

# A INFORMAÇÃO GENÉTICA DIAGNÓSTICA EM PROcriação SOB O ARGUMENTO DO DIREITO À SAÚDE E A PRESERVAÇÃO DA NATURALIDADE DO PATRIMÔNIO GENÉTICO EM FACE DO PRESSUPOSTO DA ALTERIDADE

Ana Thereza Meireles<sup>1</sup>

Tagore Trajano de Almeida Silva<sup>2</sup>

Resumo: Artigo destinado a avaliar o uso da informação genética, em sede de diagnósticos realizados durante processos de procriação, justificado pelo argumento da efetivação do direito à saúde. Busca-se avaliar o uso desse tipo de informação à luz da necessária proteção à naturalidade do patrimônio genético considerando a proposta emanada do sentido de alteridade. É necessário compreender o conceito atual de saúde, bem como investigar se a prática diagnóstica com base na informação genética coaduna condutas eugênicas e seletivas, na medida em que possa estar pautada por juízos terapêuticos ou não terapêuticos. Impende delinear o limite permissivo de tais condutas com fulcro na proteção dos bens jurídicos constitucionais.

Palavras-Chave: Informação genética; eugenia; direito à saúde;

---

<sup>1</sup> Doutora em *Relações Sociais e Novos Direitos* pela Universidade Federal da Bahia (UFBA). Mestre em *Direito Privado e Econômico* pela Universidade Federal da Bahia (UFBA). Professora da Universidade Católica do Salvador (UCSal), da Universidade do Estado da Bahia (UNEB) e da Faculdade Baiana de Direito.

<sup>2</sup> Pós-doutor em Direito pela Pace Law School, New York/USA. Doutor e Mestre em Direito Público pela Universidade Federal da Bahia (UFBA) com estágio sânduíche como Visiting Scholar na Michigan State University (MSU/USA). Pesquisador Visitante da University of Science and Technology of China (USTC/China). Professor Visitante da Pace Law School, Williams College e Lewis & Clark Law School. Professor da Universidade Federal da Bahia (UFBA), Universidade Católica do Salvador (UCSal) e Universidade Tiradentes (UNIT/SE).

patrimônio genético; alteridade.

## DIAGNOSTIC GENETIC INFORMATION IN HUMAN REPRODUCTION UNDER THE ARGUMENT OF THE RIGHT TO HEALTH AND THE PRESERVATION OF THE NATURALITY OF GENETIC HERITAGE IN THE FACE OF SENSE OF ALTERITY

**Abstract:** Article intended to evaluate the use of genetic information, in diagnoses performed during procreation processes, justified by the argument of the realization of the right to health. The aim is to evaluate the use of this type of information considering the necessary protection to the naturalness of the genetic patrimony from the proposal emanating from the sense of alterity. It is necessary to understand the current concept of health, as well as to investigate whether the diagnostic practice based on genetic information is consistent with eugenic and selective behaviors, since they may be guided by therapeutic or not therapeutic judgments. It is necessary to delineate the permissive limit of such conduct in order to maintain the protection of rights.

**Keywords:** Genetic information; eugenics; right to health; genetic heritage; alterity

**Sumário:** 1 Introdução 2 Reprodução Humana, Autonomia e Conceito de Saúde 3 Genética e Práticas Eugênicas 4 A Preservação da Naturalidade do Patrimônio Genético em Face do Pressuposto da Alteridade 4.1 Procriação e Escolhas Diante das Possibilidades Diagnósticas 4.1.1 A informação genética antes da concepção 4.1.2 A informação genética embrionária e fetal 4.2 Os Limites ao Uso da Informação: A Proteção ao Patrimônio Genético à Luz do Sentido de Alteridade 5 Conclusão. Referências.

## 1. INTRODUÇÃO



acesso à informação genética por meio dos diagnósticos realizados durante a procriação aponta para a construção de um panorama que reflete a consubstanciação de práticas seletivas. Tais práticas diagnósticas podem ser realizadas antes ou após a concepção e podem estar pautadas em finalidades distintas, como com objetivo exclusivamente terapêutico ou para fins outros, como de aperfeiçoamento ou melhoramento. A possibilidade de alcançar a informação genética em procedimentos reprodutivos laboratoriais ou na procriação de maneira natural tem evidenciado inquietações éticas e jurídicas, na medida em que se concretizam como formas seletivas que interferem na manutenção do padrão natural do patrimônio genético, bem protegido constitucionalmente e destinado às gerações futuras.

A compreensão da necessidade de proteger a naturalidade do patrimônio genético humano parte da também compreensão da ideia emanada do sentido de alteridade, na medida em que tal bem jurídico tem sua proteção justificada pela ótica do coletivo. O problema está na necessidade de usar os diagnósticos preditivos para a promoção do direito à saúde do filho pretendido, de modo a respeitar o comando constitucional. Os limites de tais atuações precisam ser claramente delineados, à medida em que se parametrize a justificativa para práticas seletivas pautada em motivações de cunho terapêutico.

A partir da evidência do problema, tem-se como objetivo de pesquisa avaliar a medida de admissibilidade do uso dos diagnósticos genéticos, motivados pela busca do direito à saúde, a partir do conteúdo constitucional, cujo sentido parte da compreensão do argumento da alteridade. A importância da pesquisa está justamente na busca pela clara parametrização capaz de justificar com responsabilidade e precaução a prática

de condutas seletivas a partir de motivações emanadas do argumento terapêutico.

A pesquisa proposta perpassa pela consecução do caminho metodológico hipotético-dedutivo, partindo dos principais fundamentos incidentes na discussão com o objetivo de alcançar a solução adequada. A revisão de literatura internacional, considerando pesquisas consolidadas na área do *Direito Genético*, em especial de autores pesquisadores em *Direito e Medicina*, comprova a profundidade do trato de algumas questões mais complexas e necessárias ao objetivo proposto.

## 2. REPRODUÇÃO HUMANA, AUTONOMIA E CONCEITO DE SAÚDE

A associação da medicina à multiplicidade dos recursos tecnológicos atuais aponta para uma série de novas situações e possibilidades terapêuticas relacionadas ao corpo humano. O ser humano tem recepcionado esse leque de descobertas com entusiasmo e otimismo, procurando se ajustar às propostas científicas promissoras, encampadas pela justificativa da beneficência e da motivação terapêutica. Na contramão do olhar entusiasta, o ser humano também pode, ao mesmo tempo, dar-se conta das ameaças advindas dessa realidade, já que nem sempre toda e qualquer possibilidade científica evidencia apenas benefícios, as manipulações laboratoriais com vistas aos procedimentos de reprodução e os mecanismos interventivos para manutenção artificial da vida em estágio de terminalidade são ilustrativos exemplos importantes.

A interferência por meio de manipulações biológicas artificiais em torno da constituição da vida em geral tem crescido numa expressiva velocidade, o que faz com que o plano dessas possibilidades não seja nitidamente conhecido. Hoje, na verdade, não se consegue identificar e dimensionar a potencialidade lesiva dessas intervenções, posto que a biotecnologia é, por

natureza, uma área de riscos, muitos deles desconhecidos e imprevisíveis, agregadores de capacidades que precisam ser descortinadas (BECK, 1998).

As descobertas da Genética apresentam a promessa de que “em breve seremos capazes de tratar e prevenir uma série de doenças debilitantes. O dilema é que nosso recém-descoberto conhecimento genético também pode permitir a manipulação de nossa própria natureza [...]” (SANDEL, 2013, p.19), sempre justificada pelo objetivo de melhorar as características humanas, escolhendo algumas e afastando outras.

Os problemas éticos e jurídicos gerados pelos novos conhecimentos científicos, concernentes ao plano da reprodução humana e das manipulações genéticas, fazem eclodir a necessidade de repensar a forma com que, na maioria das vezes, se constrói a Ciência – sem a conformação de um juízo de responsabilidade (JONAS, 1994). No campo científico, é possível identificar, de algumas décadas para cá, a predominância de um pragmatismo imediatista e uma ética dos resultados (GARCIA, 2004, p.40), ou seja, as ações, em termos de Ciência, têm sido conduzidas, em grande parte das vezes, por motivações objetivistas que consideram apenas a possibilidade de concretização das mesmas, ainda que isso implique no vilipêndio e no sacrifício de valores ínsitos à proteção de bens jurídicos. A Ciência, necessária e vital à condição humana, precisa ser repensada a partir da ótica desse pragmatismo, na medida em que sua indispensabilidade não colida com outros direitos e garantias também indispensáveis.

Identificar o conceito de saúde pressupõe a apropriação de uma conjuntura social, econômica, política e cultural, posto que os aspectos que contribuem para que alguém esteja saudável são plúrimos e relativos. A pretensão de alcance sobre a real essência do conceito de saúde deve partir de uma multiplicidade de aspectos, como lugar, tempo, classe social, valores, concepções científicas, religiosas e filosóficas. Essa mesma

perspectiva serve à pretensão de alcance do sentido e/ou conceito de doença, pois, o que foi ou o que é considerado doença hoje é também fruto de uma perspectiva evolutiva e plural (SCLIAR, 2007, p.39).

A mutabilidade do conceito de saúde caminha lado a lado à história da medicina. O complexo sentido do que hoje deve ser considerado como saúde trilhou o caminho dos avanços médico-científicos e do aumento das demandas sociais, balizadas por essas próprias descobertas e fomentadas pela perspectiva globalizadora.

O ponto fulcral para esta compreensão parte da proposta delineada pela Organização Mundial de Saúde, que afirma que o conceito de saúde deve ser almejado a partir dos âmbitos físico, psíquico e social dos indivíduos, considerando a integração e harmonização entre os mesmos (SEGRE, 1997, p.539). Antigamente, a saúde era apenas avaliada em sua dimensão biológica, através de sintomas físicos, delineados por exames cujos laudos apresentavam resultados concretos, perspectiva que não reflete mais a realidade.

O conceito de saúde, na verdade, é de difícil alcance por pressupor elementos variáveis em conformidade com as experiências, a cultura, o país e outros fatores relacionados à individualidade humana (CANGUILHEM, 2011). A passagem de uma dimensão objetiva, fincada na perspectiva unicamente biológica e física, para uma dimensão subjetiva, que agregou aspectos de difícil esquematização e delineamento, tornou o alcance desse conceito tarefa de natureza árdua. “Atualmente, pode-se perceber que na seara pertinente aos conflitos de natureza bioética e biojurídica, surgem questionamentos ligados à fragmentação do corpo humano, ou seja, das suas partes, das suas potencialidades, como no caso dos órgãos, do DNA, dos gametas, dos embriões e outros” (TEIXEIRA, 2010, p.58).

A compreensão da saúde como um direito relacionado à liberdade justificada pela perspectiva constitucional é possível,

ainda que a ele tenha-se imputado uma predominante tutela de natureza prestacional, quando se reconhece que o seu titular pode exigir do Estado a assistência médica. Porém, esse tipo de conformação do direito à saúde não é suficiente para promoção da totalidade de sua tutela, não basta, hoje, pensar a saúde pelo critério objetivo da prestação da assistência. O direito à saúde ganhou reforços sistêmicos, tornando-se complexo, extensivo e desafiador.

Uma das consequências desse alargamento é que a transformação do conceito de saúde, a partir de sua vinculação ao direito de liberdade, passou a exigir a consideração da vontade do sujeito na construção da sua individualidade e na expressão de sua personalidade, o que fundamenta a vedação de determinadas práticas interventivas do Estado em âmbitos particulares, sem que incida a autorização da pessoa.

O viés dinâmico dessa concepção de saúde é uma construção pessoal ligada ao livre desenvolvimento da personalidade, já que independe de “standards herméticos e apriorísticos, considerando que cada um tem um padrão de bem-estar individual, condicionado por experiências, aspirações, condições sociais etc.” (TEIXEIRA, 2010, p.71). Desse modo, deve-se promover a conjugação dos interesses de natureza pública, como, por exemplo, a proteção à diversidade do patrimônio genético, com os interesses particulares, revelados por projetos pessoais, que envolvem, no caso, decisões em âmbitos de reprodução humana agregadoras de diagnósticos seletivos.

A saúde, em sua ótica individual, tem respaldo nos anseios pessoais que compõem a personalidade humana, pois, somente dessa maneira, a partir de uma visão ampliada, será viável a concretização de uma tutela integral da pessoa, atrelada aos direitos da personalidade (PERLINGIERI, 1997, p.159). O combate ao coeficiente hermético do conceito de saúde tem justificativa na necessária contemplação dos argumentos sinalizados, por considerar a inseparável ligação entre autonomia,

saúde e personalidade.

### 3. GENÉTICA E PRÁTICAS EUGÊNICAS

A estruturação do conhecimento sobre o genoma humano demandou a criação de um aparato maior e de uma organização global, de modo que, em 1988, foi criada a HUGO (*Human Genome Organisation*) com o objetivo de promover a coordenação e cooperação internacional do Projeto Genoma Humano, constituída por quarenta e dois membros de nacionalidades diferentes, com natureza de consulta e sem fins lucrativos (BARBAS, 2007, p.49).

Os principais objetivos do Projeto foram mapear e analisar o genoma a fim de obter a sua sequência ordenada; identificar o que determina as enfermidades, comprovando a função dos genes na etiologia e na patogenia da doença; desenvolver e melhorar os exames que possam ser usados na sequência do DNA e dos testes genéticos e criar formas de aperfeiçoamento para reparação ou substituição dos genes que apresentem indicadores patológicos (BARBAS, 2007, p.56-57).

Disso resultou a ascensão da medicina preditiva, que prevê, com muito pequena margem de erro, o aparecimento futuro, a largo prazo, por exemplo, em décadas, de manifestações de enfermidades. Se o diagnóstico for de predisposição, a previsão poderá ser de extremo interesse para o diagnosticado, que poderá mudar o seu estilo de vida, modificando seu comportamento, para fins profiláticos por exemplo (OSSWALD, 2005, p.20). A medicina preditiva tem como instrumento de concretização os chamados testes ou diagnósticos genéticos, que são os indicadores usados para identificar a presença de doenças nos genes avaliados. A utilização pode permitir a identificação dos riscos de desenvolver uma enfermidade e se a mesma poderá ser transmitida aos descendentes. Porém, deve-se atentar para a necessidade de compreender as doenças a par-



tir da ótica multifatorial, pois “fatores ambientais, tanto os ligados ao estilo de vida quanto os decorrentes de exposições nos locais de trabalho ou no ambiente geral, têm influência distinta sobre os indivíduos com relação ao risco de determinadas doenças” (SEGRE; GATTÁS; WUNSCH FILHO, 2002, p.160).

O mapeamento torna possível a identificação de genes “responsáveis por doenças, assim como a suscetibilidade a determinadas doenças profissionais; a determinados climas; a determinadas alergias e a outros riscos, além de detectar portadores assintomáticos de disfunções genéticas que podem ser transmitidas para os descendentes.” (SCHRAMM, 2006, p.12).

Assim, pode-se perceber que a ascensão do conhecimento genético implicou na possibilidade clara de que condutas seletivas ou eugênicas passassem a ser concretizadas. As práticas eugênicas podem se diferenciar pela natureza e/ou pelas características da escolha almejada, e se revelam por meio de dois tipos: a eugenia positiva e a eugenia negativa. É certa a possibilidade da oscilação do significado dos referidos conceitos em doutrinas distintas. Isso ocorre porque, muitas vezes, uma conduta de natureza negativa pode se revelar como de natureza positiva, dependendo da compreensão que se possa ter sobre o objetivo a ser almejado.

A eugenia positiva se concretiza na conduta que busca a prevalência e a transmissão de características desejadas, como no caso da seleção de gametas ou embriões de pessoas com traços físicos e intelectuais específicos e do estímulo a casamento e união de pessoas selecionadas. “*La eugenesia positiva buscaba conservar las características de los mejores elementos que conformaban la parte hegemónica de la sociedad, así como prohibir el mestizaje para evitar la “degeneración” de una población que se consideraba homogénea*”. Assim, estas medidas eugênicas “*consistían en favorecer la unión entre jóvenes idóneos para la sociedad y patrocinar el matrimonio de la*

*joven pareja con la esperanza de que procrearían hijos sanos, dotados de las cualidades adecuadas”.*(CORTÉS; SALGADO, 2011, p.190-191)

Opostamente, a eugenia negativa se materializa na pretensão de evitar a prevalência e a transmissão de características não desejadas ou não pretendidas por quem executa a escolha. É o caso da esterilização, dos diagnósticos que apontam doenças e patologias variadas, da contracepção por motivos biológicos e do abortamento por anomalia identificada. “*La eugenesia negativa se caracterizó por limitar los derechos reproductivos individuales en aras de la salud genética de las generaciones futuras, y consistía en la eliminación de caracteres indeseables mediante segregación sexual y racial, restricciones de inmigración [...]*”.(CORTÉS; SALGADO, 2011, p.190-191).

Pode-se observar o crescimento das práticas de eugenia com objetivo terapêutico por conta do enorme potencial das técnicas de diagnóstico genético no final dos anos 60 e início dos anos 70. Paralelo à ascensão da eugenia terapêutica, também é possível identificar as crescentes possibilidades de praticar a eugenia com fins de aperfeiçoamento ou melhora, que é a positiva. Visualiza-se um panorama novo sobre a eugenia: as práticas de natureza terapêutica negativa, embasadas em indicativos médicos, e a eugenia de aperfeiçoamento ou positiva cujo fundamento é o melhoramento da espécie (MEIRELLES, 2014, p.104-105).

As mudanças sociais e as novas demandas de mercado, que revelam, na verdade, vontades individuais, movidas por objetivos específicos, apontam para o surgimento da eugenia liberal (HABERMAS, 2010) ou a neoeugenia (CASABONA, 1999b). Tais práticas visam a concretização de desejos advindos do atual estágio do desenvolvimento científico e descortinam uma realidade de riscos não claramente conhecidos porque lida com a complexidade do conhecimento biotecnológico. Esse é o estágio atual da eugenia, que se revela diversa da eu-

genia do passado. O principal elemento diferenciador está no fato de que as escolhas seletivas hodiernas são pautadas na manifestação da vontade de quem almeja a consecução de um projeto parental, ou seja, a aquiescência é fundamental para que as escolhas sejam concretizadas.

O valor preventivo das análises genéticas em torno do processo de reprodução, hoje, é o fator responsável por tal abertura. Aconselhamentos genéticos, diagnósticos em gametas, embriões e fetos e a engenharia genética são as técnicas novas que fizeram ressurgir a admissibilidade do pensamento eugênico, traduzido, como neoeugenia. Tal denominação tem por finalidade enfatizar as diferenças entre o pensamento eugênico atual e o pensamento eugênico do século XX (CASABONA, 1999b, p.9-10). A nova eugenia está situada na esfera da relação médico-paciente, o que sugere ser assunto de natureza apenas individual. Não tem, entretanto, essa natureza exclusiva porque, além dos interessados, engloba as gerações futuras e, conseqüentemente, a integridade e a diversidade do patrimônio genético da humanidade, fator justificador da necessidade de que os limites às vontades procriativas resem demarcados.

A eugenia pode ser confundida com as prerrogativas que envolvem os direitos individuais, podendo-se questionar se essa nova forma de seleção deve ser mesmo qualificada como eugenia já que está alicerçada em direitos de reprodução (CASABONA, 1999b, p.11). Ainda que a eugenia na atualidade se apresente como uma questão de natureza privada ligada à decisão procriativa, também propicia conseqüências grandes de natureza coletiva porque se relaciona com a integridade do patrimônio genético humano, bem de interesse público. Surge, também, como parte dessa realidade, a incorporação dos deveres morais que envolvem as gerações futuras. Trata-se da alteração do padrão natural de composição do genoma dos indivíduos que ainda virão e, por isso, não se pode compreender que

tais práticas neoeugênicas estão situadas no plano exclusivo das liberdades individuais.

#### 4. A PRESERVAÇÃO DA NATURALIDADE DO PATRIMÔNIO GENÉTICO EM FACE DO PRESSUPOSTO DA ALTERIDADE

As intervenções genéticas em sentido amplo evidenciam que tais condutas não afetam apenas as pessoas individualmente consideradas, pois, podem afetar a própria espécie humana, no plano da integridade e diversidade de seu patrimônio genético, inclusive, por agregar a possibilidade de transmissão às gerações seguintes, caso as alterações biológicas sejam concretizadas em células germinativas ou no embrião (CASABONA, 2012, p.29-30).

Conceber proteção ao patrimônio genético humano é buscar a preservação da sua integridade e da sua diversidade, considerando as novas possibilidades trazidas pela biotecnologia, como as manipulações genéticas em geral, como a clonagem e as condutas que traduzam coeficientes eugênicos, com vistas a alterar ou descartar a naturalidade da sua manifestação. “Os progressos da engenharia genética já prenunciam a viabilidade de uma manipulação do genoma para se obter aquilo que os cientistas anglófonos denominam *enhancement*, isto é, uma melhoria genética germinal, numa perspectiva eugênica”, que, na verdade, visa “a criação de uma linhagem de homens e mulheres considerados mais belos, ou dotados de maior capacidade esportiva, ou com memória mais desenvolvida, por exemplo” (COMPARATO, 2008, p.34).

A preservação do patrimônio genético representa o reconhecimento de que o ser humano não pode ser submetido a atos discriminatórios bem como a manipulações biológicas que atentem contra a sua dignidade. No plano biotecnológico, diversas são as condutas que podem vilipendiar e rechaçar essa

garantia, são elas, a engenharia genética, a clonagem reprodutiva, os diagnósticos genéticos e algumas práticas seletivas em sede de procriação.

O art. 225, *caput*, da Constituição, determina que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”. O §1º, II, do art. 225 determina ainda que “para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público: [...] II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético.” Disso resulta o comprometimento do Estado com a manutenção da biodiversidade das espécies.

A interpretação do art. 225 da Constituição Federal esteve tradicionalmente orientada pela vedação à destruição da integridade e da diversidade no que se refere às espécies da fauna e da flora. Atenta-se para o fato de que a capacidade de manipular biologicamente as espécies foi primeiramente concretizada nos vegetais e nos animais, o que gerou a preocupação do legislador com a preservação natural da flora e da fauna brasileiras. Sem prejuízo dessa conformação interpretativa preliminar, hoje, é possível promover a amplitude da interpretação do artigo às manipulações biológicas aplicáveis ao ser humano, em especial, em sua forma de vida preliminar, seja nos gametas ou nos embriões, motivada pelo fato de que o conteúdo e a sistemática dos direitos fundamentais são indubitavelmente suficientes para corroborar o alargamento dessa proteção.

A proposta, então, é que as intervenções diagnósticas em torno do genoma humano em sede procriativa não descontemplem a diversidade da manifestação do patrimônio genético. A qualificação do genoma humano como patrimônio comum da humanidade outorga-lhe “um reconhecimento e proteção similares aos outorgados a outros bens, como o mar, o es-

paço e os corpos celestes, bens culturais etc. Os titulares seriam todos os seres humanos presentes e futuros – a humanidade” (CASABONA, 2012, p.32).

Intervenções em torno do patrimônio genético demandam a apropriação do princípio da precaução, próprio do Direito Ambiental, considerando “certas atividades caracterizadas pela incerteza científica a respeito das possíveis consequências”. O Direito não pode, de fato, garantir de modo absoluto a incolumidade dos bens jurídicos diante das diferentes formas de risco e perigo, mas, deve identificar mecanismos, como o referido princípio, que possam minimizar os prejuízos decorrentes de tal realidade (CASABONA, 2007, p.33).

#### 4.1 PROCRIAÇÃO E ESCOLHAS DIANTE DAS POSSIBILIDADES DIAGNÓSTICAS

A partir do desenvolvimento do Projeto Genoma Humano, surgiu a medicina genômica, caracterizada pela perspectiva mais preventiva e menos curativa. Neste percalço, os testes ou diagnósticos genéticos preventivos passaram a ter incidência preponderante, já que se tornou possível realizar uma avaliação das mutações presentes em determinadas células de uma pessoa, para que possa informar os riscos específicos de se contrair patologias no futuro, além de se poder detectar enfermidades antes do nascimento, desde o estado embrionário e fetal (ALCÂNTARA, 2004, p.192).

As descobertas então propiciaram o desenvolvimento e a ascensão da medicina preditiva, cujo objetivo é a prevenção da manifestação de uma determinada patologia com certa antecipação. Aplicada à Genética, visa identificar as informações relacionadas à manifestação de doenças contidas no genoma do indivíduo, através de testes genéticos.

Para avaliar a relevância dos testes, é importante salientar que até ao presente foram inventariadas mais de quatro mil espécies de alterações genéticas e que algumas delas correspon-

dem a doenças hereditárias com grande incidência. Os novos testes já diagnosticam a Coreia de Huntington, fibrose quística. Alzheimer, Tay Sachs, Lou Gehrig, hemofilia, deficiência alfa-1-antitripsina, esclerose lateral amiotrófica, ataxia talan-gectasia, gaucher, cancro de ovário, da mama, e do cólon he-reditário, mal de Charcot-Marie-Tooth, hiperplasia adrenal congénita, distrofia muscular de Duchenne, distonia, anemia de Falconi, factor V-Leiden, síndrome X-frágil, distrofia mio-tónica, neurofibromatose de tipo I, fenilcetonúria, doença po-liquística renal, síndromas de Prader Willi e de Angelman, etc. (BARBAS, 2007, p.83).

O acesso à informação genética detalhada de uma futura pessoa decortina o problema da falta de limites, responsáveis por barreiras fronteiriças que possam proteger bens jurídicos em perigo. A questão está em avaliar como essas escolhas, pauta-das no argumento de cunho genético, devem ser feitas. Se justi-ficadas por todo e qualquer argumento terapêutico, se justificadas por determinadas motivações de ordem terapêutica, ou, ainda, se justificadas ao arrepio de qualquer limite ético ou jurídico, ficando a questão cingida à manifestação da autono-mia daqueles que movimentaram o projeto parental.

#### 4.1.1 A INFORMAÇÃO GENÉTICA ANTES DA CONCEPÇÃO

A prática do aconselhamento genético surgiu nos Esta-dos Unidos, com as pesquisas e atuação do médico Sheldon Reed, no Instituto *Dight* para Genética Humana, onde, em 1947, passou a oferecer atendimentos às famílias de indivíduos com doenças genéticas. Na época, pairava-se uma série de in-definições sobre o tipo de assistência e sobre o conteúdo das informações fornecidas pelo médico durante as consultas, pois, a medicina preditiva tinha alcançado tímido significado e care-cia de conhecimentos precisos sobre determinados aspectos (DINIZ; GUEDES, 2009, p.248). É persistente, no entanto, até os dias atuais, as várias definições sobre o conceito de conse-

lhamento genético. Para a Organização Mundial de Saúde, o aconselhamento é o serviço de saúde individual ou familiar com o objetivo de facilitar as decisões em termos reprodutivos, baseadas na compreensão e no conhecimento do risco de manifestação de uma determinada enfermidade de natureza genética (EMALDI CIRÍON, 2001, p.13).

O acesso à informação genética antes da concepção se dá justamente a partir da realização do aconselhamento genético. O mesmo, na verdade, pode ocorrer em diferentes momento da vida das pessoas e, também com vistas à finalidades distintas, com objetivos de procriação, após o nascimento de um filho, ou, ainda, com o objetivo de diagnosticar doenças na fase adulta. Em uma abordagem mais ampla, o aconselhamento genético é “uma consulta médica cujo tema são os genes individuais ou familiares. Cabe ao médico geneticista ou à equipe de aconselhamento sob sua supervisão informar sobre o significado de determinados genes para a saúde e o bem-estar das pessoas” (DINIZ; GUEDES, 2009, p.248).

O aconselhamento genético com o objetivo de planejamento reprodutivo tem a finalidade de saber sobre a probabilidade de manifestação de doenças no filho pretendido, logo, está associado à decisão reprodutiva do casal que buscou o estudo. Carlos Maria Romeo Casabona afirma que é um processo de informação sobre as consequências e riscos de uma doença que pode ser transmitida hereditariamente com o intuito de evitá-la (CASABONA, 1999a). As indicações que sugerem a pertinência de um aconselhamento são: uma enfermidade conhecida ou suspeita de um indivíduo ou de alguém de sua família; a existência de um diagnóstico pré-sintomático e pré-natal de doenças genéticas; os defeitos de nascimento; o retardo mental não explicado; a idade materna avançada; a exposição a teratógenos; a consanguinidade; repetição de abortos espontâneos; o nascimento do primeiro filho com malformação de origem genética (ALCÂNTARA, 2004, p.195).



A União Europeia (2017) criou um Projeto com a finalidade de conferir orientações em torno dos testes ou diagnósticos preditivos. Segundo o Projeto, as situações que podem justificar a realização de um teste genético são:

Um filho com dificuldades de aprendizagem, atraso no desenvolvimento ou problemas de saúde, que o seu médico considerou poder ser uma doença genética; O seu médico diagnosticou-lhe uma possível doença genética e quer confirmar o seu diagnóstico; Existe uma doença genética na sua família, e quer saber se tem um risco elevado de a vir a desenvolver ao longo da sua vida; Um dos membros do casal tem uma doença genética na família, que pode ser passada aos vossos filhos; Fez outros testes durante a gravidez (tais como uma ecografia ou análise ao sangue) que mostraram um risco aumentado de o seu bebê vir a ter uma doença genética; Teve um aborto espontâneo ou um natimorto; Tem diversos familiares próximos que desenvolveram certos tipos de cancro; Tem um risco aumentado de vir a ter uma criança com uma dada doença genética recessiva, devido à sua origem étnica. Exemplos disso são a anemia das células falciformes (ou drepanocitose) em pessoas de origem africana, a talassemia nos povos do sul da Europa e à volta do Mediterrâneo, a fibrose cística (ou mucoviscidose) em pessoas oriundas da Europa ocidental e a doença de Tay- Sachs em pessoas de ascendência ashkenazi (judeus da Europa central). Estas são doenças mais frequentes em certas populações, mas podem ocorrer noutras.

As informações genéticas propiciadas pela sua realização podem consistir na identificação da probabilidade de manifestação de doenças futuras ou, mesmo, no estudo das regras de transmissibilidade de características fenotípicas. A sua legitimidade está, justamente, na primeira finalidade: a consecução de análise genética sobre a possibilidade de manifestação de doenças (MEIRELLES, 2014, p.173).

Assim, a legitimidade da conduta diagnóstica pré-conceptiva está na busca pela efetivação do direito à saúde, manifestado pela possibilidade de poder decidir pela concepção de filhos saudáveis ou não. “O exame se processa em fase pré-

conceptiva, onde inexistem sequer a fecundação dos gametas, muito menos a nidação. O aconselhamento tem natureza omisiva, permite decidir pela procriação ou pela não procriação, considerando os resultados expostos pelo diagnóstico”. Se, de algum modo, o aconselhamento genético ou qualquer exame desta natureza for efetivado fora do âmbito terapêutico, ou seja, com vistas às escolhas de padrões fenotípicos específicos, como cor de cabelo e olhos, intelecto e características físicas, aqueles fundamentos que poderiam legitimá-lo não mais incidirão (MEIRELLES, 2014, p.173).

Grande parte das doenças genéticas não possui terapias e cura, como é o caso da Doença de Huntington, patologia genética autossômica dominante “que atinge o sistema nervoso central e cujas manifestações neurológicas características são movimentos anormais, deterioração intelectual e distúrbios psiquiátricos variados”. Os filhos de pessoas com a doença possuem 50% de chances de herdar a enfermidade (DINIZ; GUEDES, 2009, p.248). Outras possibilidades diagnósticas surgem a partir das notícias veiculadas em diferentes partes do mundo. Em 2010, cientistas holandeses anunciaram a criação de um teste pré-conceptivo aplicado aos óvulos capaz de identificar 90% das anomalias genéticas em processos de fertilização artificial *in vitro* (BBC Brasil, 2017).

A restrição ao uso desse tipo de diagnóstico está assentada na motivação do direito à saúde, pois, o aconselhamento genético, seja no indivíduo nascido ou antes da procriação, manifesta-se como um direito do paciente, se for justificado em âmbito terapêutico, nunca com finalidades de aperfeiçoamento ou melhoramento, mantendo-se, sempre, a liberdade decisória dos envolvidos.

#### 4.1.2 A INFORMAÇÃO GENÉTICA EMBRIONÁRIA E FETAL

A justificação para a admissibilidade dos diagnósticos em embriões advém da busca natural da saúde, ainda que efetivada pelos genitores no que se refere ao futuro filho. O diagnóstico tem função preditiva nestes termos porque visa a não implantação de um embrião com problemas de ordem biológica ou genética previamente diagnosticado. Há de se ressaltar que nem sempre é possível identificar patologias genéticas nas células germinais, ou seja, antes da fusão entre elas. É, justamente, a junção de dois patrimônios genéticos que podem, de fato, culminar na incidência de algum tipo de patologia, haja vista que o diagnóstico tem pertinência, em muitos casos, no processo de fertilização extracorpórea, como ocorre com a maioria das doenças. (MEIRELLES, 2014, p.177-178).

A possibilidade de admitir diagnósticos com fins terapêuticos em embriões demanda o problema da compreensão sobre a condição de inviabilidade embrionária.

O art. 5º, I, da lei 11.105/2005 admite a possibilidade de que embriões inviáveis sejam doados às pesquisas com células-tronco. O cerne do problema está no conceito de inviabilidade embrionária, entendido vulgarmente como a ausência de desenvolvimento celular normal e/ou presença de anomalias ou alterações genéticas e cromossômicas.

A possibilidade de descrever as doenças genéticas que justificam a não implantação embrionária é fruto do conhecimento científico médico, e uma escolha que demanda a compreensão do que seja, de fato, uma enfermidade genética grave. Sabe-se que o conceito de gravidade esbarra em aspectos subjetivos, mas, no caso, deve ser preenchido pelo conhecimento médico, que, pela literatura propícia, pode identificar o grau de comprometimento da doença diagnosticada, que pode ser de origens cromossômica, monogênica ou multifatorial (MEIRELLES, 2014, p.177-178).

Observe-se. Se a justificação do uso da informação genética diagnóstica está no argumento do direito à saúde, não há

como prosseguir sem que se possa partir do necessário esclarecimento das características do que seja de fato inviabilidade embrionária. Cabe a elaboração de uma Resolução pelo Conselho Federal de Medicina que possa identificar as patologias genéticas que autorizariam a não implantação dos embriões, considerando o diálogo necessário para tal resultado.

No Reino Unido, na França e na Espanha, as situações controversas ou de difícil determinação devem ser submetidas a Comitês de Bioética (ABELLÁN, 2007, p.193-194). Assim, nos casos em que parem dúvidas sobre a extensão do comprometimento a ser causado pela enfermidade identificada, pode-se recomendar a atuação dos Comitês de Bioética, que pressupõe composição multidisciplinar, para que possa avaliar a pertinência do diagnóstico e a possibilidade de não implantação do embrião.

A preocupação é que os diagnósticos preditivos devam ser motivados e consequentemente legitimados por razões que se afastem da prática eugênica já conhecida pela humanidade no passado, por isso, não podem ser impostos ou consolidados como políticas sanitárias, mas, também não podem ser rechaçados em todas as hipóteses, já que se relacionam com fins terapêuticos, conquanto estarem justificados pela promoção do direito à saúde. A busca pela saúde de um filho futuro não parece manter distância do que se faz na vida hodierna, ressalvadas, é claro, as indicações médicas injustificadas.

Como práticas seletivas diagnósticas, tem-se, também, os diagnósticos pré-natais. No Brasil, salvo as exceções previstas no Código Penal, somente se admite a interrupção da gestação por motivação terapêutica, se advinda de um diagnóstico de anencefalia no feto, como decidiu o Supremo Tribunal Federal no curso da Arguição de Preceito Fundamental de número 54. O julgamento da ação culminou na abertura de discussões atuais sobre a possibilidade de extensão das hipóteses de admissibilidade da interrupção da gravidez, que envolva, tam-

bém, fetos diagnosticados com enfermidades genéticas graves. Sabe-se que, diferentemente do embrião, o feto tem sua vida juridicamente tutelada, o que torna a discussão, neste plano, mais complicada. O diagnóstico em sede embrionária também parte do pressuposto de que a lei brasileira não reconheceu ao embrião a natureza jurídica de pessoa, admitindo, por consequência, que, caso não queiram manter embriões congelados, os genitores os destruam, doando para pesquisas científicas, ou, mesmo, os descartem, já que a lei 11.105/2005 não proibiu.

No que tange ao feto, o fato do Direito ter protegido a vida do mesmo não resolve a discussão em torno da admissibilidade do uso da informação diagnóstica para justificar a interrupção gestacional. Deve-se, tanto no que se refere ao embrião quanto no que se refere ao feto, atentar para o necessário esclarecimento de tais possibilidades, o que pode motivar, no caso do feto, uma revisão da legislação penal.

#### 4.2 OS LIMITES AO USO DA INFORMAÇÃO: A PROTEÇÃO AO PATRIMÔNIO GENÉTICO À LUZ DO SENTIDO DE ALTERIDADE

A proteção ao patrimônio genético, consolidada no art. 225 da Constituição Federal e reafirmada por dispositivos contidos na lei 11.105/2005, é o primeiro limite positivado a ser considerado na construção da tutela proposta. A referida proteção abrange a integridade, a diversidade e irrepetibilidade do genoma humano. As restrições às condutas que visem alterar ou modificar a constituição do patrimônio genético também emanam do art. 1º, III, e do *caput* do art. 5º da Constituição Federal, a dignidade da pessoa humana, seja como um fundamento, um valor ou um princípio.

O princípio da igualdade, previsto no artigo 5º da Constituição, também é um limite positivado às condutas de cunho discriminatório em âmbitos da Genética. O princípio é aplicá-

vel aos aspectos atinentes à concretização, obtenção de informações e análises genéticas para finalidades variadas. A igualdade é condição elementar que não pode ser descartada diante do acesso à informação genética (FREIRE DE SÁ; RIBEIRO, 2007, p.138). A não discriminação, seja em sede genética ou não, é sobretudo um compromisso constitucional irrefutável, pois, coaduna os objetivos do estado democrático, abraçado pela teoria dos direitos fundamentais, fincados no respeito à pluralidade humana, naturalmente composta pelas individualidades, por características e realidades próprias, merecedoras de respeito e de proteção.

Pensar que o patrimônio genético humano deva ser protegido em sua naturalidade, integridade e diversidade é deslocar-se para o argumento da alteridade, que está visivelmente fincado no conteúdo constitucional que emana tanto da ideia de dignidade humana quanto da ideia de promoção da igualdade.

O sentido de alteridade pode ser aferido quando se propõe que a proteção estabelecida pela Constituição Federal visa as gerações vindouras, as futuras, aquelas que também devem possuir o direito de gozar da íntegra manifestação natural desse patrimônio genético. A alteridade se explica pela perspectiva do *Outro*, e é a “dimensão de desneutralização eminente do Mesmo de si para si mesmo, em meio às suas razões e auto-justificações”, e simboliza “o questionamento de toda boa consciência, a saída do ser em excesso e do excesso do ser: um melhor que ser” (SOUZA, 2000, p.62).

O argumento da alteridade evidencia um deslocamento de perspectiva, na medida em que retira a discussão de um plano meramente individualizado, comumente justificado pelo direito à autonomia, e passa a um plano da coletividade, onde somente se poderá perceber que é real a necessidade de limites bem delineados na proposta de uso da informação genética.

A capacidade de enxergar e compreender as possibilidades do *Outro* considerando como próprias possibilidades,

saindo de uma perspectiva identitária fechada e aprisionada num universo particular (LEVINAS, 2010), é conduta necessária à compreensão da reconformação das relações sociais como um todo, que não podem ser apenas motivadas pelo argumento da autonomia privada, pois, muitas vezes, podem violar outros bens jurídicos importantes.

Como em outros países, deve-se admitir as práticas diagnósticas preditivas para os casos de enfermidades genéticas graves, de aparição precoce e não susceptíveis de tratamento, ou em casos de alterações cromossômicas que possam comprometer a viabilidade e o desenvolvimento normal do embrião. Cabe ao Conselho Federal de Medicina editar Resolução determinando as enfermidades genéticas graves, a fim de ajustar os casos em que já se reconhecem o comprometimento da vida por conta da doença previamente diagnosticada. Os casos que envolvem o uso do diagnóstico em benefício terapêutico de terceiro, que é a procriação com a finalidade de que um filho seja biologicamente compatível com outro filho para fins de doação, também devem ser submetidos à apreciação dos Comitês, a fim de que se possa realmente verificar a pertinência diagnóstica e afastar a possibilidade de lesão à saúde do futuro filho.

## 5. CONCLUSÃO

A análise da decisão seletiva deve ser verificada a partir das situações pré-conceptiva, pós-conceptiva e pós-natal, considerando os argumentos éticos e jurídicos que legitimam ou proíbem a prática almejada. Para isso, é necessário considerar a incidência do direito à saúde, premissa que pode legitimar o aconselhamento genético e os diagnósticos embrionários e fetais, quando assentados em necessidades terapêuticas e não em demandas pessoais e subjetivas. A existência de uma necessidade terapêutica, portanto pautada na condução de um protoco-

lo de tratamento com vistas a afastar, minimizar ou curar a doença, é situação que deve pressupor uma análise de natureza médica e não deve ser confundida com desejos reprodutivos relacionados à idealização de um padrão fenotípico perfeito.

O tratamento normativo do uso dos diagnósticos genéticos no Brasil é inexistente, já que não há legislação sobre reprodução humana artificial e a lei 11.105/2005 pouco se preocupou com a matéria, mantendo conceitos imprecisos e abrindo brechas para práticas eugênicas que não consubstanciam necessidades terapêuticas e tentam respaldo no direito à liberdade e na força da autonomia privada como um pré-requisito para a livre formação dos contratos.

A práticas seletivas diagnósticas evidenciam dois sentidos: Uma com base nas escolhas de características supérfluas, como cor de cabelo, olhos, peso e outras questões e outra conduzida pelo objetivo de garantir a saúde e a qualidade de vida da futura pessoa, ou seja, de ter filhos saudáveis que, motivada pelo direito à saúde, não deve se consubstanciar como prática a ser rechaçada.

A admissibilidade do aconselhamento genético ou diagnósticos pré-conceptivo e fetal deve se manter adstrita aos fins terapêuticos, demandando Resolução do Conselho Federal de Medicina para disciplinar as indicações de sua realização, bem como o modo como ele deve ser conduzido. Não se pode pensar que todas as doenças de ordem genética podem restar catalogadas por Resolução, pois, envolvem coeficientes variáveis, como as doenças multifatoriais ou de aparição tardia. Para isso, devem-se criar Comitês de Bioética que possam avaliar as situações concretas.

O uso da informação genética advinda dos diagnósticos reprodutivos somente podem ser motivados no argumento do direito à saúde, pois, encontra limite na necessidade de proteger o patrimônio genético da humanidade, como propôs a Constituição. A compreensão em torno da necessidade de se



proteger o patrimônio genético para as gerações futuras é alcançada quando captado o sentido de alteridade. O deslocamento para a proposta da coletividade e do alheio desperta a motivação da proteção constitucional futura, balizadora das ações intervencionistas que podem gerar prejuízos à própria espécie.



## REFERÊNCIAS

- ABELLÁN, Fernando. Diagnóstico genético embrionário y eugenesia: un reto para el derecho sanitario. *Revista DS*, v.15, n.1, jan.-jun. 2007.
- ALCÂNTARA, Manuel J. Santos. Aspectos bioéticos del consejo genético em la era del proyecto del genoma humano. *Acta Bioethica*, 2004, ano X, n. 2.
- BARBAS, Stela Marcos de Almeida Neves. *Direito do Genoma Humano*. Tese de doutoramento em Ciências Jurídicas na Universidade Autônoma de Lisboa. Coimbra: Almedina, 2007.
- BBC Brasil. *Teste identifica até 90% dos problemas genéticos de óvulos humanos*. 30 jun. 2010. Disponível em: <[http://www.bbc.co.uk/portuguese/ciencia/2010/06/100629\\_ovulos\\_testes\\_mv.shtml](http://www.bbc.co.uk/portuguese/ciencia/2010/06/100629_ovulos_testes_mv.shtml)>. Acesso em: 18 fev. 2017.
- BECK, Ulrich. *La sociedad del riesgo: Hacia una nueva modernidad*. Barcelona: Paidós, 1998.
- BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Disponível em: <[www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 10 fev. 2017.
- \_\_\_\_\_. *Lei 11.105/2005*. Lei de biossegurança. Disponível

- em: <[www.planalto.gov.br/lei/L11105](http://www.planalto.gov.br/lei/L11105)>. Acesso em: 07 fev. 2017.
- CANGUILHEM, Georges. *O normal e o patológico*. Tradução de Maria Thereza Redig. 7.ed. Rio de Janeiro: Forense, 2011.
- CASABONA, Carlos Maria Romeo. *Do gene ao direito*. São Paulo: IBCCrim, 1999a.
- \_\_\_\_\_. *Genética, Biotecnologia e Ciências Penais*. Salvador: Edições Juspodivm, 2012.
- \_\_\_\_\_. La genética y la biotecnología en las fronteras del Derecho. *Acta Bioethica*, 2002, ano VIII, n.2.
- \_\_\_\_\_. Las prácticas eugenésicas: nuevas perspectivas. In: CASABONA, Carlos Maria Romeo. *La eugenesia hoy*. Bilbao-Granada: Editorial Comares, 1999b.
- \_\_\_\_\_. O desenvolvimento do Direito diante das biotecnologias. In: CASABONA, Carlos Maria Romeo; SÁ, Maria de Fátima Freire (Coords.). *Desafios jurídicos da Biotecnologia*. Belo Horizonte: Mandamentos, 2007.
- COMPARATO, Fabio Konder. *A afirmação histórica dos direitos humanos*. 6.ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2008.
- CORTÉS, Fabiola Villela; SALGADO, Jorge E. Linares. Eugenesia. Un análisis histórico y una posible propuesta. *Acta Bioethica*, 2011, v.17.
- DINIZ, Debora; GUEDES, Cristiano. A Ética na História do Aconselhamento Genético: um Desafio à Educação Médica. *Revista Brasileira de Educação Médica*, n.33, 2, 2009.
- EMALDI CIRIÓN, Aitziber. *El consejo genético y sus implicaciones jurídicas*. Bilbao-Granada: Comares, 2001.
- FREIRE DE SÁ, Maria de Fátima; RIBEIRO, Gustavo Pereira Leite. Princípios éticos e jurídicos da manipulação genética. In: CASABONA, Carlos Maria Romeo; SÁ, Maria de Fátima Freire (Coords.). *Desafios jurídicos da*

- Biotecnologia*. Belo Horizonte: Mandamentos, 2007.
- GARCIA, Maria. *Limites da Ciência*. A dignidade da pessoa humana: a ética da responsabilidade. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004.
- HABERMAS, Jürgen. *O futuro da natureza humana. A caminho de uma eugenia liberal?* Tradução de Karina Janini. São Paulo: Martins Fontes, 2010.
- JONAS, Hans. *Ética, medicina e técnica*. Tradução de Antonio Fernando Cascais. Lisboa: Paimgráfica, 1994.
- LEVINAS, Emmanuel. *Entre nós: ensaios sobre a alteridade*. Tradução de Pergentino Pivatto. 5.ed. Petrópolis: Vozes.
- MEIRELLES, Ana Thereza. *Neoeugenia e reprodução humana artificial: Limites éticos e jurídicos*. Salvador: Editora Juspdivum, 2014.
- OSSWALD, Walter. Diagnóstico genético e medicina predizente. Diagnóstico pré-natal. In: ASCENSÃO, José de Oliveira (Coord.). *Estudos de Direito da Bioética*. Coimbra: Almedina, 2005.
- PERLINGIERI, Pietro. *Perfis do direito civil: Introdução ao direito civil-constitucional*. Rio de Janeiro: Renovar, 1997.
- SANDEL, Michael J. *Contra a Perfeição*. Ética na era da engenharia genética. Tradução de Ana Carolina Mesquita. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.
- SCHRAMM, Fermin Roland. Eugenia, Eugenética e o Espectro do Eugenismo: Considerações atuais sobre Biotecnociência e Bioética. *Revista Bioética*, CFM, Brasília, 2006. Disponível em: <[www.revistabioetica.cfm.org.br/index.php/revista\\_bioetica/article/viewFile/384/484](http://www.revistabioetica.cfm.org.br/index.php/revista_bioetica/article/viewFile/384/484)> . Acesso em: 02 fev. 2017.
- SCLIAR, Moacir. História do conceito de saúde. *PHYSIS: Rev. Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, 17(1), 2007. Disponível em: <[www.scielo.br/pdf/physis/v17n1/v17n1a03.pdf](http://www.scielo.br/pdf/physis/v17n1/v17n1a03.pdf)>.

Acesso em: 18 fev. 2017.

SEGRE, Marco; GATTÁS, Gilka Jorge Figaro; WUNSCH FILHO, Victor. Genética, biologia molecular e ética: as relações trabalho e saúde. *Revista Ciência e Saúde coletiva*, Rio de Janeiro, n.7, 2002.

\_\_\_\_\_. O conceito de saúde. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, USP, v.31, n.5, out. 1997.

SOUZA, Ricardo Timm. *Sentido e alteridade: dez ensaios sobre o pensamento de Emmanuel Levinas*. Porto Alegre: EDI-PUCRS, 2000.

TEIXEIRA, Ana Carolina Brochado. *Saúde, corpo e autonomia privada*. Rio de Janeiro: Renovar, 2010.

UNIÃO EUROPEIA. Eurogentest. *O que é um teste genético?* Disponível em: <[www.eurogentest.org/patient/leaflet/portuguese/what\\_is\\_a\\_genetic\\_test.xhtml](http://www.eurogentest.org/patient/leaflet/portuguese/what_is_a_genetic_test.xhtml)>. Acesso em: 05 fev. 2017.