferecida para crianças que estão com o tamanho abaixo da média.

A questão da seleção do sexo do bebê, conforme já supramencionado em capítulo anterior, também faz parte da ética do melhoramento, contudo essa prática mostra-se proibida quando não for para prevenir uma doença grave que existir de acordo com o sexo do bebê.

O filme de ficção científica “*Gattaca, Experiência Genética*”, em 1997 já trazia à tona a possibilidade de selecionar o sexo do bebê, bem como suas aptidões e características genéticas, tais como altura e até mesmo o QI daquela criança. Mesmo em 1997 o filme conseguiu retratar questões atuais e mostrou que nem sempre a predisposição genética funciona.

De acordo com Sandel (2013, p. 41), existem os defensores do melhoramento que apontam que não há diferença em melhorar as crianças por meio da educação ou pela

utilização da bioengenharia. Porém, os críticos desse instituto associam o melhoramento de crianças a práticas consideradas eugênicas desacreditadas do século passado.

Ainda, os defensores do melhoramento argumentam que as habilidades melhoradas devam ser um meio que se apresente válido para todos os fins, ou seja, que não direcionem a criança para nenhum modo de vida ou carreira específico (SANDEL, 2013, p. 57).

Por fim, até os dias atuais, a possibilidade de se melhorar geneticamente o ser humano apresenta-se como um grande estigma, dotada de questões bastante inquietantes. Se por um lado tais institutos são capazes de melhorar o desempenho dos indivíduos, por outro não devem ser considerados um fim em si mesmo, e por isso necessitam de regulamentação para suas práticas, o que será tratado ao passo do próximo capítulo.

2 LIMITES ÉTICOS E JURÍDICOS FRENTE AOS AVANÇOS BIOTECNOLÓGICOS

Se vistos os avanços científicos nas últimas décadas, chegar-se-á à conclusão de que precisa haver limites a tais avanços biotecnológicos e de que há a necessidade de regulamentação para proteger a vida e dignidade humana, com isso surge a *Bioética* e o *Biodireito*.

Cumprir consignar, primeiramente, que surge a bioética como forma de proteção à vida e à dignidade da pessoa humana, ante os avanços na área biotecnológica.

Pessini e Barchifontaine (2007, p. 12) conceituam bioética como:

A bioética é, hoje, um ramo ou um campo da filosofia, em particular, da ética, com características próprias, suficientes para assegurar-lhe individualidade, sobretudo pelo seu campo de abrangência (ciências da vida, da saúde e do meio ambiente, em interface), pela multi e transdisciplinaridade e pelo pluralismo com a participação de todos os atores que possam estar envolvidos em determinada questão ética (campo de abrangência da Bioética).

Em suma, o campo da bioética apresenta quatro princípios norteadores, quais sejam: i) Princípio da autonomia (necessidade de consentimento informado, atuando com conhecimento e sem coação); ii) Princípio da beneficência (agir com atenção aos riscos e benefícios); iii) Princípio da não maleficência (não acarretar dano intencional); e iv) Princípio da justiça (equidade quanto aos sujeitos).

Apesar de a bioética resguardar a dignidade humana por meio de seus princípios, “os princípios bioéticos não possuem força normativa, ou seja, não são capazes de, por si sós, balizar os avanços da ciência biotecnológica, razão pela qual é de grande valia a integração com o Direito” (MORGATO, 2005, p. 56). Assim, surge então a figura do Biodireito, ramo que nasce da integração dos princípios bioéticos com os princípios basilares do ordenamento jurídico, para assegurar o respeito à dignidade da pessoa humana.

Mayana Zatz (2011, p. 12) explica e conceitua o Biodireito como sendo “um conjunto de princípios, inspirados na bioética, que orientam a aplicação das normas jurídicas relativas às inovações científico-tecnológicas associadas ao código genético, substâncias e outras partes do corpo humano, visando à proteção da dignidade humana”.

O biodireito tem relação direta com as fontes constitucionais e já no artigo 1º, inciso III, da Constituição Federal de 1988, encontra-se como fundamento a dignidade da pessoa humana. Ademais, no *caput* do artigo 5º da Constituição encontra-se a garantia do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade.

Outrossim, extraem-se do artigo 225, §1º, incisos II e V, da Constituição, a preservação da diversidade, a integridade do patrimônio genético do País e a necessidade de fiscalização das entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético, como também, o controle da produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida.

Nesse diapasão, com o intuito de regulamentar o artigo 225 da Constituição, foi criada a Lei de Biossegurança (Lei nº 11.105/05), a qual surge com a finalidade de regulamentar e limitar as práticas de engenharia genética.

A Declaração Universal dos Direitos Humanos consagra em seu artigo 3º que todo ser humano tem direito à vida, à liberdade e à segurança pessoal.

Assim, o direito à vida é um valor intrínseco a todo ser humano, sendo que o biodireito encontra-se na quarta era dos direitos fundamentais, pois está preocupado com a normatização dos avanços na área biotecnológica frente à sociedade em geral (LOUREIRO, 2009, p. 74).

A dignidade da pessoa humana é um princípio fundamental consagrado pela constituição, Lenza (2012, p. 966) a conceitua como o “princípio-matriz de todos os direitos fundamentais”.

Segundo Silva (1998, p. 92), “a dignidade da pessoa humana é um valor supremo que atrai o conteúdo de todos os direitos fundamentais do homem, desde o direito à vida”.

Em suma, é possível dizer que os limites éticos e jurídicos para os avanços na área biotecnológica devem estar de acordo com o direito a uma vida considerada digna e com o princípio da dignidade da pessoa humana, eis que a biotecnologia está avançando cada vez mais, de forma que deve haver um discernimento entre as práticas já repudiadas pela sociedade que comprometem a dignidade do ser humano e aquelas capazes de melhorar a vida dos indivíduos, propiciando uma maior qualidade de vida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

À luz dos pontos anteriormente trabalhados, ficam evidenciados os questionamentos favoráveis e desfavoráveis das práticas consideradas eugênicas, e ainda assim a discussão é incontroversa, haja vista que desafia a capacidade de entendimento e compreensão de saber onde se encontra o verdadeiro limite para as práticas de eugenia negativa e positiva.

Restaram evidente que as práticas eugênicas aqui tratadas não são aquelas que fizeram parte da humanidade, com o ideal de limpeza racial e até mesmo esterilização das pessoas consideradas com genes “defeituosos”.

Por conseguinte, surge a prática da eugenia negativa, que representa um grande avanço na área biológica, uma vez que visa ao diagnóstico, à prevenção e até à cura de enfermidades ou malformações de origem genética. Com isso, um indivíduo não teria que conviver com uma doença considerada grave e incapacitante, motivo pelo qual referida prática pode trazer benefícios à própria sociedade.

Em contraposição à primeira, surge a eugenia positiva, com a finalidade de melhoria das condições dos seres humanos, tais como a altura, músculos e até mesmo a memória. Apesar de essa prática apresentar maiores discussões e polêmica, existem práticas que também significam um aumento na qualidade de vida dos indivíduos.

Por fim, em virtude de tais considerações, resta importante salientar que, apesar dos inúmeros benefícios para a saúde e a maior qualidade de vida, deve existir um limite para tais práticas, uma vez que, se tais avanços na ciência biotecnológica forem utilizados de forma inconsciente, poderão causar danos irreversíveis à sociedade. Desta forma, a dignidade mostra o limite para tais práticas, devendo prevalecer sobre qualquer avanço tecnológico e científico em conjunto com a figura do biodireito e do direito para conter os abusos na área biomédica e assegurar que a dignidade da pessoa humana seja preservada na contemporaneidade.

REFERÊNCIAS

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

Declaração Universal sobre o Genoma e os Direitos Humanos. Da teoria à prática. Disponível em: <unesco.unesco.org>. Acesso em: 08 ago. 2018.

DIWAN, Pietra: Raça Pura. **Uma história da eugenia no Brasil e no mundo**. São Paulo: Contexto, 2007.

GÓES, Weber Lopes. **Racismo, eugenia no pensamento conservador brasileiro**: a proposta de povo em Renato Kehl/Weber Lopes Góes. UNIVEM, Marília, 2015.

HABERMAS, Jurgen. **O futuro da natureza humana**: a caminho de uma eugenia liberal? Trad. Karina Jannini. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

HOGEMANN, Edna Raquel. **Conflitos bioéticos**: clonagem humana. 2. ed. rev. e atual. – São Paulo: Saraiva, 2013.

LENZA, Pedro. **Direito constitucional esquematizado**. 16. ed. rev. atual e amp. – São Paulo, 2012.

LOUREIRO, Claudia Regina de Oliveira Magalhães da Silva. **Introdução ao Biodireito**. São Paulo: Saraiva, 2009.

MALUF, Adriana Caldas do Rego Freitas Dabus. **Curso de bioética e biodireito**. –2. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

MORGATO, Melissa Cabrini. **Bioética e direito**: desafios e limites ético- jurídicos da manipulação do material genético humano. Orientador: Oswaldo Giacóia Júnior. UNIVEM, Marília, 2005.

PESSINI, Leocir. **Problemas atuais da bioética**. 8. ed. rev. e ampl. São Paulo: Centro Universitário São Camilo: Loyola, 2007.

SANDEL, Michael J. **Contra a perfeição (recurso eletrônico): ética na era da engenharia genética**. 1. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileiro, 2013.

SCHARAMM, Fermin Roland. **Eugenia, Eugenética e o Espectro do Eugenismo**: Considerações Atuais sobre Biotecnociência e Bioética. Revista Bioética, v.5, n. 2, 2009, Disponível em: <revistabioetica.cfm.org>. Acesso em: 12 set. 2018.

SILVA, José Afonso da. **A dignidade da pessoa humana com valor supremo da democracia**. Revista de Direito Administrativo, Rio de Janeiro, v. 212, p. 89-94, abr. 1998.

SONG, Robert. **Genética Humana**: fabricando o futuro. 1. ed. São Paulo: Loyola, 2005.

VIEIRA, Tereza Rodrigues. **Bioética. Temas atuais e seus aspectos jurídicos**. Brasília: Consulex, 2006.

_____. **Ensaio de Bioética e Direito**. Brasília, Consulex, 2012. Disponível em: <www.planalto.com.br>. Acesso em: 15 ago. 2018.

ZATZ, Mayana. **Clonagem e células-tronco**. São Paulo. [online]. 2004, vol. 18, n. 51.

_____. **Genética: Escolhas que nossos avós não faziam**. 1. ed. São Paulo: Globo, 2011.

_____. **Projeto genoma humano e ética**. São Paulo Perspec. [online]. 2000, vol. 14, n. 3, pp. 47-52.