

POSSIBILIDADES NEOEUGÊNICAS FACE AO DIAGNÓSTICO GENÉTICO PRÉ-IMPLANTACIONAL: PONDERAÇÕES ÉTICO-JURÍDICAS A PARTIR DA RESOLUÇÃO 2.320/2022 DO CFM

Neoeugenic possibilities faced with pre-implantational genetic diagnosis: ethical-juridical considerations from cfm resolution 2.320/2022

Lívia Augusta da Silva Câmara¹

RESUMO: Este trabalho se propõe analisar a eticidade do implemento de instrumentos advindos da biotecnologia, em especial o Diagnóstico Genético Pré-implantacional, e as possibilidades de neoeugenia a partir da sua utilização, considerando a Resolução 2.320/2022 do CFM. Questiona-se há a observância do princípio da dignidade da pessoa humana diante das “zonas cinzentas” trazidas pela omissão legislativa. Neste sentido, pretende-se no primeiro capítulo estabelecer a contextualização da problemática a ser enfrentada; no segundo capítulo busca-se entender o instituto do Diagnóstico Genético Pré-implantacional e examinar as principais normas que regem a reprodução assistida; no terceiro capítulo desenvolve-se uma construção histórica a fim compreender os variados conceitos de eugenia; no quarto capítulo promove-se ponderações sobre implicações bioético-jurídicas de práticas neoeugênicas e realiza-se reflexões acerca dos limites entre a finalidade terapêutica e o melhoramento genético, bem como sobre as possibilidades neoeugênicas a partir do uso desenfreado do Diagnóstico. Para tanto, valeu-se do método hipotético-dedutivo, com abordagem qualitativa, utilizando revisão bibliográfica de artigos científicos, obras importantes sobre o tema, bem como análise legislativa.

Palavras-chave: Reprodução Assistida. Diagnóstico Genético Pré-implantacional. Neoeugenia. Dignidade da Pessoa Humana.

ABSTRACT: This work proposes to analyze the ethics of implementing instruments arising from biotechnology, in particular the Preimplantation Genetic Diagnosis, and the possibilities of neoeugenics from its use, considering CFM Resolution 2.320/2022. It is questioned whether there is observance of the principle of human dignity in the face of “grey areas” brought about by legislative omission. In this sense, the first chapter intends to establish the context of the problem to be faced; the second chapter seeks to understand the pre-implantation genetic diagnosis institute and examine the main norms that govern assisted reproduction; in the third chapter, a historical construction is developed in order to understand the different concepts of eugenics; in the fourth chapter, considerations are promoted on the bioethical-legal implications of neoeugenic practices and reflections are made on the limits between the therapeutic purpose and genetic improvement, as well as on the neoeugenics possibilities from the unrestrained use of the Diagnosis. For that, it used the hypothetical-deductive method, with a qualitative approach, using a bibliographical review of scientific articles, important works on the subject, as well as legislative analysis.

Keywords: Assisted Reproduction. Preimplantation Genetic Diagnosis. Neoeugenics. Human Dignity.

¹ Graduanda em Direito pela Universidade Católica do Salvador (UCSAL).

SUMÁRIO: 1 INTRODUÇÃO 2 REPRODUÇÃO HUMANA ASSISTIDA E DIAGNÓSTICO GENÉTICO PRÉ-IMPLANTACIONAL 2.1 CONCEITOS FUNDAMENTAIS SOBRE REPRODUÇÃO HUMANA ASSISTIDA 2.2 A IMPORTÂNCIA DO DIAGNÓSTICO GENÉTICO PRÉ-IMPLANTACIONAL 2.3 REPRODUÇÃO HUMANA ASSISTIDA NO DIREITO BRASILEIRO 2.3.1 Lei de Biossegurança 2.3.2 Resolução 2.320/2022 do CFM 2.3.3 Lacunas Legislativas 3 APORTES CONCEITUAIS SOBRE NEOEUGENIA 3.1 CONCEITO E HISTORICIDADE 3.2 CLASSIFICAÇÃO 3.2.1 Eugenia Clássica 3.2.1.1 Eugenia Positiva 3.2.1.2 Eugenia Negativa 3.2.2 Eugenia Liberal 4 DIAGNÓSTICO GENÉTICO PRÉ-IMPLANTACIONAL E POSSIBILIDADES NEOEUGÊNICAS 4.1 ETICIDADE DE PRÁTICAS NEOGÊNICAS 4.1.1 Finalidade do Diagnóstico Genético Pré-implantacional 4.1.1.1 Finalidade Terapêutica 4.1.1.2 Aperfeiçoamento Genético 4.2 ANÁLISE DA EXPERIÊNCIA ESTRANGEIRA 4.3 OS NECESSÁRIOS LIMITES JURÍDICOS 5 CONCLUSÃO REFERÊNCIAS

1 INTRODUÇÃO

O presente artigo propõe-se a examinar os efeitos do uso do Diagnóstico Genético Pré-implantacional (DGPI) sob o prisma ético-jurídico. Devido ao avanço biotecnológico, assim como as técnicas de reprodução assistida, o DGPI recebeu notória visibilidade, uma vez que, a partir dele é possível realizar a escolha de embriões, de acordo com seu genótipo, e decidir qual será implantado no útero gestacional. Além da função terapêutica, o DGPI também pode ser utilizado para selecionar o embrião que detenha características desejadas pelos pais, como o sexo, cor da pele, cor dos olhos e até nível de raciocínio. Neste sentir, esta escolha pautada em atributos não terapêuticos pode levar à neoeugenia.

Assim como as técnicas de reprodução assistida, o DGPI se encontra carente de legislação e do controle estatal, tendo como parâmetro apenas a Resolução 2.320/2022 do CFM – norma meramente deontológica, sem força lei –, o que facilita a probabilidade dos futuros genitores e médicos realizarem escolhas de caráter eugênico a respeito do embrião, especialmente dado ao acelerado progresso obtido pelo mapeamento gênico, o qual indica, com cada vez mais riqueza de detalhes, as peculiaridades genéticas.

Deste modo, o estudo é justificável devido ao fato de promover reflexões a respeito do diagnóstico genético pré-implantacional e por demandar a criação de limites ético-jurídicos para evitar qualquer ameaça de mitigação da dignidade humana, observando a ordenação de normas e valores que possibilitem a proximidade entre a ciência e a bioética. Assim, o DGPI é um instrumento que pode

causar repercussões completamente imprevisíveis por se tratar, verdadeiramente, de uma forma de controle de qualidade dos genes embrionários.

Objetiva-se, portanto, analisar a relação entre o diagnóstico genético pré-implantacional e uma possível neoeugenia sob a ótica de ponderações ético-jurídicas a partir da Resolução 2.320/2022 do CFM. E, em específico, objetiva-se compreender o instituto da Reprodução Assistida, além do DGPI, bem como analisar as normas relacionadas a estes. Em seguida, busca-se definir o que é a eugenia e suas espécies. E por fim, objetiva-se promover reflexões acerca do DGPI e as possibilidades neoeugênicas a partir de uma análise ético-jurídica.

A fim de atingir tal propósito, o presente artigo se estrutura em três etapas: Inicialmente abordar-se-á os aportes conceituais da reprodução assistida e do Diagnóstico Genético Pré-implantacional, como também, as normas que os regem. Em seguida, será discutido a definição da eugenia e suas variações através de uma análise histórica, assim, será discutido a diferença entre eugenia positiva, negativa, clássica e liberal. Por último, promover-se-á questionamentos éticos acerca do uso do DGPI mediante omissão legislativa e as possibilidades de condutas neoeugênicas, além de analisar experiência estrangeira e discorrer-se-á acerca dos necessários limites jurídicos que necessitam ser delineados.

A presente pesquisa utilizou o método hipotético-dedutivo juntamente com abordagem qualitativa, tendo como fundamento a revisão bibliográfica de trabalhos científicos das áreas de Biotecnologia, Reprodução Assistida, Genética, Bioética e Direito, do mesmo modo que, regulamentações, como a Resolução nº 2.320 de 2022 do CFM e a Lei de Biossegurança, relacionados à temática.

2 REPRODUÇÃO HUMANA ASSISTIDA E DIAGNÓSTICO GENÉTICO PRÉ-IMPLANTACIONAL

Os constantes avanços da biotecnologia têm possibilitado técnicas de reprodução assistida que surgiram para solucionar os casos de infertilidade e esterilidade presentes nas vidas de muitas pessoas que desejam ser genitores, permitindo que a reprodução assistida propusesse técnicas modernas responsáveis por resultados positivos e menos arriscados para a gestação. (SÁ; NAVEZ, 2018, p. 138)

Apesar dos casos de infertilidade e esterilidade terem sido as motivações iniciais à utilização da procriação assistida, Meirelles (2023, p. 13) dispõe que a dinâmica social promoveu “o alargamento dos motivos para acessar as técnicas de reprodução, como nos casos de mães ou pais solteiros, viúvos e casais homoafetivos, que não querem contrariar sua orientação sexual, apesar de férteis.”.

No contexto das técnicas de reprodução assistida, o diagnóstico genético pré-implantacional (DGPI), “surge da conjunção dos avanços em duas áreas independentes: a medicina reprodutiva e a genética. O procedimento é realizado antes da implantação do embrião no corpo da mulher, após a fertilização *in vitro*” (MEIRELLES, 2016, p. 109)

Segundo Lincoln Frias (2012, p. 20), o DGPI consiste numa modalidade melhorada do diagnóstico pré-natal (embrião já se encontra no ventre materno), principalmente pelo fato de permitir uma gravidez com a convicção de que a prole não será acometida por desordem genética, em vez de enfrentar o trauma da interrupção da gravidez.

Percebe-se, a partir deste exame, o poder conferido a determinadas pessoas em escolher quais genes e, por conseguinte, embriões, que deverão ser mantidos ou descartados, realizando um controle sobre as futuras gerações a partir de manuseio antecipado dos processos biológicos. (ELER, 2019). Assim, Diniz (2002, p. 63) afirma que “o desenho de seres humanos com vistas a longevidade, perfeição física, ou qualquer outra característica hipotética passa a ser abertamente cogitada”.

Meirelles (2023, p. 12) aponta que a acessibilidade ao conhecimento genético está intimamente ligada ao âmbito da reprodução assistida e que “o acesso à informação genética é capaz de fomentar uma proposta mais preventiva e não exclusivamente incidente quando a doença já está instaurada”.

No entanto, apesar desta técnica já existir há um certo tempo no Brasil, não se vislumbra legislação específica, gerando insegurança e conflitos de cunho jurídico e bioético, antes inexistentes com a reprodução natural. Sob este prisma, conflitos e dúvidas como o status moral do embrião; descarte e doações de gametas e embriões; reprodução póstuma; útero de substituição; seleção de sexo embrionário; e a utilização do diagnóstico genético pré-implantacional passam a ser existentes na atualidade. (LEITE; HENRIQUES, 2014).

2.1 CONCEITOS FUNDAMENTAIS SOBRE REPRODUÇÃO HUMANA ASSISTIDA

Desde 25 de julho de 1978, em que, nasceu Louise Brown, primeiro “bebê-de-proveta” na Inglaterra; seguido pelo nascimento de Baby Zoe na Austrália, primeiro ser humano a ser gerado a partir de um embrião criopreservado, em 1981; e em seguida, o nascimento de Anna Paula Caldeira em 1984, no qual, marcou o início da reprodução assistida no Brasil, as técnicas de reprodução assistida avançaram disparadamente. (SÉGUIN, 2001, P.89).

Faz-se necessário elucidar que a reprodução sexuada abrange a forma espontânea, em que há a união, através de uma relação sexual, do gameta feminino e masculino; e a forma assistida, que por sua vez, pode ser classificada como homóloga ou heteróloga, e como intracorpórea e extracorpórea. (JUNGUES, 1999, p. 149)

A fecundação homóloga se dá quando os gametas e útero gestacional advêm exclusivamente dos ascendentes e a fecundação heteróloga ocorre quando existe a participação de um terceiro para realizar a gravidez por substituição ou doar algum gameta. E o fator que determina a reprodução assistida ser intracorpórea ou extracorpórea é o local da fecundação que pode acontecer dentro ou fora do organismo feminino. (JUNGUES, 1999, p. 149-150)

Neste sentir, a reprodução assistida consiste no conjunto de técnicas realizadas em laboratórios com o intuito de alcançar uma gestação, efetuando ou tornando mais fácil determinada etapa falha do processo de reprodução. Assim, podendo ocorrer através de diferentes modalidades como a otimização dos ciclos naturais, inseminação artificial, fertilização *in vitro*, injeção intracitoplasmática de espermatozoides, transferência intratubária de gametas, dentre outros. (SANCHES, 2013, p. 95).

Meirelles (2023, p. 14) dispõe que a escolha de uma destas modalidades pelos genitores é “conduzida por indicadores científicos e orientação médica, destacando-se como métodos principais a inseminação artificial e a fertilização *in vitro*”.

De acordo com Maria de Fátima de Sá e Bruno Torquato (2018, p.139), a FIV (fertilização *in vitro*) consiste em uma das técnicas da reprodução assistida utilizada subsidiariamente às outras técnicas por se tratar de método mais invasivo. A técnica da FIV se dá pela coleta de óvulos para uni-los aos espermatozoides, a fim de originar zigotos ou embriões de modo extracorpóreo que serão inseridos no ventre materno posteriormente. (MEIRELLES, 2016, p. 106)

Paralelamente às modalidades de reprodução assistida, e com o avanço da genética, diversas técnicas de apoio às técnicas de fertilização também tiveram intenso desenvolvimento com o intuito de assegurar a eficácia de uma gestação saudável. Dentre estas, encontra-se o DGPI. (SANCHES, 2013, P. 111-112).

2.2 A IMPORTÂNCIA DO DIAGNÓSTICO GENÉTICO PRÉ-IMPLANTACIONAL

No bojo das técnicas de reprodução assistida, mais especificamente na técnica de fertilização artificial, o diagnóstico genético pré-implantacional surgiu como uma inovação que permite detectar anomalias genéticas e cromossômicas, promover a triagem dos genes a fim de identificar mutações e estudar antecipadamente a viabilidade de um embrião. (SANCHES, 2013, P. 123).

Com o DGPI, passou a ser viável afastar a ocorrência de variadas doenças como a distrofia muscular, câncer de cólon e câncer de mama (ELER, 2019), embora estas últimas de manifestação tardia, como no caso câncer de mama, que pode ocorrer em mulheres portadoras de mutação nos genes BRCA 1/2, o seu uso ainda é controverso e alvo de discussões éticas. (MENDES; COSTA, 2010)

Neste sentir, realiza-se a inseminação dos espermatozoides em mais de um óvulo com o intuito de assegurar a fecundação, e posteriormente, a implantação do embrião ao ventre materno. E no momento entre a formação do embrião e a implantação deste ao útero, utiliza-se o DGPI com o propósito de “garantir que os embriões implantados sejam portadores de condições saudáveis, ou mesmo, sejam viáveis no sentido de poderem se desenvolver sem óbices orgânicos”. (MEIRELLES, 2016, p. 108-115).

Atualmente, o procedimento tem sido utilizado também como instrumento da terapia gênica, tendo como fito a realização de transplante da medula óssea em crianças que não encontram doador compatível. O chamado “Saviour Sibling” (bebê medicamento ou irmão salvador), ocorre mediante a seleção dos embriões e a genotipagem dos genes com o intuito de encontrar tanto aqueles saudáveis e livre de uma doença genética, como também compatíveis com o irmão enfermo. O tema “Saviour Sibling” ainda é alvo de discussões no sentido dos limites que necessitam ou não serem impostos para a utilização de tais instrumentos de manipulação genética. (MENDES; COSTA, 2010)

Apesar disto, o Brasil teve seu primeiro caso registrado em 2012 com o nascimento de Maria Clara, na qual, foi escolhida através da seleção genética para

ser compatível com sua irmã, que possuía *talassemia major*, enfermidade rara que produz anemias severas que podem levar à óbito. Por conta da condição, a sua irmã, Maria Vitória, realizava constantes transfusões de sangue e uso diário de medicamentos. O procedimento se procedeu com a fertilização *in vitro*; seleção dos embriões; implantação destes no útero gestacional; e por fim, as célula-tronco do bebê-medicamento foram utilizadas para salvar Maria Vitória. (FREITAS, 2012).

O DGPI é considerado vantajoso em relação ao diagnóstico pré-natal, pois este possui a característica de preceder a concretização da gravidez, e, portanto, poupar os genitores de decidir sobre continuar ou não a gravidez caso o embrião seja diagnosticado com a condição genética que estes não queiram transmitir. (DONDORP; WERT, 2018). Especialmente em países como o Brasil, em que o diagnóstico genético pré-natal seguido do aborto seletivo é vedado, esta vantagem do DGPI se mostra ainda mais manifesta. (MEIRELLES, 2014, p. 140).

Além disto, a técnica do DGPI se mostra mais atrativa por ser menos invasiva em relação à outras técnicas de pré-natal como a amniocentese (retira-se células do líquido amniótico), a cordocentese (subtração de células do cordão umbilical) e a extração de amostras de células das vilosidades coriônicas. (MENDES; COSTA, 2010).

2.3 REPRODUÇÃO HUMANA ASSISTIDA NO DIREITO BRASILEIRO

Com o fito de garantir a concretização de projetos familiares, o parágrafo 7º do art. 226, CF/88, dispõe que “fundado nos princípios da dignidade da pessoa humana e da paternidade responsável, o planejamento familiar é livre decisão do casal, competindo ao Estado propiciar recursos educacionais e científicos para o exercício desse direito (...)”. (CF, 1988)

No ordenamento jurídico pátrio, apesar de não haver lei específica que regule as técnicas de reprodução assistida, não existe nenhuma vedação expressa no tocante ao uso dos seus mecanismos, contando que seja observado o preceituado na Lei de Biossegurança (Brasil, 2005) que proíbe veementemente a manipulação dos genes de células germinativas e a ação interventiva em material genético vivo, a não ser que se esteja diante de falha congênita.

Diante da ausência de legislação, apesar de terem existido diversos projetos de lei ao longo dos últimos anos, ficou à cargo da Resolução nº 2.320/2022 (CFM,

2022) estabelecer limitações e pré-requisitos acerca da temática. (MEIRELLES, 2023).

Assim, Sanches (2013, p. 15) critica a ausência normativa em território nacional e questiona se apenas “proibir totalmente ou permitir sem restrições a RA seriam posições que promovem os autênticos interesses dos envolvidos?”.

2.3.1 Lei de Biossegurança

A Lei de Biossegurança de número 11.105 de 2005 dispõe em seu art. 1º, que a referida lei versa sobre instrumentos fiscalizatórios e regras de segurança no que tange a:

“(…) construção, o cultivo, a produção, a manipulação, o transporte, a transferência, a importação, a exportação, o armazenamento, a pesquisa, a comercialização, o consumo, a liberação no meio ambiente e o descarte de organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados (...)”. (BRASIL, 2005)

Assim, a Lei nº 11.105/2005 é um dos únicos dispositivos jurídicos que cita a reprodução assistida, sendo que, ainda assim é tratando de outros variados temas completamente diferentes entre si. E mesmo quando se refere ao tema da reprodução assistida é unicamente tratando sobre a destinação dos embriões excedentes da fertilização *in vitro*.

Meirelles (2023) dispõe que em anos antecedentes, o art. 5º da Lei de Biossegurança foi alvo de grandes discussões por conta da destinação dos embriões excedentários da fertilização *in vitro*, e por isso foi alvo da ADI nº 3.510/DF. Entretanto o artigo foi declarado constitucional e, portanto, sob a ótica do direito brasileiro, o embrião fora do útero, não é titular do direito à vida, “uma vez que a possibilidade de realizar pesquisas científicas neles implica na sua destruição” (MEIRELLES, 2016, p. 291).

Rafael Verdival (2022, p. 186) aponta a relação patente entre a insuficiência substancial da Lei de Biossegurança e a barreira de evolução da reprodução assistida, o autor afirma que “embora o artigo 5º da Lei autorize a extração de células-tronco embrionárias de embriões humanas obtidos por fertilização *in vitro* não utilizados no procedimento, inexistente, no texto legal, qualquer regulamentação acerca da reprodução assistida em si”.

2.3.2 Resolução 2.320/2022 do CFM

Devido ao avanço das técnicas de reprodução assistida, a partir dos anos 90, comunidades médicas de diversos países começaram a instituir preceitos éticos e jurídicos acerca da temática. Em território pátrio, estas providências tiveram início com a Resolução nº 1.358 do ano de 1982 pelo Conselho Federal de Medicina, em que, estabeleceram as primeiras diretrizes éticas para o uso das técnicas de reprodução assistida. (SÉGUIN, 2001, p. 123). Posteriormente, as resoluções foram alteradas algumas vezes, tendo a sua última atualização em 2022 pela Resolução 2.320 do CFM. Devido ao fato de não se tratar de lei específica, as resoluções detêm um procedimento de edição mais simples.

A Resolução (2022) afirma que “as técnicas de RA podem ser aplicadas à seleção de embriões submetidos a diagnóstico de alterações genéticas causadoras de doenças, podendo nesses casos ser doados para pesquisa ou descartados”. Percebe-se que o texto é vago e impreciso, visto que, não há definição sobre o que seriam as “alterações genéticas causadoras de doenças” já que poderiam ser inúmeras.

Não há especificação de parâmetros que disponham acerca de qual enfermidade grave seria justificável para o descarte do embrião, o que demonstra o quanto a norma é escorregadia, pois, “o conceito de gravidade esbarra em aspectos subjetivos” (MEIRELLES, 2014, p. 178).

A resolução vigente permite o uso do Diagnóstico no Brasil mediante ressalvas, assim, não se pode utilizá-lo para selecionar características dos embriões alheias a questões médicas, como a sexagem para alcançar balanço familiar ou realizar escolhas pessoais.

Entretanto, vale ressaltar que, ainda que exista a previsão da vedação à sexagem em caráter não terapêutico nos “Princípios Gerais”, na atual Resolução do CFM, não há mais tal restrição de modo expresso no título específico “VI - Diagnóstico Genético Pré-implantacional de Embriões” como havia na Resolução anterior do CFM nº 2.294/2021. Deste modo, retirando o seguinte trecho “no laudo da avaliação genética, só é permitido informar se o embrião é masculino ou feminino em casos de doenças ligadas ao sexo ou de aneuploidias de cromossomos sexuais.” (CFM, 2021).

Mediante a aludida supressão da proibição anteriormente expressa, percebe-se a fragilidade da norma ao dar brecha à uma prática sexista e eugênica. Meirelles (2014, p. 160) afirma que a admissibilidade da seleção não terapêutica do sexo

“planta discussão sobre questões como discriminação e eugenia, desequilíbrio demográfico e frustrações do casal em caso de erro na seleção embrionária”.

2.3.3 Lacunas Legislativas

Apesar do Diagnóstico Genético Pré-Implantacional representar um grande avanço na seara biotecnológica, o exame é alvo de grandes debates e críticas, uma vez que, gera muitas inseguranças de cunho bioético (DONDORP; WERT, 2018). O fator central de tais julgamentos é que, assim como as técnicas de reprodução assistida, o DGPI também carece de amparo legislativo, sendo regulado apenas pela Resolução 2.320/2022 do CFM.

Nesta senda, Rafael Verdival (2022, p. 89) dispõe que é necessário a observância de preceitos bioéticos para ponderar os desdobramentos advindos das práticas de manipulações biológicas. Segundo o mesmo autor esta análise “permite que se estabeleçam diretrizes e limites à aplicação das técnicas de engenharia genética, almejando garantir, na maior medida possível, que a prática dessas técnicas traga mais benefícios do que prejuízo à vida humana” (VERDIVAL, 2022, p. 89).

Um dos agravantes para o cenário de insegurança é a falta de legislação específica, existindo apenas resolução do Conselho Federal de Medicina, norma voltada ao profissional de saúde, sem força de lei. Eler (2019) dispõe que os atos de Conselhos Profissionais possuem características de legitimidade, exigibilidade e executoriedade, entretanto estes não criam direitos. Apenas devendo apresentar um paradigma de modo mais preciso a uma situação pré-determinada, diminuindo o nível de abstração da lei para a realidade fática.

Neste mesmo sentido, Séguin (2001, p. 96) ratifica que o CFM não possui competência para assegurar direitos e garantias dos médicos, pacientes e sociedade, proteção que apenas seria viável com a ação conjunta de legisladores e juristas.

A respeito deste absentismo legal, Diniz (2017, p. 782) chama atenção para a necessidade de atuação do Poder Legislativo, devendo agir com ponderação, prudência e bom senso, assim “rejeitando tudo que for contrário à natureza das coisas e dos homens, aos valores sociais e aos da personalidade”.

3 APORTES CONCEITUAIS SOBRE NEOEUGENIA

Diante dos rápidos avanços da biotecnologia e da dificuldade do direito em acompanhar o seu avanço, abriu-se brechas para a possibilidade de práticas eugênicas. Em verdade, independente do momento histórico ou localidade, a busca pelo ser humano saudável e perfeito sempre existiu, o desenvolvimento da tecnologia apenas amplificou a capacidade de experiências e práticas nunca antes pensadas. (Meirelles, 2015, p. 102).

Romeo Casabona entende que a eugenia se dá pelos procedimentos capazes de aprimorar o homem, assim, *“la protección de la especie humana (o su supervivencia) y la mejora de la condiciones Sociales del ser humano y de la colectividad han sido la justificación del pensamiento eugenésico”*. (1999, p. 4).

Neste sentir, a eugenia tem como objeto a análise dos fatores que, sob controle social, podem aprimorar ou prejudicar física e mentalmente as características das gerações futuras, deste modo, realizando a lapidação genética a fim de alcançar o ser humano perfeito. (Oliveira, 1995, p. 111). A tese de melhoramento dos genes humanos pode apresentar-se como algo inofensivo até se observar as repercussões atroztes ocorridas na linha do tempo da humanidade.

Sob este prisma, será realizada uma análise da construção histórica a fim de trazer uma melhor compreensão acerca do conceito de eugenia, bem como, das suas tipologias.

3.1 CONCEITO E HISTORICIDADE

Desde os primórdios, tem-se casos de inúmeros povos que descartavam pessoas consideradas fracas, deficientes, enfermos ou inferiores. Verdival (2022, p. 163) dispõe que apesar de na antiguidade as civilizações não deterem conhecimento técnico acerca da hereditariedade, a transmissão de característica entre ascendentes e descendentes era observada e, assim, era decidido qual atributo seria propagado ou eliminado, configurando a seleção dos genes.

O mesmo autor cita como exemplo a prática eugênica na Grécia antiga, especialmente na Esparta, em que, existia um órgão estatal similar a um comitê eugênico responsável por analisar as crianças logo após nascerem e definir “quais atributos mínimos deveriam ser satisfeitos pelos bebês, sob pena de morte” (VERDIVAL, 2022, p. 164). Esta conduta cruel caracteriza-se como a eugenia negativa e tinha o intuito de erradicar os atributos indesejáveis que poderiam fazer

com que o espartano sucumbisse durante a batalha de modo a prejudicar os seus companheiros.

Embora as práticas eugênicas sempre estivessem presentes desde a antiguidade, o seu conceito foi elaborado na Inglaterra em 1883 por Francis Galton, cientista britânico, na tentativa de outorgar caráter científico à eugenia. Entretanto, o estudo sobre a temática apenas teve início em 1859, após a publicação do livro *A Origem das Espécies* de Charles Darwin, primo de Galton, no qual, difundia a ideia de que a seleção natural teria influência direta nos seres vivos. (Meirelles, 2014, p. 79).

Deste modo, o conceito da eugenia teve influência especialmente no território alemão e estadunidense, e, a despeito do discurso aparentar cientificidade, as práticas eugênicas eram puramente sociológicas, em razão de aspirarem a remoção dos não desejáveis buscando aperfeiçoar geneticamente a sociedade. (Siqueira; Curti, 2018, p. 252).

O ápice dos ideais eugênicos ocorreu na Alemanha nazista, em que, o resgate do nacionalismo alemão era desejado, pois o país havia sido derrotado na primeira guerra mundial, e junto a este sentimento ufanista, o desejo de uma “raça pura” (ariana) era altamente proliferado. Nesta senda, apenas os alemães mais bem selecionados e melhorados geneticamente estariam aptos a sobreviverem para a reconstrução da Alemanha. (Siqueira; Curti, 2018, p. 259).

Sob o pretexto de aperfeiçoamento da “raça” humana, o nazismo foi responsável por incontáveis atrocidades, alcançando um ponto em que os termos nazismo e eugenia eram vistos por muitos como sinônimos. (Siqueira; Curti, 2018, p. 260).

Muitas experiências desumanas foram realizadas no Terceiro Reich por médicos alemães em milhares de judeus dos campos de concentração, dentre estas estavam as esterilizações dos que portavam alguma deficiência e experimentos em gêmeos a fim de estudar a contribuição dos genes ao progresso de características saudáveis e patológicas. Josef Mengele, médico nazista conhecido como “anjo da morte”, foi um dos maiores responsáveis por tais atrocidades. Ele “dedicou-se ao estudo de gêmeos para investigar a contribuição genética ao desenvolvimento de características normais e patológicas – de 1.500 pares de gêmeos submetidos a suas experiências, menos de 200 sobreviveram. (GUERRA, 2006).

Segundo Oliveira (1995, p.113), após a derrota alemã na Segunda Guerra Mundial, a referida ideologia permaneceu por quase três décadas em hibernação e reapareceu nos anos 70, no âmbito das descobertas da engenharia genética.

3.2 CLASSIFICAÇÃO

As concepções galtonianas ficaram populares com a nomenclatura de “eugenia positiva”, entretanto, nos Estados Unidos, estas foram alteradas na direção da denominada “eugenia negativa”, na qual, visava a exclusão das futuras gerações de genes indesejáveis ou incapazes. (Gonçalves, 2012).

Além disto, enquanto uma modalidade de eugenia pregava ideias discriminatórias, promovendo o pensamento do melhoramento da qualidade genética da sociedade através de uma “raça superior”, a outra, por sua vez, defende a utilização de tecnologias genéticas e terapia gênica com o intuito de aprimorar o bem-estar e saúde das pessoas, entretanto, sem necessariamente, impor restrições à liberdade reprodutiva ou criar uma “raça pura”.

Nesta senda, considerando os diferentes objetivos e peculiaridades, torna-se indispensável realizar a distinção entre as tipologias eugênicas.

3.2.1 Eugenia Clássica

O conhecimento acerca da hereditariedade de determinados traços biológicos entre ascendentes e suas proles foi observado ao longo dos anos, fazendo com que pesquisas e estudos fossem sendo realizados com o objetivo de descobrir o motivo por trás desta transmissibilidade. Destarte, “esse fator de interesse culminou em estudos científicos, onde se destacaram, em conformidade ao problema em análise, Charles Darwin e Francis Galton”. (MEIRELLES, 2014, p. 78).

A eugenia, em seu bojo, nascera com o intuito de se tornar a ciência do aprimoramento da linhagem do homem, valendo-se de pensamentos racistas e discriminatórios, voltados ao objetivo de gerar uma “raça superior”.

Em termos práticos, a eugenia constituía uma verdadeira “homicultura” que se baseava no aperfeiçoamento das qualidades e redução dos “defeitos” humanos, valendo-se de pensamentos racistas e discriminatórios. Portanto, o cultivo dos bons espécimes, segundo as regras galtonianas, demonstrava que a única saída para o aprimoramento dos genes humanos eram as práticas eugênicas, nas quais, consistiam na multiplicação das famílias eugênicas e redução das não eugênicas. E

colocar em práticas estes ideais significava o desenvolvimento de condutas de eugenia positiva e negativa. (Mai; Angerami, 2006).

3.2.1.1 Eugenia Positiva

A eugenia positiva caracteriza-se pela busca da permanência e perpetuação de qualidades genéticas desejadas, isto é, os atributos que devem prevalecer para as futuras gerações. Neste contexto, a mesma se concretiza a partir da busca e propagação de determinadas características que pode ocorrer mediante a seleção de gametas ou embriões de indivíduos com traços físicos e intelectuais específicos ou pelo incentivo ao casamento de pessoas escolhidas como ocorrido em momentos pretéritos. (Meirelles, 2014, p. 85).

Mai e Angerami (2006) reiteram que um dos principais objetivos da referida eugenia era a orientação e estímulo de casamentos entre pessoas geneticamente agraciadas, das quais, possuiriam boas linhagens hereditárias, assim, “estimulava-se a procriação desses elementos com grande ênfase às ações desenvolvidas no campo pré-concepcional, como a realização de exames pré-nupciais e estudos genéticos dos nubentes.” (MAI; ANGERAMI, 2006).

Maria Helena Diniz (2017, p. 625), por sua vez, define a eugenia positiva como conjunto de conhecimentos científicos e medidas higiênico-sanitárias que ajudam a formação de bebês saudáveis ou a diminuir os efeitos dos genes com patologias, como acompanhamento no pré-natal; tentativa de melhorar terapêuticamente a dotação cromossômica do afetado, fazendo uso da terapia gênica de células somáticas; e dieta adequada para a mãe durante o período da gravidez.

3.2.1.2 Eugenia Negativa

A eugenia negativa consiste em medidas estatais que tem o objetivo de erradicar, restringir ou até mesmo evitar que as pessoas consideradas geneticamente inferiores prosseguissem com a descendência de suas características. (Gonçalves, 2012).

Destarte, Romeo Casabona informa que a mesma:

pretende evitar la transmisión de caracteres apreciados como no deseables, valiéndose para ello de procedimientos mucho más eficaces, como han sido tradicionalmente la esterilización, la contracepción y, em casos aislados, el aborto y la muerte del recién nacido. (1999, p. 5)

Nesta linha, esta tipologia tem o intuito não somente prevenir o nascimento de indivíduos com patologia congênita, como também evitar a transmissão do gene indesejável, isto é, de moléstia hereditária, através da extinção de seus portadores (seleção de embriões a serem implantados e aborto eugênico, por exemplo). (Diniz, 2017, p. 625).

Pode-se dizer então que, ao contrário da eugenia positiva, na qual, almeja perpetuar a permanência de determinadas características, a eugenia negativa pretende obstar a predominância de atributos não desejáveis. (Verdival, 2022, p. 170).

Diniz defende, entretanto, que é inaceitável práticas eugênicas que atentem contra a dignidade da pessoa humana, sendo inadmissíveis “não apenas quaisquer tentativas de intervenção no patrimônio genético defeituoso como também manipulações genéticas que procurem alterar a identidade genético-pessoal do indivíduo para a produção de humanos selecionados” (DINIZ, 2017, p. 625).

3.2.2 Eugenia Liberal

Diante da ascensão da seara biotecnológica, assim como o desenvolvimento dos estudos genéticos, e, portanto, com a viabilidade de intervenção direta sobre o patrimônio genético, foi possível notar o reaparecimento de novas possibilidades de condutas eugênicas. Estas práticas, no entanto, não reproduzem as exatas mesmas concepções elaboradas por Galton, mas sim, uma nova compreensão de eugenia “pautada em motivações liberais e cujas preferências e preterições são exercidas em consonância com as novas tecnologias”. (VERDIVAL, 2022, p. 168).

Nesta linha, com “*los descumbrimientos modernos sobre el genoma humano y el perfeccionamiento y ampliación de las técnicas de reprocción assistida*” (ROMEO CASABONA, 1999, p. 9) visualiza-se a chamada eugenia liberal ou neoeugenia. E a seu respeito, Meirelles (2014, p. 104) afirma que se pode observar uma nova perspectiva da temática: de um lado as condutas caracterizadas como terapêuticas negativas, isto é, fundadas em indicativos médicos, e, de outro lado, a eugenia positiva, na qual, assemelha-se aos ideais de Galton.

Romeo Casabona explica que diferentemente das condutas advindas da eugenia clássica concebidas como um problema social e coletivo, a nova eugenia é vista como “*propia de la esfera de la relación médico-paciente y, por ello, como un asunto de salud individual*” (1999, p.11). Neste comparativo, acerca da neoeugenia, Meirelles afirma que “a diferença é que as decisões em matéria de procriação estão,

aprioristicamente, plantadas num âmbito de natureza privada e não acontecem de forma coercitiva”. (2014, p. 104).

4 DIAGNÓSTICO GENÉTICO PRÉ-IMPLANTACIONAL E POSSIBILIDADES NEOEUGÊNICAS

O diagnóstico genético pré-implantacional é um dos mecanismos advindos do avanço da edição genética e da popularização das técnicas de reprodução assistida, entretanto, o direito não conseguiu acompanhar seu desenvolvimento, contando somente com a regulamentação feita pelo Conselho Federal de Medicina através da Resolução nº 2.320/2022. Assim, observa-se a existência de lacunas legislativas e “zonas cinzentas” acerca de muitas questões.

Neste sentido, a falta limites acerca da liberdade das clínicas em manipular o DGPI pode, por exemplo, desencadear a utilização ilimitada do exame, acarretando escolhas eugênicas acerca dos embriões, como a seleção do sexo sem finalidade médica; a cor dos olhos; cor da pele; e tipo de cabelo.

Outro desafio encontrado na matéria é a distinção sobre o que é doença e o que é melhoramento genético, e mais, ainda que houvesse consenso de que se tratasse realmente de uma doença, existiriam outros pontos inquietantes, por exemplo, em como eleger qual doença justificaria o descarte ou não do embrião, ou então, em como decidir se uma patologia de manifestação tardia poderia ser objeto de análise do DGPI.

Destarte, o presente cenário provoca a seguinte problemática a ser enfrentada: A falta de regulamentação jurídica acerca dos limites do diagnóstico genético pré-implantacional coloca em risco a dignidade da pessoa humana e os valores bioéticos ao possibilitar brechas às escolhas neoeugênicas.

4.1 ETICIDADE DE PRÁTICAS NEOGÊNICAS

Percebe-se que a partir dos questionamentos gerados com as descobertas genéticas, o binômio terapia-melhoramento recebe outras proporções com a nova realidade construída na relação entre os casais e as clínicas. Assim, com base nos desdobramentos da biotecnologia e consolidação da manipulação genética, é notável uma grande preocupação com o possível reaparecimento da eugenia, entretanto, agora, denominada de neoeugenia, por ser exercida através de técnicas de reprodução assistida. (Cervi e col., 2023, p. 105).

Zhang (2020) estabelece que não se pode realizar um julgamento acerca de um indivíduo baseado em seu patrimônio genético, sem levar em consideração as condições da vida supervenientes e do meio ambiente ao seu entorno, além da própria personalidade que a pessoa irá desenvolver. A compreensão de qualidade de vida detém caráter de subjetividade e qualquer valorização da vida humana implica em sua “coisificação”.

Frias (2012, p. 141), entretanto, acredita não ser adequado considerar a seleção dos embriões uma conduta eugênica por ser pouco provável que a seleção de embriões seja feita em massa e que a FIV – fertilização *in vitro* – substitua a reprodução natural. Ele dispõe que “...é muito caro, possui alta taxa de erro, traz sofrimento físico para a mulher por causa da necessidade de induzir superovulação, sofrimento psicológico para o casal por causa da alta taxa de erro, permite selecionar poucas características e escolhe dentre poucos embriões”.

Por outro lado, Henry Greely no documentário *Designed DNA* (FONG, 2018), expõe que, embora no presente momento, o número de pessoas que se submetem à FIV não seja tão alto – devido à sua onerosidade, desconforto e risco – um dia será possível obter células germinativas a partir de células da pele para cultivá-las em laboratórios e usá-las na criação de embriões. Segundo o professor, apesar da conduta parecer ser fictícia, esta já acontece com ratos laboratoriais. Assim, quando houver a possibilidade de obter óvulos a partir de células humanas, a FIV se tornará muito mais fácil e a seleção genética mais poderosa, e se, somar a edição genética a este processo, é possível observar como a indústria de fertilização poderá conduzir o futuro da evolução humana.

Nesta linha, o diagnóstico genético pré-implantacional se trata de um procedimento em que não é facilmente definido como algo benéfico ou prejudicial para a coletividade, pois, a técnica é cercada de dilemas de cunho bioéticos. Eler (2019, p. 6) dispõe que é necessário refletir sobre o limite da interferência por parte do casal e da própria medicina na vida dos embriões no momento de sua seleção, especialmente quando o critério de escolha é pautado em um aspecto tão subjetivo e escorregadio como a “boa qualidade”.

4.1.1 Finalidade do Diagnóstico Genético Pré-implantacional

O DGPI, como já explicado, pode averiguar o genótipo dos embriões a serem introduzidos e, através de procedimentos personalizados, evitar que determinada enzima ou proteína que produza algum gene indesejado se manifeste, impedindo o surgimento de enfermidades com predisposição genética. E, de igual maneira, é possível analisar antecipadamente os genes embrionários e selecionar somente os que ostentam atributos desejados, realizando-se, assim, uma escolha pautada na preferência dos pais. (Eler, 2019, p. 3). Nesta senda, Taciana Damo Cervi e col. afirmam que a distinção entre as diferentes finalidades de terapia e melhoramento é complexa e sutil. (2023, p. 102).

4.1.1.1 Finalidade Terapêutica

A finalidade médica do diagnóstico genético pré-implantacional consiste na escolha por parte do casal em não selecionar um embrião que tenha transmitido em seus genes doença genética ou distúrbio cromossômico. Isso permite escolher embriões não afetados pela mutação ou anormalidade relevante para ser implantado no útero gestacional. (Dondorp e Wert, 2018).

Neste sentir, os instrumentos advindos da biotecnologia no âmbito da reprodução assistida apenas são admitidos nos casos de disfunções genéticas graves, e, de acordo com a Resolução do CFM, não pode destinar-se a seleção da espécie ou aprimorar os genes da humanidade a fim de conservar o patrimônio genético, e, portanto, a perpetuação da espécie.

No entanto, o referido Conselho não estabelece quais enfermidades graves poderiam justificar o uso do diagnóstico, e muitos questionamentos são trazidos a partir desta omissão. Questionamentos como qual limite entre uma ação terapêutica e uma conduta de melhoramento; se uma patologia de manifestação tardia poderia ser objeto de análise do DGPI; qual o grau de gravidade de uma disfunção justifica o descarte de um embrião; ou se seria possível determinar um valor qualitativo de uma vida com deficiência, continuam sem respostas.

Nesta linha, Gronowski e col. (2014), dispõem que a medicina deve ser cautelosa sobre o seu papel na identificação de “enfermidades” e “deficiências”, pois, muitas condições genéticas que impõem determinadas limitações ainda são compatíveis com uma vida longa e feliz. Eles citam como exemplo o albinismo, em

que, para muitos consiste em um fardo danoso, porém, na realidade, existem muitos albinos que com o mínimo esforço possuem vidas satisfatórias.

Sob este prisma, um estudo de 1998 sobre uma população surda, publicado por Middleton em 1998, relatou que 55% dos indivíduos achavam que o aconselhamento genético era mais prejudicial do que benéfico; 46% sentiram que o uso do teste genético desvalorizava os surdos e 29% desejavam ter filhos surdos, ilustrando que a categoria "deficiência" é mais construída socialmente do que absoluta. (MIDDLETON, 1998).

No documentário *Designed DNA* (FONG, 2018), Rebecca Cokley – ativista americana dos direitos das pessoas com deficiência – afirma que não “sofre” de nanismo, mas que convive com ele há 39 anos e se orgulha de estar em uma segunda geração criando uma terceira geração de pessoas vivendo com o nanismo. Ela afirma que o sofrimento, na verdade, vem de como a sociedade a trata: “being a pro-choise woman and a woman with a disability means that i have to accept that non-disabled women see a fetus like me as not viable”.

Zhang (2020) afirma que junto ao surgimento do DGPI, nasceu também a possibilidade de um novo poder colocado nas mãos de pessoas comuns, o poder de decidir qual tipo de vida vale a pena trazer ao mundo. A autora alega que embora as decisões tomadas pelos genitores sejam individuais, quando estas escolhas oscilam esmagadoramente para um lado, parece refletir a concepção de toda uma sociedade acerca de pessoas com deficiência.

Além das disfunções em que não há consenso sobre ser ou não uma doença – como o albinismo, surdez ou nanismo – a linha entre terapia e melhoramento é confusa até nas doenças em que existe o consenso, como as disfunções de manifestação tardia.

Assim, doenças como o mal de Parkinson e o mal de Alzheimer distribuem diferentes opiniões entre as pessoas. Frias (2012, p. 190) explica que há quem argumente que os acometidos por estas enfermidades possam ter uma vida feliz e que, portanto, a prevenção destas patologias não está pautada em preocupação com o bem-estar dos filhos, mas sim, preocupação com tendências eugênicas. Ele afirma que, no entanto, o sofrimento trazido por estas disfunções têm sido aceito como motivo suficiente para buscar impedi-las.

O mesmo autor estabelece que os dilemas aumentam quando se fala em utilizar o DGPI para evitar que a prole possua mutações como câncer de mama

(BRCA-1 e BRCA-2), deste modo, “não só a penetrância é incompleta e os sintomas aparecem na maturidade, como há intervenções preventivas disponíveis capazes de reduzir a morbidade e a mortalidade (p. ex., a cirurgia profilática de retirada da mama, a mastectomia)”. (FRIAS, 2012, p. 190).

Frias (2012, p. 191) afirma que “é de se esperar que haja casos em que a penetrância seja baixa e que os tratamentos sejam mais eficientes e tenham menos efeitos indesejáveis.”. Ele conclui que quanto mais casos tiverem estas características, mais se distanciarão da finalidade terapêutica. Em relação a isto o autor dispõe que na medida em que a fragilidade faz parte da condição intrínseca do organismo humano, ao buscar a eliminação de doenças através de técnicas da seara genética, pode-se considerar também um funcionamento acima do normal da prole, demonstrando como a transição entre terapia e melhoramento é contínua e multiforme. (LINCOLN FRIAS, 2012, p. 191).

4.1.1.2 Aperfeiçoamento Genético

O ponto mais polêmico a respeito do DGPI é possibilidade de seleção de embriões sem finalidade médica. De acordo com Middleton (1998), na medida em que o Projeto Genoma Humano avança – e mais genes são sequenciados – a capacidade preditiva aumenta, assim, evidenciando a temida hipótese do melhoramento humano desenfreado.

Henry Greely, no documentário *Designed DNA* (FONG, 2018), dispõe que com o avanço do estudo genético, em pouco tempo será possível mapear todo o genoma embrionário e detectar traços complexos como inteligência, peso e diabetes. E neste contexto de medicina preditiva nos embriões, estão as “pontuações poligênicas” que detêm bases em correlações estatísticas de todo o genoma embrionário e realizam prognósticos acerca das suas características.

O professor explica que não há leis estadunidenses proibindo as clínicas de utilizarem previsões genéticas neste momento, mas tem dúvidas se permanecerá assim quando começarem a direcionar estas informações para a seleção de bebês. Ele aponta que, inclusive, já existem empresas como a “Genomic Prediction”, na qual, promete ser a primeira a oferecer estes testes para as clínicas de fertilidade. (FONG, 2018).

Segundo Carneiro (2015), as técnicas da biotecnologia devem ater-se na ideia fundamental da dignidade humana e este princípio “faz com que seja imperativo não reduzir os indivíduos às suas características genéticas, todavia respeitar, acima de tudo, sua singularidade e diversidade.”.

4.2 ANÁLISE DA EXPERIÊNCIA ESTRANGEIRA

As intervenções no genoma humano somadas às técnicas de reprodução assistida tiveram repercussão em todo o mundo, suscitando uma série de preocupações éticas, sociais e culturais. Assim, há grande variação normativa entre os países acerca do diagnóstico genético pré-implantacional, havendo nações em que o procedimento é permitido mediante ressalvas e outras em que o diagnóstico é realizado sem maiores restrições.

Há países, como Estados Unidos e México, em que o grau de permissividade é maior, deste modo, o diagnóstico é utilizado ativamente e está disponível comercialmente, inclusive para seleção de sexo sem finalidade terapêutica. Embora nos Estados Unidos, diversas sociedades profissionais tenham publicado recomendações e diretrizes para as técnicas de reprodução assistida, a ausência de fiscalização deixa à critério das clínicas o grau de cumprimento destas recomendações. (Ginoza; Isasi, 2020).

Vale ressaltar que a maior parte dos países atrelam ao DGPI requisitos como a exigência de “risco substancial” ou “doença genética grave”, entretanto, do mesmo modo que o Brasil, não existe uma definição de quais condições específicas atenderiam esses critérios de gravidade. (Ginoza; Isasi, 2020)

Nesta senda, o Reino Unido e Coreia do Sul são uns dos únicos países que especificam quais disfunções podem justificar o uso do DGPI. Na Coreia do Sul, a Lei *Bioethics and Safety Act* de 2005 dispõe que o diagnóstico apenas pode ser realizado em relação à distrofia muscular ou qualquer outra enfermidade hereditária especificada por decreto presidencial. E no Reino Unido, as disfunções objetos do exame devem ser aprovadas pelo órgão estatutário *HFEA –Human Fertilisation and Embryology Authority* – encarregado de supervisionar o tratamento e pesquisa de fertilidade do país. (Ginoza; Isasi, 2020).

Dentre as nações internacionais, há a preponderância do consenso da vedação do uso do DGPI para fins não médicos. No entanto, apesar do impedimento

legislativo, a seleção de sexo por livre arbitragem dos genitores é amplamente praticada em diversos países, como a China, Índia, Turquia e Taiwan. (Whittaker, 2011).

Nesta linha, as divergências normativas entre as nações estimulam o comércio transfronteiriço devido ao deslocamento dos indivíduos em busca de serviços não disponíveis em seus países de origem. Sendo de fácil percepção como a mercantilização de características biológicas, como o sexo, têm se tornado vantajoso para o comércio global das tecnologias de reprodução assistida (Whittaker, 2011).

Vale dizer que em algumas nações, as abordagens normativas do diagnóstico divergem com base em sua estrutura política, como entre os níveis estaduais e federais. Embora a Austrália tenha apenas diretrizes em nível nacional, pelo menos três estados promulgaram legislação regulamentando o DGPI. Nos Estados Unidos, a regulamentação também caberia a cada estado, no entanto, atualmente nenhum estado possui leis que regulem o uso do DGPI. (Ginoza; Isasi, 2020).

Outro ponto universalmente controverso acerca do uso do DGPI é em relação a qual disfunção genética seria aceitável para selecionar um embrião, sob este prisma, a síndrome de Down – ou Trissomia 21 – é uma das condições rastreadas pelo DGPI e uma das mais controvertidas por ser uma das disfunções menos graves. E em muitas localidades pelo mundo já é possível averiguar reflexos do uso do diagnóstico com a diminuição da incidência do Trissomia 21.

Na Europa e Estados Unidos, por exemplo, com o aumento dos testes genéticos pré implantacionais, o número de bebês gerados com síndrome de Down caiu drasticamente. Nota-se na Islândia quase uma erradicação da síndrome, pois, com uma população de cerca de 330.000 habitantes, há em média somente uma ou duas crianças nascidas com o referido diagnóstico anualmente. (Quinoses; Lajka, 2017).

Embora alguns debates éticos acerca do DGPI possam parecer puramente teóricos e futurísticos, já é possível notar algumas consequências práticas a partir de fatos já existentes em âmbito internacional, como os relatos de Whittaker (2011) acerca do desbalanço de gênero em países com Índia e Coreia do Sul por conta de novas tecnologias de seleção de sexo – mesmo sendo vedado pelo governo –; ou a quase erradicação do síndrome de Down na Islândia; ou a procura exacerbada de sêmens importados dos Estados Unidos pelo Brasil que explodiu nos últimos anos,

sendo que o doador mais procurado pelos brasileiros detém características como cabelo loiro, sardas e olhos claros. (PEARSON, 2018).

4.3 OS NECESSÁRIOS LIMITES JURÍDICOS

A evolução dos estudos na seara genética e da reprodução assistida representa grande conquista para os indivíduos que almejavam dar seguimento à linhagem, entretanto não conseguiam exercer o planejamento familiar devido à infertilidade, idade avançada, casais formados por pessoas do mesmo sexo ou doenças genéticas.

Além da busca pela prevenção de doenças, observa-se a implementação da ânsia em alcançar a cura e vitalidade através da exploração genética, pautando-se, não mais pelo bem comum, e sim, pela autonomia da vontade. (CARNEIRO, 2015). Todavia, “Nem tudo que é tecnicamente possível é eticamente justificável” (JUNGUES, p. 152). Qualquer desenvolvimento científico que irradie sobre a sociedade traz consigo dúvidas e desafios, fazendo-se indispensável a atuação do direito para traçar limites éticos a fim de evitar maiores infortúnios à humanidade.

Entende-se que, além do DGPI, a forma como outras técnicas estão dispostas na Resolução 2.320/2022 do CFM, também disponibilizam caminhos escorregadios que podem levar à neoeugenia. O tópico 9 do item IV estabelece que, no procedimento de doação de gametas, a decisão baseada na semelhança fenotípica das mulheres deve ser “dentro do possível” (CFM, 2022), o que dá espaço para subjetividade, podendo camuflar as reais intenções da escolha de características.

Bem como, o tópico 10 do item IV dispõe que “a responsabilidade pela seleção dos doadores é exclusiva dos usuários quando da utilização de banco de gametas ou embriões” (CFM, 2022), isto é, existe a permissibilidade da escolha baseada no fenótipo do doador, abrindo margem para a eugenia liberal. Neste sentido, a solução mais ética para suprir estas brechas seria limitar objetivamente os critérios para escolha, como a permissão da seleção pautada em necessidade terapêutica, seguindo o que, inclusive, já está disposto na própria Resolução; e na eventualidade de haver margem para escolhas, que esta seja pautada na semelhança fenotípica entre doadores e receptores, deste modo, preservando a integridade genética.

Nesta perspectiva, tanto a problemática da doação de gametas, como a seleção dos doadores de gametas ou embriões, e o próprio DGPI, evidenciam as possibilidades neoeugênicas, ganhando arbitrariedade para pautar-se em escolhas

individuais. Por isso é essencial que haja construções biojurídicas capazes de traçar limites a estas práticas, mesmo diante de lacunas legislativas, pautando-se na dignidade humana e na integridade do patrimônio genético.

5 CONCLUSÃO

A discriminação influenciada pelos genes nunca se fez ausente em nenhum momento da história. Indivíduos acometidos por algum traço de enfermidade ou “inferioridade” foram constantemente apartados e excluídos pela sociedade. O acontecimento inédito é que, com o avanço do genoma e surgimento do DGPI, tem-se agora a possibilidade de detectar a aparição de um traço genético indesejável antes mesmo da sua manifestação.

Entende-se que não é correto abandonar o uso do diagnóstico diante da possibilidade de más consequências, visto que, a “ciência é poderosa auxiliar para que a vida humana seja cada vez mais digna de ser vivida” (DINIZ, 2017, p. 781). Por outro lado, a mera disponibilidade de uma técnica científica também não valida todos os seus modos de manuseio, por este motivo, é indispensável a criação de lei ordinária, não sendo suficiente apenas uma norma deontológica, especialmente quando a mesma é vaga e incompleta.

Desta maneira, justificou-se a pesquisa devido a relevância do tema, pois, conforme exposto, devido a popularização das técnicas de reprodução assistida, é de extrema relevância tecer reflexões acerca do Diagnóstico Genético Pre-implantacional e a possibilidade de neoeugenia diante da ausência de lei específica.

No tocante a primeira parte da pesquisa, sobre os aportes conceituais da reprodução assistida e DGPI, realizou-se a definição de ambos, pontuando seus aspectos fundamentais e regulamentação vigente, bem como, frisou-se a insegurança jurídica trazida pelo absentismo legislativo.

No capítulo subsequente, acerca da neoeugenia, elaborou-se construção histórica a fim de promover a compreensão deste conceito complexo e das suas principais terminologias. Esta abordagem foi indispensável para entender como a discriminação baseada nos genes sempre esteve presente na humanidade e foi responsável por graves mazelas, assim, demonstrando o risco da não observância de preceitos éticos.

Por fim, no capítulo posterior, sobre o DGPI e as possibilidades neoeugênicas, promoveu-se reflexões acerca da eticidade das práticas neoeugenicas e sobre como

o referido diagnóstico pode ser responsável por realizar condutas de eugenia liberal. Além disto, examinou-se experiências estrangeiras a respeito do uso do DGPI. Considerou-se importante o citado capítulo por comprovar como a aplicação do DGPI já exhibe resultados concretos ao redor do mundo e por demonstrar a imprescindibilidade da sociedade ser resguardada por princípios éticos.

Diante do exposto, conclui-se que o Diagnóstico Genético Pré-implantacional pode provocar condutas neoeugénicas, especialmente por não haver normatização com força de lei a respeito desta técnica, e pelo fato da Resolução 2.320/2022 do CFM não estar totalmente em conformidade com os fundamentos constitucionais e legislação ordinária. É indispensável, portanto, a presença da bioética e do biodireito para evitar práticas abusivas da ciência que busquem o melhoramento humano a qualquer custo.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Ana Thereza Meirelles. A Proteção à Naturalidade do Patrimônio Genético Face à Proposta da Eugenia Liberal: O Futuro da Natureza Humana em Jürgen Habermas. **Revista de Biodireito e Direito dos Animais**, 2015. Disponível em: https://www.indexlaw.org/index.php/revistarbda/article/view/21/pdf_1. Acesso em: 15 de abr. de 2023.

ARAÚJO, Ana Thereza Meirelles. **A Proteção ao Ser Humano do Direito Brasileiro: Embrião, nascituro e pessoa e a condição de sujeito de direito**. 1. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2016.

ARAÚJO, Ana Thereza Meirelles. **Neoeugenia e Reprodução Humana Artificial: Limmites Éticos e Jurídicos**. Salvador: Juspodivm, 2014.

ARAÚJO, Ana Thereza Meirelles. O Estado Regulatório da Reprodução Humana Assistida no Brasil: da Ausência de Legislação Ordinária ao Regulamento Deontológico Atual. **Fiocruz**. 2023. Disponível em: <https://www.cadernos.prodisa.fiocruz.br/index.php/cadernos/article/view/968>. Acesso em: 10 de mar. de 2023.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, Senado, 1988.

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: 05 de mar. de 2023.

CARNEIRO, Cláudia Aparecida Maciel. Engenharia genética frente ao princípio da dignidade da pessoa humana e suas implicações ético-jurídicas. **Âmbito Jurídico**, 2015. Disponível em: <https://ambitojuridico.com.br/edicoes/revista-135/engenharia->

genetica-frente-ao-principio-da-dignidade-da-pessoa-humana-e-suas-implicacoes-etico-juridicas/. Acesso em: 15 de mai. de 2023.

CERVI, Taciana Damo (org.). **Interfaces dos Direitos Humanos no Século XXI**. Brasil: Editora Metrics, 2022.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA (CFM). Resolução CFM nº 2.294/2021 de 27 de maio de 2021. **Diário Oficial da União**. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-cfm-n-2.294-de-27-de-maio-de-2021-325671317>. Acesso em: 10 fev. 2023.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. Resolução nº 2.320, de 20 de setembro de 2022. **Diário Oficial da União**. Disponível em: <https://sistemas.cfm.org.br/normas/visualizar/resolucoes/BR/2022/2320>. Acesso em: 15 fev. 2023.

DESIGNER DNA - Explaneid. Direção: Erza Klein. Produção: Joss Fong. Estados Unidos: Vox Media, 2018.

DINIZ, Maria Helena. **O Estado Atual do Biodireito**. 10º ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

DONDORP, Wybo; WERT, Guido de. Refining the ethics of preimplantation genetic diagnosis: a plea for contextualized proportionality. **Bioethics**. 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6587504/>. Acesso em: 15 de fev. de 2023.

ELER, Kalline Carvalho Gonçalves; RAMOS, Kessia Priscila Miranda; OLIVEIRA, Marco Túlio Pires de. Diagnóstico Genético Pré-Implantacional (DGPI): Uma Eugenia Mascarada?. **Revista Iberoamericana de Bioética**, 2019. Disponível em: <https://revistas.comillas.edu/index.php/bioetica-revista-iberoamericana/article/view/8842>. Acesso em 10 de fev. de 2023.

FREITAS, Evelson de. Bebê Geneticamente Selecionado Cura Doença da Irmã. **Veja**, 2013. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/saude/bebe-geneticamente-selecionado-cura-doenca-da-irma/>. Acesso em: 11 de mar. de 2023.

FRIAS, Lincoln. **A Ética do Uso e da Seleção de Embriões**. Florianópolis: Ed. USFC, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/187695/A%20%C3%A9tica%20do%20uso%20e%20da%20sele%C3%A7%C3%A3o%20de%20embri%C3%B5es%20e-book.pdf>. Acesso em: 16 de mai. de 2023.

GINOZA, Margaret; ISASI, Rosário. Regulating Preimplantation Genetic Testing across the World: A Comparison of International Policy and Ethical Perspectives. **National Library of Medicine**, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7197420/>. Acesso em: 15 de mai. de 2023.

GONÇALVES, Antônio Baptista. O Racismo da Ciência Através da Manipulação Genéticas - O retorno da Eugenia Darwiniana. **Revista Científica do Departamento de Ciências Jurídicas**, 2012. Disponível em: <https://unibh.emnuvens.com.br/dcjpg/article/download/782/484>. Acesso em: 16 de abr. 2023.

GRONOWSKI, Ann M; SCOTT, Richard T; CAPLAN, Jr., Arthur L; NELSON, Lawrence J. The Ethical Implications of Preimplantation Genetic Diagnosis. **Clinical Chemistry**, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1373/clinchem.2013.202515>. Acesso em: 05 de mai. de 2023.

GUERRA, Andreia. Do Holocausto Nazista à Nova Eugenia no Século XXI. **Scielo**, 2006. Disponível em: http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252006000100002. Acesso em: 15 de abr. de 2023.

JUNGUES, José Roque. **Bioética: Perspectivas e Desafios**. Editora Unisinos, 1999.

LEITE, Tatiana Henriques; HENRIQUES, Rodrigo Arruda de Holanda. Bioética em reprodução humana assistida: Influência dos fatores sócio-econômico-culturais Sobre a Formulação das Legislações e Guias de Referência no Brasil e em Outras Nações. **Scielo**. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/physis/a/f3ZJv55XCDg9H9DLKptr3Cp/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 05 de mar. De 2023.

MAI, Lilian Denise; ANGERAMI, Emília Luigia Saporiti. Eugenia Negativa e Positiva: Significados e Contradições. **Scielo**, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/q5QybhYZjmM3GyF4zVvxC8t/>. Acesso em: 17 de abr. de 2023.

MENDES, Marcela Custodio; COSTA, Ana Paula Pimentel. Diagnóstico Genético Pré-implantacional: Prevenção, tratamento de doenças genéticas e Aspectos Ético-legais. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, 2010. Disponível em: < <https://periodicos.ufba.br/index.php/cmbio/article/view/8269/6677> >. Acesso em 11 de mar. de 2023.

MIDDLETON, A; HEWISON, J; MULLER, R. F. Attitudes of deaf adults toward genetic testing for hereditary deafness. **Am J Hum Genet**, 1998.
OLIVEIRA, Fátima. **Engenharia Genética - O Sétimo Dia da Criação**. São Paulo: Editora Moderna, 1995.

PEARSON, Samantha. Demand For American Sperm is Skyrocketing in Brazil. **Wall Street Journal**, 2018. Disponível em: <https://www.wsj.com/articles/in-mixed-race-brazil-sperm-imports-from-u-s-whites-are-booming-1521711000>. Acesso em: 04 de mai. de 2023.

QUINONES, Julian; LAJKA, Arijeta. What kind of society do you want to live in? Inside the country where down syndrome is disappearing. **CBS News**, 2017.

Disponível em: <https://www.cbsnews.com/news/down-syndrome-iceland/>. Acesso em: 17 de mai. de 2023.

ROMEO CASABONA, Carlos Maria. Las Prácticas Eugenésicas: Nuevas Perspectivas. **La eugenesia hoy**. Bilbao-Granada Editorial Comares, 1999.

SÁ, Maria de Fátima Freire de; NAVES, Bruno Torquato de Oliveira. **Bioética e Biodireito**. 4. ed. Belo Horizonte: Del Rey, 2018.

SANCHES, Mario Antonio. **Reprodução Assistida e Bioética: Metaparentalidade**. São Paulo: Ave-Maria, 2013.

SÉGUIN, Elida. **Biodireito**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2001.

SIQUEIRA, Dirceu Pereira; CURTI, Letícia Mársico. Eugenia, Neogenia e Bioética. **Revista Direito em Debate**, 2018. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/revistadireitoemdebate/article/view/7871>. Acesso em: 15 de abr. de 2023.

VERDIVAL, Rafael. **As implicações Bioético-Jurídicas do Uso da Edição Genética Como Protocolo Terapêutico**. Salvador, 2022.

WHITTAKER, Andrea, M. Reproduction Opportunists in the new global sex trade: PGD and non-medical sex selection. **Reproductive Biomedicine Online**, 2011. Disponível em: [https://www.rbmojournal.com/article/S1472-6483\(11\)00361-0/fulltext](https://www.rbmojournal.com/article/S1472-6483(11)00361-0/fulltext). Acesso em: 10 de mai. de 2023.

ZHANG, Sarah. The Last Children of Down Syndrome. **The Atlantic**, 2020. Disponível em: <https://www.theatlantic.com/magazine/archive/2020/12/the-last-children-of-down-syndrome/616928/>. Acesso em 17 de mai. de 2023.

Recebido em (Received in): 09/06/2023.
Aceito em (Approved in): 28/06/2023.



Este trabalho está licenciado sob uma licença [Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).