PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

QUEILA ROCHA CARMONA DOS SANTOS

**O CORPO HUMANO NOS MOLDES DA TECNOCIÊNCIA E SUA
VIRTUAL CONFIGURAÇÃO PÓS-NATURAL *VERSUS* DIGNIDADE
DA PESSOA HUMANA**

Doutorado em Direito

PUC-SP

2018

QUEILA ROCHA CARMONA DOS SANTOS

**O CORPO HUMANO NOS MOLDES DA TECNOCIÊNCIA E SUA
VIRTUAL CONFIGURAÇÃO PÓS-NATURAL *VERSUS* DIGNIDADE
DA PESSOA HUMANA**

Tese apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP, como exigência parcial para obtenção do título de DOUTORA no Programa de Estudos Pós-Graduados em Direito, Área de Concentração Efetividade do Direito, Linha de pesquisa Ética, Linguagem e Justiça, Núcleo de Pesquisa Filosofia do Direito sob a orientação do Professor Doutor Gabriel Benedito Issac Chalita.

PUC-SP

2018

Santos, Queila Rocha Carmona dos.

O corpo humano nos moldes da tecnociência e sua virtual configuração pós-natural *versus* dignidade da pessoa humana / Queila Rocha Carmona dos Santos. São Paulo, 2018.
166 fls.

Tese (Doutorado), PUC-SP, 2018.

Orientador: Professor Doutor Gabriel Benedito Issaac Chalita

1. Poder tecnológico e científico, 2. Tecnociência, 3. Pós-humanismo, 4. Trans-humanismo, 5. Aprimoramento humano, 6. Dignidade da pessoa humana.

Autorizo exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta Tese de Doutorado por processos de fotocopiadoras ou eletrônicos.

Assinatura _____

São Paulo, 21 de novembro de 2018.

E-mail: carmonaqueila@gmail.com

Aprovada em: _____

BANCA EXAMINADORA

*Mas, valha-me Deus, que as coisas possam ser adoráveis
sem serem todas bonitas, espero.*

George Eliot

“O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de
Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001”
Processo nº 88887.148616/2017-00

“This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de
Nível Superior – Brasil (CAPES) - Finance Code 001”
Processo nº 88887.148616/2017-00

AGRADECIMENTOS

Nesse período de quatro anos, necessário para o desenvolvimento deste projeto, após cumprir parte dos créditos fui surpreendida com uma doença grave e muito debilitante, por essa razão os agradecimentos são minhas primeiras palavras.

Em primeiro lugar à Deus, pelos caminhos abertos e por garantir minha chegada até aqui.

Aos meus pais Josué e Iva, e meu irmão Lucas por estarem sempre ao meu lado.

Ao meu marido Alexander pelo amor e compreensão de todos os momentos.

Ao meu orientador Professor Doutor Gabriel Benedito Issaac Chalita que compartilhou do seu conhecimento e com dedicação direcionou a realização dessa pesquisa.

Aos professores do Núcleo de Pesquisa Filosofia do Direito, Doutora Marcia Cristina de Souza Alvim, Doutor Willis Santiago Guerra Filho e Doutor Henrique Garbellini Carnio.

Ao Professor Doutor Marcelo Benacchio pelo frequente incentivo, contribuição e paciência.

Ao Médico e Mestre José Antonio Casari Davantel pela inspiração e auxílio na temática da beleza.

À Mestre e amiga Marli Domingos pela presença e apoio desde meu início na vida acadêmica.

Ao Mestre e amigo Henderson Fiirst de Oliveira pela parceria no cumprimento dos créditos.

À equipe da secretaria do Programa de Estudos Pós-Graduados em Direito da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, em especial, ao Rui de Oliveira Domingos e Rafael de Araújo Santos.

Por fim, a CAPES pela concessão de fomento para a realização deste projeto.

A todos aqueles que participaram, direta ou indiretamente, para que este trabalho se concretizasse.

RESUMO

O CORPO HUMANO NOS MOLDES DA TECNOCIÊNCIA E SUA VIRTUAL CONFIGURAÇÃO PÓS-NATURAL VERSUS DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA.

Queila Rocha Carmona dos Santos

A temática desta pesquisa centra-se na ideia de proteção do corpo humano como a mais valiosa obra de arte, perante os resultados do encontro entre tecnologia avançada e busca pela superação do humanismo. Delimita-se a abordagem nos movimentos pautados pela tecnologia denominados trans-humanismo e pós-humanismo. Assim, o ser humano é comparado a uma obra de arte em processo de lapidação para posteriormente ser colocada em um patamar de imortalidade, ainda que para isso seja necessário manipular além da sua exterioridade também sua natureza. Partindo desse pressuposto, a problemática é pensada ao abrigo dos valores de liberdade, igualdade e solidariedade contemplados na extensão do princípio fundamental da dignidade da pessoa humana. O objetivo geral desta pesquisa é destacar o potencial tecnológico e científico de transfigurar a natureza humana. Para tanto, a temática será introduzida pela reflexão acerca da beleza como símbolo do aprimoramento humano e atributo da dignidade da pessoa humana. O sentido da beleza adotado abarca e excede a noção estética. Então, a beleza representa a perfeição natural da configuração humana. O estudo enfatiza também os efeitos da beleza interna que compõe a individualidade do ser. De outra parte, a reflexão prossegue sobre o corpo humano nos moldes da artificialidade, tendo por base a evolução tecnológica e social. A partir do poder tecnológico e científico é destacada a virtual configuração do ser pós-natural, à luz da consumação do trans-humanismo em favor do pós-humanismo. Esse cenário compromete a beleza orgânica e os valores da dignidade da pessoa enquanto humana. Portanto, manifesta determinante a afirmação de um direito compatível com a dinâmica corrente ao lado da ética. Em suma, o ser humano tem direito ao próprio aprimoramento, com vistas a beneficiar sua saúde a fim de viver mais e com mais qualidade, afastar doenças e limitações físicas, bem como promover sua aparência, dentro de uma concepção de melhoramento que promove o humanismo. Porquanto, considera-se que romper com o humanismo extrapola a compreensão de pessoa humana contemplada pelo princípio protetor da dignidade. A técnica de pesquisa utilizada é a bibliográfica e documental, sob uma abordagem dedutiva acerca do tema.

PALAVRAS CHAVE: 1. Poder tecnológico e científico, 2. Tecnociência, 3. Pós-humanismo, 4. Trans-humanismo, 5. Aprimoramento humano, 6. Dignidade da pessoa humana.

ABSTRACT

THE HUMAN BODY IN THE MOLDS OF TECHNOCIENCE AND ITS VIRTUAL POST-NATURAL CONFIGURATION VERSUS THE DIGNITY OF THE HUMAN PERSON.

Queila Rocha Carmona dos Santos

The theme of this research focuses on the idea of protecting the human body as the most valuable work of art, in the face of the results of the meeting between advanced technology and the search for overcoming humanism. It delimits the approach in movements guided by technology denominated trans-humanism and post-humanism. Thus, the human being is compared to a work of art in process of stoning to later be placed on a plateau of immortality, although for that it is necessary to manipulate beyond its exteriority also its nature. Starting from this presupposition, the problematic is thought under the values of freedom, equality and solidarity contemplated in the extension of the fundamental principle of the dignity of the human person. The general objective of this research is to highlight the technological and scientific potential of transfiguring human nature. For this, the theme will be introduced by the reflection about beauty as a symbol of human improvement and attribute of the dignity of the human person. The sense of beauty adopted embraces and exceeds the aesthetic notion. So beauty represents the natural perfection of human configuration. The study also emphasizes the effects of the inner beauty that makes up the individuality of being. On the other hand, the reflection continues on the human body in the molds of artificiality, based on technological and social evolution. From the technological and scientific power is emphasized the virtual configuration of the post-natural being, in the light of the consummation of transhumanism in favor of post-humanism. This scenario compromises the organic beauty and values of the dignity of the person as a human being. Therefore, the affirmation of a right compatible with the current dynamics alongside ethics is decisive. In short, the human being has the right to self-improvement in order to benefit his health in order to live longer and with more quality, to ward off illness and physical limitations, and to promote his appearance, within a conception of improvement that promotes humanism. Because it is considered that breaking with humanism goes beyond the understanding of the human person contemplated by the protective principle of dignity. The research technique used is the bibliographical and documentary, under a deductive approach on the subject.

KEY WORDS: 1. Technological and scientific power, 2. Technoscience, 3. Post-humanism, 4. Transhumanism, 5. Human enhancement, 6. Dignity of the human person.

SINTESI

IL CORPO UMANO NEGLI STAMPI DELLA TECNO-SCIENZA E LA SUA VIRTUALE CONFIGURAZIONE POST-NATURALE IN CONTRASTO CON LA DIGNITÀ DELLA PERSONA UMANA.

Queila Rocha Carmona dos Santos

Il tema di questa ricerca si concentra sull'idea di proteggere il corpo umano come l'opera d'arte più preziosa, di fronte ai risultati dell'incontro tra la tecnologia avanzata e la ricerca del superamento dell'umanesimo. Delimita l'approccio nei movimenti guidati dalla tecnologia denominati trans-umanesimo e post-umanesimo. L'essere umano, quindi, è paragonato a un'opera d'arte in corso di lapidazione per poi essere collocato in un livello dell'immortalità, anche se per questo è necessario manipolare oltre dalla sua esteriorità anche la sua natura. Partendo da questo presupposto, la problematica è pensata sotto i valori di libertà, uguaglianza e solidarietà contemplati nell'estensione del principio fondamentale della dignità umana. L'obiettivo generale di questa ricerca è di evidenziare il potenziale tecnologico e scientifico della trasfigurazione della natura umana. Per questo, il tema sarà introdotto dalla riflessione sulla bellezza come simbolo del miglioramento umano e attributo della dignità della persona umana. Il senso della bellezza adottato comprende e supera la nozione estetica. La bellezza, quindi, rappresenta la perfezione naturale della configurazione umana. Lo studio evidenzia anche gli effetti della bellezza interiore che costituisce l'individualità dell'essere. Dell'altra parte, la riflessione prosegue sul corpo umano negli stampi dell'artificiosità, basata nell'evoluzione tecnologica e sociale. Dal potere tecnologico e scientifico è evidenziata la virtuale configurazione dell'essere post-naturale, alla luce del completamento del trans-umanesimo a favore del post-umanesimo. Questo scenario compromette la bellezza organica e i valori della dignità della persona come essere umano. Pertanto, l'affermazione di un diritto compatibile con le dinamiche attuali accanto all'etica è decisiva. In breve, l'essere umano ha il diritto di auto-miglioramento per beneficiare sua salute per vivere più e con più qualità, per allontanare malattie e limitazioni fisiche e per promuovere il suo aspetto, all'interno di una concezione di miglioramento che promuova l'umanesimo. Perché si considera che rompere con l'umanesimo supera la comprensione della persona umana contemplata dal principio protettivo della dignità. La tecnica di ricerca utilizzata è la bibliografica e documentale, secondo un approccio deduttivo sull'argomento.

PAROLE CHIAVE: 1. Potere tecnologico e scientifico, 2. Tecno-scienza, 3. Post-umanesimo, 4. Trans-umanesimo, 5. Miglioramento umano, 6. Dignità della persona umana.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	13
1. A BELEZA COMO SÍMBOLO DO APRIMORAMENTO HUMANO E ATRIBUTO DA DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA	16
1.1 A beleza na forma estética	16
1.2 O princípio da dignidade da pessoa humana	22
1.3 Os efeitos da beleza interna não visível que compõe a individualidade do ser	24
1.4 Beleza entre obra de arte e corpo humano	29
1.5 A resignificação do corpo humano com o avanço da tecnociência.....	33
2. O CORPO HUMANO NOS MOLDES DA TECNOCIÊNCIA	38
2.1 Evolução da tecnologia e sociedade	39
2.2 A compreensão da técnica como primordial para sobrevivência e desenvolvimento humano.....	46
2.3 Desenvolvimento e determinismo tecnológico.....	51
2.4 Culto à imagem e à forma.....	60
3. A VIRTUAL CONFIGURAÇÃO DO SER PÓS-NATURAL.....	70
3.1 A tecnociência contemporânea voltada para a natureza humana	70
3.2 Do trans-humanismo para o pós-humanismo	79
3.3 O progresso da tecnociência e a perda do interesse sobre o corpo biológico	94
3.4 Transcendência do humanismo: um caminho pautado pela tecnociência	103
4. O SER PÓS-NATURAL E A DESFIGURAÇÃO DA BELEZA ORGÂNICA E DOS VALORES DA DIGNIDADE DA PESSOA ENQUANTO HUMANA.....	112
4.1 O princípio da dignidade da pessoa humana como alicerce para proteção e preservação da condição humana	113
4.2 Os desdobramentos da virtual manipulação da natureza humana	122
4.3 A ordem jurídica sob o primado da dignidade da pessoa humana e o passo da tecnociência	128
4.4 A interface entre direito e ética na era da tecnociência avançada	134
4.5 O papel da bioética e o despontamento da responsabilidade como valor fundamento para ampliação da proteção da dignidade da pessoa humana.....	139
CONCLUSÃO.....	153
REFERÊNCIAS.....	159

INTRODUÇÃO

A temática desta pesquisa centra-se na ideia de proteção do corpo humano como a mais valiosa obra de arte, perante os resultados do encontro entre tecnologia avançada e busca pela superação do humanismo.

Delimita-se a abordagem nos movimentos pautados pela tecnologia denominados trans-humanismo e pós-humanismo. Desta feita, compara-se o ser humano a uma obra de arte em processo de lapidação para posteriormente ser colocada em um patamar de imortalidade, ainda que para isso seja necessário manipular além da sua exterioridade também sua natureza.

Partindo desse pressuposto, considera-se pensar a problemática ao abrigo dos valores de liberdade, igualdade e solidariedade contemplados na extensão do princípio fundamental da dignidade da pessoa humana.

Dessa maneira, a investigação se dará a partir das seguintes indagações: diante do cenário tecnológico que propõe uma realidade composta por pessoas projetadas que ultrapassam definitivamente a originalidade humana ou mesmo por corpos não biológicos configurados para a imortalidade, cabe ao Direito contemporâneo se antecipar para intervir nesse fluxo, não no sentido de travancar o progresso, mas para proteger a natureza humana? Por outro lado, a superação da natureza humana por meio da tecnologia pode ser tida como uma prerrogativa ao desenvolvimento ou apenas uma ávida pretensão de tomar a autoria da criação para ampliar suas bases e reinventar sua forma?

Para responder essas perguntas, importa refletir consoante os direitos humanos que concretizam em suas gerações a dignidade da pessoa humana de acordo com o momento histórico e a ética.

Inicialmente é possível sustentar que o homem¹ tem direito ao próprio aprimoramento, com vistas a beneficiar sua saúde a fim de viver mais e com mais qualidade, afastar doenças e limitações físicas, bem como promover sua aparência. Isso dentro de uma concepção de melhoramento, ou seja, sem romper com o humanismo. Porquanto, considera-se que romper com o humanismo extrapola a compreensão de pessoa humana contemplada pelo princípio protetor da dignidade.

¹ A palavra homem representa a espécie humana, incorporando no sentido da expressão tanto o homem quanto a mulher.

Objetiva-se com esta pesquisa, de modo geral, destacar o potencial tecnológico e científico de transfigurar a natureza humana.

Para tanto, a temática será introduzida pela reflexão acerca da beleza como símbolo do aprimoramento humano e atributo da dignidade da pessoa humana. Contudo, o sentido da beleza que será adotado abarca e excede a noção estética.

Nesse caso, a beleza representa a perfeição natural da configuração humana que, atualmente, pode contar com o aprimoramento da tecnociência. Logo, a tecnociência pode aprimorar a perfeição.

Convém pensar sobre a beleza em sentido amplo, a partir do que é agradável e desejável. Assim, a beleza como benéfica em sua extensão para a vida resta compreendida como parte da dignidade da pessoa humana.

O estudo, então, passa pela beleza na forma estética e enfatiza também os efeitos da beleza interna que compõe a individualidade do ser. Nessa linha, ressalta-se o deslocamento do ideal artístico para o corpo humano e finaliza o primeiro capítulo com reflexões acerca da ressignificação do corpo humano pelo avanço da tecnociência.

Na sequência, aborda-se o corpo humano nos moldes da artificialidade, tendo por base a evolução tecnológica e social. De outra parte, salienta-se a importância da técnica para sobrevivência e desenvolvimento humano.

No mesmo capítulo ainda, aprecia-se o determinismo tecnológico e assente na conjuntura social, enfatiza-se o culto à imagem e à forma.

Desses pontos, inaugura-se proposições acerca da virtual configuração do ser pós-natural, à luz da consumação do trans-humanismo em favor do pós-humanismo.

Por último, acentua-se que a criação do ser pós-natural desfigura a beleza orgânica e os valores da dignidade da pessoa enquanto humana. Nesse caso, o princípio da dignidade da pessoa humana como alicerce para proteção e preservação dessa condição deve ser posto como limite frente aos desdobramentos da tecnociência. Outrossim, aponta-se para a premência de afirmação de um direito compatível com a dinâmica corrente ao lado da ética.

A justificativa deste estudo se concentra no interesse de proteção da forma humana que naturalmente apresenta perfeição e equilíbrio, tanto estética quanto em seu funcionamento. O advento tecnológico contribui ainda mais para esse estado. No entanto,

tendo em vista ideologias que buscam romper com o humanismo, torna-se indispensável um direcionamento ético e jurídico para balizar as atuações sobre a natureza humana.

O presente estudo tem aderência à área de concentração Filosofia do Direito, bem como à linha de pesquisa Ética, Linguagem e Justiça, dado que busca alçar a realidade contemporânea de avançado desenvolvimento tecnológico e científico que, à luz da Ética e do Direito pode contribuir para o florescimento humano.

A técnica de pesquisa utilizada é a bibliográfica e documental, sob uma abordagem dedutiva acerca do tema.

1. A BELEZA COMO SÍMBOLO DO APRIMORAMENTO HUMANO E ATRIBUTO DA DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA

A tecnociência contribui com os esforços em prol da excelência da forma humana, tanto externa e internamente quanto no que se refere ao funcionamento do corpo. Tal ideia envolve virtudes como beleza, inteligência, saúde, longevidade e até mesmo imortalidade.

Nessa linha, cabe referir os movimentos trans-humanista e pós-humanista² que correspondem aos propósitos de melhorar e superar a natureza humana por meio da tecnociência.

Destarte, para esse estudo, a beleza merece destaque ao lado da imortalidade, pois a beleza representa o trans-humanismo, assim como, a imortalidade exprime o pós-humanismo.

A imortalidade é o ápice da superação da natureza humana, de outra parte, a conquista da beleza confere ao humano o melhoramento da sua condição. Vale realçar que o sentido ora adotado de beleza, incorpora e ultrapassa a noção estética.

Nesse caso, convém pensar sobre a beleza em sentido amplo, a partir do que é agradável e desejável. Sendo assim, a beleza como benéfica em sua extensão para a vida resta compreendida como parte da dignidade da pessoa humana.

1.1 A beleza na forma estética

A beleza estética ou aparência da pessoa faz parte da conformação externa humana, isto é, do que pode ser visto. Desse modo, sua tutela contribui para a materialização da dignidade da pessoa humana, visto que, corresponde ao bem-estar físico e mental do ser.

² Trans-humanismo e pós-humanismo são movimentos decorrentes do desenvolvimento tecnológico. O trans-humanismo pode ser reputado como melhoramento humano, ou seja, medidas artificiais são tomadas a fim de promover um aprimoramento do ser, em termos de força, saúde, longevidade, beleza, inteligência entre outros. De outra parte, o pós-humanismo pode ser considerado o estágio que supera o humano, ou seja, natural e artificial se confundem dando origem a uma nova espécie.

Cumprir destacar que a palavra beleza no dicionário Aulete é determinada como “qualidade do que é belo, do que é agradável aos sentidos”; “conceito estético que se atribui a harmonia de proporções, perfeição de formas”.³

Assim, beleza enquanto virtude do belo é agradável aos sentidos, de maneira que o agradável ou perfeito pode ser entendido como beleza. Desta feita, beleza vai além do conceito estético que se refere à simetria das formas.

Em “O Banquete”, Plotino ao tratar sobre amor não deixa de relacioná-lo com a beleza, apontando que: “aquêles, pois, que amam os belos corpos, não com intenção de se unirem com êles, os amam porque são belos. Os que amam as mulheres e desejam unir-se com elas, amam a beleza e a perpetuidade”.⁴

É possível entender que o amor pode recair sobre a beleza corporal, sendo que a atração por belos corpos também possui relação com a continuidade da espécie humana.

Nancy Etcoff, indaga: “o que é beleza? (...) especialistas descrevem a experiência de ver a beleza, e não o que é a beleza”.⁵

Definir o que é beleza não parece razoável, trata-se de valor relativo e muito controverso entre pessoas e culturas. Entretanto, a experiência de ver a beleza e sentir seus efeitos é algo passível de descrição.

Embora o *objeto* de beleza seja debatido, a experiência da beleza não é. A beleza é capaz de instigar uma confusão de emoções, mas o prazer será sempre único (...). O nosso corpo responde a ela visceralmente e os nomes que lhes damos são sinônimos de cataclismos físicos e obliteração corporal – de tirar o fôlego, *femme fatale*, de derrubar, deslumbrante, assombroso, arrebatador. Experimentamos a beleza não como uma contemplação racional, mas como uma resposta à urgência física.⁶

A contemplação da beleza estética, gera reações, pensamentos e prazer. Nessa linha, responde aos anseios físicos humanos, ou seja, a necessidade de alimentar os sentidos com algo belo.

³ AULETE Digital, Dicionário. Disponível em: <<http://www.aulete.com.br/beleza>>. Acesso em: 01 jun. 2018.

⁴ PLATÃO. **O Banquete - Plotino do Amor**. Tradução de Albertino Pinheiro. Biblioteca Clássica. 4. Ed. São Paulo: Atena Editôra, impresso em 1959. p. 105.

⁵ ETCOFF, Nancy. **A Lei do Mais Belo: A Ciência da Beleza**. Tradução de Ana Luiza Borges de Barros. Rio de Janeiro: Editora Objetiva, 1999. p. 17.

⁶ *Ibid.*, p. 18.

Plotino manifesta que: “Ninguém absolutamente desconhece que a paixão tida como causa do Amor brota nas almas desejosas de unir-se a alguma coisa bela. Ninguém tampouco ignora que às vezes tal desejo se associa nos sábios ao sentimento do belo”.⁷

A abstração do belo reflete significativa importância na vida humana, pois com sua naturalidade e singeleza penetra nas mentes direcionando as ações e produzindo efeitos ainda que de forma enigmática. Conforme a citação acima, os sentimentos de amor e desejo de se unir a uma outra pessoa está ligado ao desejo de se unir à beleza identificada no outro.

Nancy Etkoff, afirma que:

[...] a beleza governa. Ninguém parou de olhar para ela, e ninguém parou de se deleitar com o que vê. Fazer vista grossa à beleza é tão fácil quanto sufocar o desejo físico ou reagir com indiferença a um choro de criança. Podemos dizer que a beleza está morta, mas isso só consegue ampliar o abismo entre o mundo real e a nossa compreensão dele.⁸

De acordo com a autora, no campo da realidade a beleza domina e não é possível negá-la ou ignorá-la. A atração pela beleza resulta instintiva, sendo notada como perfeição que agrada e comove os sentidos. Destarte, perceber a beleza enriquece a compreensão da realidade.

Tratando de reações e até mesmo julgamentos feitos pela beleza, Nancy Etkoff salienta que:

É difícil pôr em palavras porque certos pares de olhos ou uma determinada boca nos comovem e outros não. Até mesmo para os poetas, muitas vezes isso ultrapassa a linguagem. Olhando para o objeto de beleza, enfrentamos séculos de luta para capturar a essência da beleza.⁹

Nesse sentido, resta claro a complexidade em definir a essência da beleza e depreender seus efeitos quando de sua contemplação. Cabe considerar que seu conteúdo excede a linguagem, dado que, provoca sensações particulares em cada um que a aprecia.

⁷ PLATÃO. **O Banquete - Plotino do Amor**. Tradução de Albertino Pinheiro. Biblioteca Clássica. 4. Ed. São Paulo: Atena Editôra, impresso em 1959. p. 103.

⁸ ETKOFF, Nancy. **A Lei do Mais Belo: A Ciência da Beleza**. Tradução de Ana Luiza Borges de Barros. Rio de Janeiro: Editora Objetiva, 1999. p. 12.

⁹ *Ibid.*, p. 19.

Logo, a beleza está por toda parte e vestida de diferentes formas, acima de uma mera descrição.

Cumpra enfatizar que a beleza é uma forma de comunicação. Nancy Etcoff sustenta que: (...) “a maioria dos biólogos acredita que a beleza irresistível em formas biológicas envolve mais que popularidade. Argumentam que a beleza não é arbitrária ou volúvel, mas uma forma de comunicação”.¹⁰

A beleza natural ou não, isto é, proposta de acordo com os padrões valorizados na sociedade, estabelece comunicação com seu espectador, uma vez que, mobiliza os pensamentos e de forma instintiva entabula julgamentos. Então, por meio da beleza há troca de informações mesmo que inconsciente.

Immanuel Kant aponta que a bela arte gera prazer e conseqüentemente um juízo de reflexão, pois não se trata de simples sensação, mas também de reflexão que introduz uma comunicabilidade universal. Desta feita, por meio do prazer gerado pela bela arte ou arte estética é inaugurada uma comunicação em sociedade através da reflexão.¹¹

Portanto, a estética está ligada ao prazer e reflexão originados pela beleza. Desse modo, apreciar algo belo vivifica a natureza humana, como uma demanda dos sentidos que precisa ser acolhida. Por essa razão, busca-se cada vez mais a reinvenção da beleza com formas sempre mais estéticas.

Haja vista esses desdobramentos, importa destacar como base para reflexão a obra de Oscar Wilde, *O retrato de Dorian Gray*¹², compreendido como uma figura emblemática do “estetismo”¹³, isto é, literalmente, de uma arte de viver para além do bem e do mal, sob o signo exclusivo dos valores estéticos”.¹⁴

¹⁰ ETCOFF, Nancy. **A Lei do Mais Belo: A Ciência da Beleza**. Tradução de Ana Luiza Borges de Barros. Rio de Janeiro: Editora Objetiva, 1999. p. 198-199.

¹¹ KANT, Immanuel. **Crítica da Faculdade do Juízo**. Tradução de Valerio Rohden e António Marques. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1995. p. 151.

¹² WILDE, Oscar. **O Retrato de Dorian Gray**. Tradução de Paulo Schiller. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.

¹³ A ideia de estetismo é recente e parece não ter sido empregada antes da segunda metade do século XIX. (...) O estetismo pode ser compreendido como uma religião (uma superstição...) do belo, um culto da aparência, uma certa ética da estética, que imediatamente atrai para si a reprovação e os sarcasmos da moral burguesa. ROGER, Alain. Estetismo: Ética e Estetismo. Tradução de Paulo Neves. In: Monique Canto-Sperber (Org.). **Dicionário de Ética e Filosofia Moral**. 2. ed. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2013. p. 376.

¹⁴ Ibid., mesma página.

Dorian Gray é dotado de expressiva beleza, assim sendo, torna-se inspiração para um artista que, por sua vez, retrata de forma fiel seus traços e transforma sua feição em uma valiosa obra de arte.

Ainda na juventude, Dorian Gray não conhece o poder de sua beleza até o momento em que seu amigo Lord Henry o desperta para tal dizendo: “O senhor tem um rosto maravilhosamente belo, senhor Gray. (...) O senhor tem o que é preciso. E a beleza é uma forma de Genialidade – é mais elevada, na verdade, que a Genialidade, pois não requer explicação”.¹⁵

A beleza aparente é elevada a um patamar de genialidade que dispensa explicação ao passo que confere soberania a qualquer um que a detém.

Em Dorian Gray concebe-se que a beleza confere poder e, dessa forma, configura mais importante que a essência interna que, por si só, não produz efeitos no mundo visível.

A partir dessa exaltação da beleza estética, ou seja, da parte visível da pessoa é importante salientar que a imagem é elencada como direito e garantia fundamental do indivíduo na ordem jurídica pátria, sendo que sua violação pode acarretar responsabilidade moral e material.¹⁶ Em termos de proteção da imagem, destaca-se que esta abrange tanto a reputação quanto a aparência da pessoa.

Antonio Enrique Pérez Luño, quanto à positivação dos direitos fundamentais como reflexo dos direitos humanos no ordenamento interno, expõe que:

Pois se, tal como postulam desde sempre os defensores dos direitos naturais, existem alguns direitos que o homem possui por sua mera condição e sem que para isso deva intermediar alguma concessão discricionária, parece sem propósito ou, quando menos, acessória sua positivação; entretanto, pelo contrário, o requisito de positividade é necessário para poder falar dos direitos fundamentais.¹⁷

¹⁵ WILDE, Oscar. **O Retrato de Dorian Gray**. Tradução de Paulo Schiller. São Paulo: Companhia das Letras, 2012. p. 31.

¹⁶ Constituição da República Federativa do Brasil, artigo 5º, X - são invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação;

¹⁷ PÉREZ LUÑO, Antonio Enrique. **Derechos Humanos, Estado de Derecho y Constitución**. Madrid: Tecnos, 2010. p. 55, tradução nossa. (Porque si, tal como postularon desde siempre los defensores de los derechos naturales, existen unos derechos que el hombre posee por su mera condición y sin que para ello deba mediar concesión discrecional alguna, parece ociosa o, cuando menos, accesoria su positivación; mientras que si, por el contrario, se precisa el requisito de la positividad para poder hablar de derechos fundamentales.).

Existem direitos que o homem possui por sua condição humana, isto é, tais direitos existem naturalmente independentemente de sua positivação. Contudo, para deixarem o campo do direito natural humano e se tornarem fundamental o requisito da positivação se faz necessário.

Ainda acerca da superioridade da beleza, Lord Henry alerta Dorian Gray dizendo: “o senhor pode ser o seu símbolo visível. Com a sua personalidade, não há nada que não possa fazer. O mundo lhe pertence por uma temporada...”¹⁸

Ao dispor da perfeição, Dorian Gray é capaz de tudo. A beleza é o importante símbolo que abre o caminho.

Nancy Etcoff discorre, salientando que:

Lá no fundo, todos sabemos de uma coisa: ninguém pode resistir à aparência. (...) A aparência é a parte mais pública da pessoa. É o nosso sacramento, o ego visível que o mundo presume ser o espelho do ego invisível, interior. Essa suposição talvez não seja justa, nem corresponda à maneira como o melhor dos mundos morais se conduz. Mas não deixa de ser verdadeira. A beleza tem consequências que não podemos apagar com a negação.¹⁹

A aparência é a parte visível da pessoa e irresistível aos olhos. Por vezes, aquilo que é belo parece ser bom. Assim, uma das consequências da aparência é remeter à ideia de uma boa essência interior, ou seja, aquilo que é belo também pode ser bom.

Nancy Etcoff, destaca que:

Há uma forte razão evolutiva para tal valorização da aparência. Esta tem sido um guia razoável e às vezes solitário do que é bom e do que é mau para nós. Manchas marrons e pele enrugada nos indicam que a fruta já passou de seu pico nutritivo, e a cor verde pode indicar que ainda não está madura.²⁰

Nesse sentido, a partir da aparência é possível identificar tanto o que é bom quanto o que é ruim para a sobrevivência, por exemplo, percebe-se pela aparência de um

¹⁸ WILDE, Oscar. **O Retrato de Dorian Gray**. Tradução de Paulo Schiller. São Paulo: Companhia das Letras, 2012. p. 32.

¹⁹ ETCOFF, Nancy. **A Lei do Mais Belo: A Ciência da Beleza**. Tradução de Ana Luiza Borges de Barros. Rio de Janeiro: Editora Objetiva, 1999. p. 15.

²⁰ Ibid., p. 51.

fruto se está ou não apropriado para consumo. Da mesma maneira ocorre com as pessoas, a partir da aparência se faz um julgamento sobre sua essência.

Immanuel Kant, por sua vez, esclarece que os conceitos de belo e bom, apesar de se aproximarem são diferentes, pois belo é o que meramente apraz; bom é estimado, aprovado, ou seja, onde é posto um valor objetivo.²¹

Dessa forma, o belo não precisa de um valor atribuído, visto que, imediatamente é identificado independentemente de qualquer interesse, de outra parte, o bom requer um valor para que seja estimado e aceito como tal.

Embora inadequado, da aparência decorre uma primeira impressão ou um pré-conceito sobre determinada pessoa. Por tal razão, Lord Henry sustenta para Dorian Gray que o verdadeiro mérito da vida está no mundo visível e não no invisível.

Tendo em conta a importância da beleza estética como signo da imagem humana, cumpre inferir que ao protegê-la resta também promovida a dignidade da pessoa humana.

1.2 O princípio da dignidade da pessoa humana

A dignidade pode ser compreendida como um valor atinente à pessoa humana que, no entanto, é composto por diversos outros valores.

Para ilustrar cabe mencionar o exemplo de um anel reconhecidamente valioso. Ainda que o anel tenha em si um valor determinado, esse valor é formado por outros valores que englobam os materiais preciosos, o desenho, o designer e até o conceito envolvido na criação da peça. Em síntese, a proteção de tal anel requer cuidado com as pedras, com o metal, com seu formato para que não ocorra danos.

Logo, a dignidade da pessoa humana é um valor incorporado por muitos outros valores. Sendo assim, para promover sua concretização convém considerar cada um deles.

²¹ KANT, Immanuel. **Crítica da Faculdade do Juízo**. Tradução de Valerio Rohden e António Marques. 2º ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1995. p. 54-55.

Outrossim, a dignidade da pessoa humana enquanto princípio jurídico trata-se de preceito fundamental na Constituição da República Federativa do Brasil, ao passo que é reflexo dos Direitos Humanos.

Esse preceito fundamental não comporta um conceito, pois é formado por diversos valores tidos como essenciais para o bem-estar e segurança dos indivíduos e sociedade humana que, progressivamente, são positivados pelo Estado.

Conforme Daniel Sarmento:

O princípio da dignidade da pessoa humana é, ademais, fonte de direitos fundamentais não enumerados no texto constitucional. Com isso, a dignidade proporciona proteção mais cabal à pessoa humana, completando possíveis lacunas e omissões do poder constituinte. A dignidade humana não é propriamente um direito fundamental, mas a matriz de onde brotam direitos mais específicos.²²

Portanto, o princípio da dignidade da pessoa humana é fonte de onde emanam os direitos fundamentais que guarnecem o catálogo constitucional. Dessa maneira, significa amparo mais completo à pessoa humana pela possibilidade de alargamento à medida que surgem novas necessidades e interesses.

Por mais amplo que seja o rol de direitos fundamentais é possível que comporte lacunas e omissões, à vista disso, de tempo em tempo esse rol pode ser complementado a favor do respeito e proteção à dignidade da pessoa humana²³.

De acordo com Christian Starck, a dignidade da pessoa humana “trata-se, antes, da proteção e do respeito dos interesses mais essenciais do homem. A garantia da dignidade humana obriga o Estado não apenas a respeitar a dignidade humana, mas também a protegê-la.”²⁴

²² SARMENTO, Daniel. **Dignidade da pessoa humana: conteúdo, trajetórias e metodologia**. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2016. p. 326.

²³ Para Vladimir Oliveira da Silveira e Maria Mendez Rocasolano, “o primado da dignidade da pessoa humana vai se concretizando pouco a pouco através da *dinamogenesis* – isto é, o nascimento dinâmico dos direitos humanos com fundamento na dignidade do indivíduo, manifestado pelas exigências e reclamos de cada momento histórico”. **Direitos Humanos: conceitos, significados e funções**. São Paulo: Saraiva, 2010. p. 175.

²⁴ STARCK, Christian. Dignidade humana como garantia constitucional: o exemplo da Lei Fundamental alemã. Tradução de Rita Dostal Zanini. In.: Ingo Wolfgang Sarlet. (Org.). **Dimensões da Dignidade: Ensaios de Filosofia do Direito e Direito Constitucional**. 2. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2009. p. 210.

A dignidade da pessoa humana em sua amplitude incorpora proteção e respeito aos valores humanos mais basilares. Desse modo, incumbe ao Estado assegurá-la.

Daniel Sarmiento afirma que:

O sentido dado ao princípio da dignidade humana liga-se a certa compreensão de “pessoa”. Essa compreensão deve ser realista e se alicerçar tanto na ordem constitucional positiva como na moralidade crítica. A compreensão de pessoa subjacente à Constituição de 1988 é do ser humano concreto, enraizado, que não é só racional, mas também emocional, corporal e social. Trata-se da pessoa que é um fim em si, razão de ser do Estado e da ordem jurídica, e não um mero órgão da comunidade.²⁵

Consoante tal entendimento, a dignidade humana sob uma interpretação realista deve abarcar proteção e respeito à pessoa em toda sua dimensão que, ultrapassa a compreensão meramente racional do ser e, incorpora a emocional, corporal e social. A pessoa humana como um fim em si, ou seja, dotada de corpo, sentimento e vivência social deve ser a razão do Estado e da ordem jurídica.

1.3 Os efeitos da beleza interna não visível que compõe a individualidade do ser

A beleza, em sua amplitude, ultrapassa a parte estética do corpo humano e pode ser encontrada também na formação da individualidade do ser, quer dizer, na parte que não pode ser vista tão somente sentida. Nesse caso, é possível citar a personalidade do ser.

Para Immanuel Kant, beleza é o que apraz, sendo reconhecida apenas pelos homens enquanto animais racionais. A beleza apraz instantaneamente, independentemente de qualquer interesse pelo objeto.²⁶

Destarte, o autor aponta que beleza é algo que apraz os seres humanos à medida que são dotados de pensamento. Contudo, cabe ponderar que a beleza extrapola o raciocínio ao tocar os sentidos.

²⁵ SARMENTO, Daniel. **Dignidade da pessoa humana: conteúdo, trajetórias e metodologia**. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2016. p. 325-326.

²⁶ KANT, Immanuel. **Crítica da Faculdade do Juízo**. Tradução de Valerio Rohden e António Marques. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1995.

Em termos de beleza interna, impende salientar que, esta é inspiradora e se apresenta nas relações humanas como uma mentora de comportamentos, embora sútil e instintiva. Nesse sentido, convém refletir com base no discurso de Pausânias que trata sobre a essência do amor e suas motivações pela beleza:

[...] amor, que em si mesmo não é bom nem mau, senão conforme o espírito que o inspira: bom, se animado por belos sentimentos; mau, se motivado por baixos impulsos. É baixeza fazer concessões amorosas a um ser indigno; é nobre fazê-las a um ente elevado e belo. Por indigno entendo o tipo vulgar que mais se apaixona pelo corpo que pela alma. Tal amor é por natureza inconstante; porque, tendo por objeto a beleza efêmera do corpo, se arrefece quando a beleza decai.²⁷

Com base nesse discurso, cumpre entender que a real beleza está depositada na alma, ou seja, em um espírito elevado e belo. O amor em si não é bom nem mau, mas ao ser despertado apenas pela beleza corporal é um amor vulgar que tende a decair, pois tal beleza pode ser arrebatadora, mas é passageira. De outra parte, é nobre amar pela beleza que suplanta a beleza física.

Por sua vez Diotime, exprime sobre o amor e envolve a beleza, afirmando que:

Todos os homens trazem em si o poder de gerar segundo o corpo e o espírito; e, chegados a certa idade, sentem o desejo natural de procriar. Ora, esta procriação só pode consumir-se no belo. Da união do homem com a mulher resulta uma criação. É obra divina, porque a geração e a parturição garantem a imortalidade a todo o ser vivente e sujeito à morte. Tais efeitos só se podem produzir no que é harmônico. Ora, o horrível está em desarmonia com o divino e só o belo com êle se harmoniza. (...) Assim, quando o ser reprodutor se aproxima do belo, alegra-se, rejubila-se, concebe e gera. Mas, em se aproximando do horrível, contrista-se, retrai-se, desvia-se e não gera, mas retém em angústia o germe que consigo traz.²⁸

Consoante esse pensamento, a beleza rege a procriação, pois esta só se consuma no belo. Tratando de seres mortais, importa para a perpetuidade da espécie a reprodução que, portanto, só se promove por meio da atração e da beleza. Nessa reflexão a beleza resta compreendida como elemento harmônico e divino contrário ao horrível que é angustiante e repulsivo.

Ainda Diotime prossegue, apontando que:

²⁷ PLATÃO. **O Banquete - Plotino do Amor**. Tradução de Albertino Pinheiro. Biblioteca Clássica. 4. ed. São Paulo: Atena Editôra, impresso em 1959. p. 30.

²⁸ Ibid., p. 67.

Deve depois compenetrar se de que a beleza que se encontra em todo corpo belo é irmã da que se encontra em qualquer outro. Com efeito, se o belo deve buscar-se no conceito geral que dele formamos, seria tolo duvidar de que toda beleza corporal seja idêntica e uma em todos os corpos. Penetrado desta ideia, deve ele amar todos os corpos belos, despojar-se de toda paixão violenta que se concentre em um só, voltá-la ao desprezo, tê-la em pouco. Deve ainda reputar a beleza da alma como de maior valia que a do corpo. De sorte que uma bela alma, ainda que de poucos atrativos corporais, baste a despertar-lhe amor e solicitude (...).²⁹

É possível compreender que a beleza corporal é muito parecida uma com a outra e até repetitiva ao passo que é fugaz. Assim, a beleza da alma possui maior valor e é a que cativa verdadeiramente.

Entretanto, Diotime conclui que:

Realmente, o verdadeiro método de se iniciar, ou ser por outrem iniciado, no amor, consiste em amar primeiro as belezas corporais para depois alçar-se à beleza suprema, transpondo todos os degraus da ascensão. Passa-se de um só belo corpo para dois; de dois para todos os outros; dos belos corpos às belas atividades; destas às belas ciências; até que se chegue à ciência que outra não é senão a própria ciência do belo, pela qual se conhece, enfim, a beleza tal como é em si. Sim, caro Sócrates, se para o homem a vida vale a pena de ser vivida, é do momento em que êle contempla a absoluta beleza. Se um dia a vires, que te parecerão, ao pé dela, o ouro, as vestimentas custosas, os belos mancebos cuja presença te perturba, a ti como a tantos outros (...).³⁰

A beleza está lado a lado com o amor e para se iniciar no amor é preciso amar as belezas corporais que são as mais superficiais para então ascender até chegar à ciência do belo e, portanto, conhecer o que é realmente a beleza absoluta.

Nesse sentido, para viver plenamente cumpre conhecer a beleza absoluta, a beleza suprema que certamente está além da beleza do corpo, pois tem potencial para colocar o ouro, as vestimentas custosas e os belos mancebos aos seus pés.

Evidencia-se nesse discurso que a beleza absoluta é dotada de divindade que supera as corporais e das artes. Desse modo, eleva a ciência do belo a uma ciência de algo sublime e possivelmente não alcançável pelos homens.

²⁹ PLATÃO. **O Banquete - Plotino do Amor**. Tradução de Albertino Pinheiro. Biblioteca Clássica. 4. ed. São Paulo: Atena Editôra, impresso em 1959. p. 72.

³⁰ Ibid., p. 74.

De outra parte, sob uma perspectiva mais singela, cabe alçar que a beleza é viva, já que interage com o ambiente e com tudo que está a sua volta que também tenha vida, de maneira que se transforma, aumenta, diminui e com o tempo decai.

Tratando dos efeitos da beleza, convém fazer um contraponto a história de Dorian Gray a partir da peça francesa *Cyrano de Bergerac* de autoria de Edmond Rostand.³¹

Cyrano de Bergerac é um guerreiro, corajoso e hábil com a espada, mas além desses atributos é um grande poeta, escritor e orador. *Cyrano* é adorável, culto e de nobres sentimentos. Sua personalidade peculiar causa admiração e ódio em muitos.

Entretanto, ainda que uma pessoa segura ao falar ou manusear sua espada, tem algo que muito lhe incomoda. *Cyrano* tem um nariz desproporcional que causa desconforto e vergonha, sendo capaz de brigar com qualquer um que mencione a palavra nariz perto dele. Por essa razão, *Cyrano* sempre utiliza um chapéu que lhe serve de sombra e disfarce.

Cyrano é apaixonado por sua prima Roxana, mas não revela seu amor para não correr o risco de ser rejeitado devido sua aparência. Isso para ele seria insuportável.

Desse modo, esse homem vive um grande drama, pois, em seu mundo não existem mulheres, até sua mãe o rejeitou quando criança por ser feio.³²⁻³³

Nessa linha, conforme Plotino:

A fealdade é, com efeito, contrária a Deus e à Natureza. Porque a Natureza somente cria tendo por objeto o Belo, contemplando o que é determinado e o que está nas linhas do Bem. Inversamente, o indeterminado é repulsivo e pertence a uma ordem contrária. Assim, a própria natureza deve sua gênese ao Bem e, pela mesma razão, ao Belo.

³¹ ROSTAND, Edmond. **Cyrano de Bergerac**. Tradução de Carlos Porto Carreiro. Teatro Vivo. São Paulo: Abril Cultural, 1976.

³² Nancy Etkoff, destaca que “os bebês morreriam sem o nosso cuidado, portanto, o melhor para eles é que sejam irresistíveis ao chegar”. Segundo a autora, os bebês mais bonitos e com mais saúde recebem mais carinho e atenção. As mães ficam mais apaixonadas, e as crianças que geralmente sofrem maus tratos são menos atraentes e com rosto menos infantil. As características de um bebê geralmente são olhos e cabeça grandes, nariz e membros pequenos e bochechas arredondadas. Nesse sentido, os personagens da Disney, para serem mais atraentes, possuem os traços predominantes de um bebê. **A Lei do Mais Belo: A Ciência da Beleza**. Tradução de Ana Luiza Borges de Barros. Rio de Janeiro: Editora Objetiva, 1999.

³³ Ainda sobre aparência e realidade, Nancy Etkoff aponta que “A vida seria muito mais fácil se retivéssemos o poder irresistível da aparência que temos quando bebês. Ao sairmos da infância, perdemos a proteção dada pela graciosidade”. (...) “a beleza adulta é uma grande vantagem, mas ela protege poucos, não muitos”. **A Lei do Mais Belo: A Ciência da Beleza**. Tradução de Ana Luiza Borges de Barros. Rio de Janeiro: Editora Objetiva, 1999. p. 51.

(...) porque é absurdo supor que a Natureza, inclinando-se à criação de belas coisas, as procure gerar senão no Belo.³⁴

A beleza é tão encantadora e aprazível aos olhos que a fealdade já foi interpretada como contrária a Deus e a ordem natural da criação. Partindo da ideia de que a natureza só produz coisas belas e voltadas ao bem, tudo que não for dessa maneira será fruto do mal. Logo, tudo que não é belo e ligado ao bem é repugnante e desprezível.

Tal afirmativa é um tanto dura e contestável, tendo em vista que a beleza, em sua amplitude, reveste-se de tipos variados.

Ainda com base na história de Cyrano que expõe a complexidade da beleza, a mulher amada é apaixonada por um jovem chamado Cristiano, cujo sentimento é recíproco. Contudo, a moça insiste em receber cartas e ouvir versos refinados e originais que descrevam o amor. Na verdade, ela quer um brilhantismo verbal do jovem que, por sua vez, não domina as palavras e busca ajuda com Cyrano.

Cyrano por amar Roxana e querer sua felicidade, mesmo triste, pondera em seu íntimo aquela situação como um meio de ofertar seu amor, pois ele tinha as palavras e o jovem a beleza. Assim, Cyrano começa a ensinar Cristiano à sensibilidade de escrever versos e recitar poemas, por vezes, escrevendo por ele e recitando às escondidas para Roxana.

Cyrano por meio das palavras faz com que Roxana fique mais apaixonada por Cristiano, sendo que esta acredita que ele é o autor das mais encantadoras poesias. “Na verdade, o afeto de Roxana é dividido: ela ama a beleza de Cristiano e a inteligência e espírito de Cyrano. Mas não sabe desse desconcerto”.³⁵

Esse drama revela que a beleza humana tem diferentes moradas, passando muitas vezes despercebida. A grandiosidade dessa virtude não se restringe a um rosto harmonioso ou um corpo ideal, mas antes configura indefinível e percorre pela inteligência, talento, caráter etc.

Nesse caso, pode-se afirmar que a beleza visível e a não visível possuem alcances diversos.

³⁴ PLATÃO. **O Banquete - Plotino do Amor**. Tradução de Albertino Pinheiro. Biblioteca Clássica. 4. Ed. São Paulo: Atena Editôra, impresso em 1959. p. 104.

³⁵ ROSTAND, Edmond. **Cyrano de Bergerac**. Tradução de Carlos Porto Carreiro. Teatro Vivo. São Paulo: Abril Cultural, 1976. p. XVI.

A beleza externa pautada na simetria de traços, ao passo que é agradável aos olhos também influencia nas conquistas humanas. Por outro lado, a beleza interna composta pela essência da pessoa, tende a ser mais discreta.

No entanto, a beleza visível está submetida à soberania do tempo. Em contrapartida, a beleza não visível resta enaltecida pelo tempo e não levada por ele.

Vale salientar que no contexto de Cyrano, a possibilidade de melhora na sua aparência com a harmonização dos traços faciais, seria determinante para a conquista da mulher amada, pois era o retoque que lhe faltava.

De outro modo, a beleza externa impecável de Dorian Gray restou trágica em seu personagem, posto que dissipou suas virtudes internas deixando-o no desequilíbrio de uma forma vazia.

Importa situar esses dois personagens na realidade de tecnologia avançada, a fim de considerar que, para Cyrano seria benéfico desfrutar da intervenção de aprimoramento estético, uma vez que sem atuar em sua essência lhe acarretaria mais contentamento. Todavia, acaso Dorian Gray fosse obra da intervenção sobre os efeitos do tempo com relação a beleza e juventude, de pronto ficaria configurada como lesiva à condição humana.

Portanto, remodelar a aparência é possível na atualidade com o apoio da tecnociência. Contudo, o controle dos efeitos do tempo para afastar a velhice e a morte deve resultar da sequência de muitos melhoramentos já efetivados e isso tem potencial para implicar na anulação do humanismo, dos valores essenciais e da atuação com liberdade diante da igualdade propiciada pela natureza aos indivíduos como um todo.

1.4 Beleza entre obra de arte e corpo humano

No presente estudo, a arte incorpora o papel de ilustrar o corpo humano e sua magnitude, tanto do ponto de vista da beleza quanto do seu aprimoramento a partir do desenvolvimento tecnológico. O corpo humano no caminho da técnica aproxima-se gradativamente de um ideal de plenitude em sua forma e formação.

Consoante a ideia da beleza, convém lançar luzes sobre a estética para além da perspectiva de interpretação e crítica da arte.

Nessa linha, Immanuel Kant ao tratar sobre a arte bela, aduz que:

Não há uma ciência do belo, mas somente crítica, nem uma ciência bela, mas somente arte bela. Pois no que concerne à primeira, deveria então ser decidido cientificamente, isto é, por argumentos, se algo deve ser tido por belo ou não; portanto, se o juízo sobre a beleza pertencesse a ciência, ele não seria nenhum juízo de gosto.³⁶

Para o autor a beleza está fundamentada no juízo de gosto e, por sua vez, sujeita à críticas e julgamentos subjetivos. Assim, a beleza não está pautada em parâmetros objetivos próprios da ciência, ou seja, não é regida por alguma lei.

Immanuel Kant reitera que se a arte tem por fim imediato o sentimento de prazer, ela denomina-se arte estética. A arte estética é ou arte agradável ou arte bela. “Ela é arte agradável se o seu fim é que o prazer acompanhe as representações enquanto simples sensações; ela é arte bela se o seu fim é que o prazer as acompanhe enquanto modos de conhecimento”.³⁷

Portanto, se a arte tem por fim o prazer ela é arte estética que pode ser tanto bela quanto agradável. É arte agradável quando o prazer recai em sensações. Por outro lado, é arte bela quando o prazer incide em conhecimento.

O prazer relacionado à arte não tem de ser um prazer do gozo pautado na sensação, mas um prazer da reflexão; logo, a arte estética ou arte bela é uma arte que tem por paradigma a faculdade de juízo reflexiva e não apenas a sensação sensorial.³⁸

A estética ultrapassa a ideia de beleza e a sensação proporcionada por ela, pois é encontrada também na reflexão, comunicação e cultura, ou seja, em um plano mais amplo de conhecimento que envolve a arte.

Em suma, a partir de Immanuel Kant é possível compreender que não existe uma ciência da beleza que fundamente o belo, tendo em vista que a beleza é parte do juízo de gosto. Importa destacar que o autor considera que por traz da bela arte existe e se faz

³⁶ KANT, Immanuel. **Crítica da Faculdade do Juízo**. Tradução de Valerio Rohden e António Marques. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1995. p. 150.

³⁷ Ibid., p. 151.

³⁸ Ibid., p. 151.

necessária ciência e conhecimento, contudo, julgar a arte como bela não é ciência e sim gosto.

Em tal julgamento pautado no gosto e na subjetividade existe razão e valores por vezes objetivos.

Por outro lado, Denis Huisman, ainda que adote conceitos de Immanuel Kant, entende que “se não houvesse nem arte nem beleza, mas artes e coisas belas tão variadas e diferentes umas das outras quanto possível, é bem obvio que a Estética não seria uma ciência (...)”.³⁹

O autor coloca lado a lado arte e beleza e aponta a estética como a ciência aplicada a elas. Nesse sentido, a estética não se pauta em artes e coisas belas diversas, mas sim na ideia do belo. Portanto, não se trata de objetos em particular, mas sim de ideia.

Para o autor, “o *objecto* da arte é, antes de mais, o *sujeito* que pensa, que o cria, que o executa, que o contempla ou que dele se lembra. Mas como é possível *raciocinar* sobre algo que é essencialmente *sentimento*, vida, sonho, etc.?”⁴⁰

Nessa sequência, Denis Huisman destaca que:

O artista medita mais do que imagina. Longe de ser uma produção gratuita, o sentimento é capaz de raciocínio: existe uma *ideia* do sentimento, do mesmo modo que da inteligência, uma ‘abstracção sentimental’, como um conceito representativo; a ideia do sentimento, essa forma estilizada, pode fazer daquele que sente o igual do pensante.⁴¹

Conforme o autor, o objeto da arte abarca o sujeito que o cria e o aprecia. A criação artística envolve sentimento, sonho e vida, mas isso não afasta a estética de uma ciência, pois o sentimento é suscetível ao raciocínio e a inteligência. No sentimento existe uma ideia que a torna igual a um pensamento.

Ainda, cabe destacar que o processo de criação requer além de sensações também intelecto, pensamento e técnica. No todo de uma construção artística muitos talentos estão envolvidos a partir do sentimento.

³⁹ HUISMAN, Denis. **A Estética**. Lisboa: Edições 70, 2013. p. 125.

⁴⁰ Ibid., p. 126.

⁴¹ Ibid., p. 126.

Denis Huisman salienta que a religião concede simultaneamente o alfa e o ômega da estética, de maneira que a arte começa e acaba pelo sagrado.⁴²

O autor coloca a arte como algo sublime, místico, que transcende o real. Seu intento é elevar a arte a uma esfera de poder e magia capaz de penetrar nas abstrações humanas.

Na mesma linha prossegue, ao afirmar que, “a arte é, portanto, apenas um patamar nessa ascensão para o absoluto: mas é, porventura, a etapa mais segura e o meio mais sólido, que o homem jamais encontrou para encarnar o ideal no real ou o divino no humano”.⁴³

A arte, no silêncio de sua voz, é um modo de espelhar a realidade⁴⁴⁻⁴⁵, bem como o ideal e o divino. Por meio da arte, então, é possível traduzir a excelência na forma humana, sendo assim, a beleza pode ser esculpida pelas mãos do artista.

Destarte, a beleza, ou seja, a perfeição humana encontra lugar na forma estética de uma escultura ou pintura. Não obstante, a tão buscada divindade da beleza pouco a pouco se transfere das artes para o corpo humano por meio da tecnociência.

Cumprir pensar pelo caminho de volta, já que um dos papéis da arte é concretizar o divino, a perfeição e a imortalidade inatingíveis pela natureza humana em seu objeto. Com o avanço tecnocientífico, cada vez mais, é possível reproduzir essa força da arte no corpo humano, atribuindo a ele muitas dessas virtudes como se fosse propriamente uma obra de arte.

Nesse sentido, insta considerar os técnicos, em sentido lato, especializados na beleza, artistas ou estetas desta era que esculpem os corpos e manipulam em suas mãos a

⁴² HUISMAN, Denis. **A Estética**. Lisboa: Edições 70, 2013. p. 126.

⁴³ Ibid., p. 116.

⁴⁴ Theodor W. Adorno aponta que a estética da obra de arte incorpora forma e verdade. Dessa maneira, é preciso conhecer para além da forma também seu conteúdo de verdade. Nesse sentido ver: **Teoria Estética**. Reimp. Lisboa: Edições 70, 2016.

⁴⁵ A partir da interpretação da teoria estética de Theodor W. Adorno, Sérgio Schaefer aponta que a obra de arte, pelo seu aspecto, parece algo sem movimento ou vida, que não pode ir muito além do seu processo de criação, mas não se trata disso, a obra de arte a partir do seu não movimento se movimenta e do seu caráter adormecido possui vida. Por essa razão, importa afirmar que a arte tem voz no silêncio, visto que representa o exterior e busca refletir, ao seu modo, a realidade. Assim, tem para si vida pulsante que ao passo que está ligada a algo externo não se trata de imitação ou cópia, mas sim expressão que lhe dá o seu caráter estético próprio. Por conseguinte, arte e estética além de representarem a ideia da beleza também incorporam a importância da linguagem e crítica, afirmando as faces da realidade. Nesse sentido ver: SCHAEFER, Sérgio. **A Teoria Estética em Adorno**. 477 p. Tese (Doutorado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Letras. Programa de Pós-Graduação em Letras. Porto Alegre, 2012.

própria perfeição. Destarte, a noção de beleza e perfeição abrange o aprimoramento para além da estética, pois incorpora o funcionamento do corpo em termos de bem-estar, saúde e longevidade.

No que se refere ao artista e esteta vale destacar que sua diferenciação “torna-se não essencial, tão logo este último, longe de se comprazer em uma deleitação preguiçosa das obras, esforça-se a cada instante por embelezar não apenas sua aparência física, mas também seu olhar e sua vida inteira”.⁴⁶

Portanto, à luz do estetismo, o esteta pode ser reputado como um seguidor da perfeição que busca aplicar a beleza em tudo que está ao seu redor, para além do prazer sobre as obras de arte.

Em regra, a beleza é explorada no sentido de melhorar ou mesmo mudar o estado natural humano quando existe necessidade ou desejo.

Desta feita, tendo em vista que a beleza é um ponto importante para a ideia de exceder o humanismo, convém na continuidade refletir sobre seu papel na contemporaneidade.

1.5 A resignificação do corpo humano com o avanço da tecnociência

A importância da arte na reflexão sobre o aprimoramento da natureza humana também incide na ideia de que o corpo humano envolvido pela teia do desenvolvimento tecnológico representa um objeto em análise para ser reparado e possivelmente replicado.

Desta feita, a arte pode ser posta como um ideal de inspiração e remodelação para o corpo humano.

No que se refere a beleza, conforme mencionado anteriormente, existe uma grande dificuldade em defini-la, sendo mais comum reproduzir a experiência de vê-la, tendo em conta suas muitas faces.

⁴⁶ ROGER, Alain. Estetismo: Ética e Estetismo. Tradução de Paulo Neves. In: Monique Canto-Sperber (Org.). **Dicionário de Ética e Filosofia Moral**. 2. ed. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2013. p. 376.

Immanuel Kant afirma que existem duas espécies de beleza: a beleza livre e a beleza simplesmente aderente. Os modos da primeira, chamam-se belezas (por si subsistentes) desta ou daquela coisa; a outra como aderente a um conceito (beleza condicionada), atribuída a objetos que estão sob um conceito de um fim particular.⁴⁷

Nessa linha, conforme o autor, pode-se entender que um lírio branco, por exemplo, é dotado de beleza natural livre (por si só subsistente). De outra parte, um objeto, por exemplo um mobiliário, produzido tendenciosamente belo para agradar e adornar determinado ambiente, é dotado de beleza aderente, ou seja, beleza condicionada a um fim específico.

Tratando, pois, de beleza humana, é possível pensar igualmente em belezas natural e artificial, ou seja, em pessoas naturalmente bonitas e pessoas que conquistam a beleza.

Cabe frisar que existem, atualmente, afora os recursos voltados à saúde, diversos que favorecem a aparência jovem por mais tempo. As novas técnicas aplicadas nessa especialidade, podem ser tidas como formas de melhoramento humano estético, tendo em vista a possibilidade de lapidação do corpo humano.

Assim sendo, destacam-se as cirurgias plásticas e os procedimentos estéticos não cirúrgicos que se tornam cada vez mais comuns entre as pessoas.

Conforme o Censo 2016 da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica (SBCP), que entrevistou 1.218 associados, de todas as regiões do Brasil, entre os anos de 2014 e 2016, a procura por procedimentos estéticos não cirúrgicos aumentou 390%. De outra parte, as cirurgias plásticas estéticas somaram um aumento de 8%.⁴⁸

Vale mencionar que os procedimentos estéticos não cirúrgicos mais procurados são: preenchimento, toxina botulínica, peeling, laser e suspensão com fios.⁴⁹

A maioria desses tratamentos são voltados à prevenção das marcas de envelhecimento ou mesmo ao rejuvenescimento facial.

⁴⁷ KANT, Immanuel. **Crítica da Faculdade do Juízo**. Tradução de Valerio Rohden e António Marques. 2º ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1995. p. 75.

⁴⁸ Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica. **Estética: procura por procedimentos não cirúrgicos aumenta 390%**. Disponível em: <<http://www2.cirurgiaplastica.org.br/2017/10/27/estetica-procura-por-procedimentos-nao-cirurgicos-aumenta-390/>>. Acesso em: 18 jun. 2018.

⁴⁹ Ibid.

Outrossim, as cirurgias plásticas estéticas não aumentaram significativamente, mas continuam preponderantes, com 839.288 realizadas em 2016 (57% de todas as cirurgias realizadas). Dentro da estatística, a operação de aumento de mamas resta a mais efetuada no país, seguida pela lipoaspiração.⁵⁰

Logo, os dados revelam importante dedicação com o corpo que, em prol da beleza, excede os cuidados e entra para a realização de intervenções mais invasivas.

No plano das cirurgias plásticas e dos procedimentos não cirúrgicos é possível refletir no potencial dessas medidas, como estética artificial, para delinear a perfeição na forma humana. No entanto, ainda que o objetivo não seja alcançar a perfeição, cumpre salientar o bem-estar e satisfação propiciados diante de uma boa aparência.

Destaca-se que as providências estéticas quando pautadas pelo bom senso e segurança resultam em benefícios às pessoas. Pois, por exemplo, no caso de Cyrano, a possibilidade de realizar uma cirurgia plástica em seu nariz lhe proporcionaria boa aparência e certamente eliminaria seu sofrimento com relação a isso. Portanto, Cyrano seria favorecido pela beleza artificial.

Contudo, verifica-se na contemporaneidade excessos em torno do corpo que superam as noções de estética e imagem. De acordo com Gilles Lipovetsky, promove-se o corpo como verdadeiro objeto de culto.⁵¹

Nessa linha, o autor aponta que:

Investimento narcísico do corpo directamente legível através de mil práticas quotidianas: angústia da idade e das rugas (...); obsessões com a saúde, com a <<linha>>, com a higiene: rituais de controlo (*check-up*) e de manutenção (massagens, sauna, desportos, dietas); cultos solares e terapêuticos (consumo excessivo de cuidados médicos e de produtos farmacêuticos), etc. Incontestavelmente, a representação social do corpo sofreu uma mutação cuja profundidade pôde já ser posta em paralelo com o abalo democrático da representação de outrem; é do advento deste novo imaginário social do corpo que resulta o narcisismo. (...) Enquanto pessoa, o corpo ganha dignidade; devemos respeitá-lo, quer dizer zelar permanentemente pelo seu bom funcionamento, lutar contra a sua

⁵⁰ Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica. **Estética: procura por procedimentos não cirúrgicos aumenta 390%**. Disponível em: <<http://www2.cirurgiaplastica.org.br/2017/10/27/estetica-procura-por-procedimentos-nao-cirurgicos-aumenta-390/>>. Acesso em: 18 jun. 2018.

⁵¹ LIPOVETSKY, Gilles. **A era do vazio. Ensaios sobre o individualismo contemporâneo**. Tradução de Miguel Serras Pereira e Ana Luísa Faria. Lisboa: Edições 70, 2013. p. 95.

obsolescência, combater os sinais da sua degradação através de uma constante reciclagem cirúrgica, desportiva, dietética, etc.⁵²

A problemática da aparência se intensifica ao passo que se alarga o conhecimento e as possibilidades de melhoramento. Isso se deve também ao sentimento humano, pois, muitas vezes a conjuntura externa se transfere para interna.

Desta feita, acentuam-se as crises de idade com a ideia de envelhecimento, perda da beleza, da jovialidade e aproximação da morte. Na tentativa de controlar os passos da natureza, iniciam-se os excessos no consumo de remédios, fórmulas, exames, terapias, dietas e exercícios para além do necessário a uma vida saudável.

Pode-se compreender uma profunda mudança no conceito e na importância do corpo que resulta na supervalorização do eu, ou seja, do individualismo em oposição a figura do outro. Nesse sentido, cabe inferir que tal quadro de reverência ao corpo supera a aparência e coincide com uma corrente ideológica narcísica.

Ainda, conforme o autor, o corpo alcança dignidade, de modo que, acima do respeito, deve-se prezar definitivamente pelo seu bom funcionamento, resistir a sua obsolescência, bem como afastar os sinais da sua degradação por meio de contínuas melhorias.

Por conseguinte, soma-se à doutrina de enaltecimento do corpo a reação da mente frente a beleza. Sobre isso, Nancy Etcoff aponta que:

A nossa resposta à beleza é uma artimanha do nosso cérebro, não uma reflexão profunda do ego. A nossa mente desenvolveu-se por seleção natural para resolver problemas cruciais para a nossa sobrevivência e reprodução. Achar belo o parceiro potencialmente fértil e saudável e achar irresistivelmente engraçadinho um bebê impotente é uma reação adaptativa. Apesar das extravagâncias da moda, todas as culturas acham belos os olhos grandes, o nariz pequeno, as bochechas redondas e os membros miúdos do bebê. Todos os homens e mulheres acham atraentes o cabelo sedoso, a pele esticada e sem mancha, a cintura feminina marcada e os peitorais bem definidos do homem. A beleza é uma das maneiras de a vida se perpetuar, e o amor pela beleza está profundamente arraigado em nossa biologia.⁵³

⁵² LIPOVETSKY, Gilles. **A era do vazio. Ensaios sobre o individualismo contemporâneo**. Tradução de Miguel Serras Pereira e Ana Luísa Faria. Lisboa: Edições 70, 2013. p. 95-96.

⁵³ ETCOFF, Nancy. **A Lei do Mais Belo: A Ciência da Beleza**. Tradução de Ana Luíza Borges de Barros. Rio de Janeiro: Editora Objetiva, 1999. p. 270.

Logo, a mente humana adapta-se para resolver problemas atinentes à sobrevivência e reprodução.

Assim, faz parte de uma reação natural achar atraente homens e mulheres com traços que revelam beleza, saúde e fertilidade, pois isso está relacionado à reprodução. Entretanto, na esfera ideológica de aprimoramento do corpo, as técnicas estéticas atuais entram em cena para realçar cada um desses traços.

Em termos de resposta à sobrevivência, ressalta-se a afeição gerada pela beleza dos bebês e suas características peculiares moldadas pela vulnerabilidade que fazem com que de forma natural sejam mais protegidos em relação aos mais velhos.

Portanto, a beleza tem seu papel a cumprir que decorre de uma sistemática natural que envolve os sentidos, bem como interfere nos fatores externos do convívio humano. Por essa razão a beleza comporta múltiplos desdobramentos.

Todavia, a dinâmica contemporânea marcada pela aceleração tecnológica e pela liquidez virtual abarca a beleza pertencente ao corpo humano e segue ao encontro da plenitude, lapidando sua essência, desviando sua origem, rumo a uma outra formatação.

Destarte, o culto ao corpo e os excessos ligados a aparência verificados nesta era, são apenas o alfa da busca pela imortalidade.

Em linhas de mudanças, convém citar novamente Dorian Gray que, dispendo dos privilégios da beleza natural e da juventude por tempo indeterminado, não se ajusta a uma figura inspiradora, mas sim angustiada e atormentada pela própria imagem.

Ao abrigo da resignificação do corpo humano, cumpre doravante versar sobre a evolução tecnocientífica e sua movimentação em direção ao aprimoramento e possível superação do humanismo. Nesses termos, o corpo humano figura inserido nos moldes da tecnociência, mediante a rejeição do estado natural em prol do artificial, em que a ordenação da vida restará disposta a um rigor de perfeição e imortalidade.

2. O CORPO HUMANO NOS MOLDES DA TECNOCIÊNCIA

Na atualidade a tecnologia faz parte do dia a dia de muitos no plano social. Desse modo, está presente desde o acender e apagar das luzes até uma conversa em tempo real entre indivíduos absolutamente distantes.

Logo, em seu conjunto de possibilidades, proporciona numerosos benefícios indispensáveis como, por exemplo, a possibilidade de manter viva uma pessoa por meio de respiração artificial quando sua função vital respiratória falha ou não pode funcionar suficientemente.

Assim, com seus avanços e intervenções na vida das pessoas, a tecnologia passa a ocupar lugar de destaque perante a sociedade. Nessa linha, importa ressaltar a ascensão da tecnociência⁵⁴ sobre a busca de um ser mais evoluído e livre das limitações naturais sejam estéticas, físicas ou biológicas.

Por conseguinte, cumpre considerar o desenvolvimento tecnológico como uma árvore em que suas folhas se espalham de maneira ramificada e sustentada por diversas bases. Em tal estrutura, não é possível prever a direção do crescimento, de modo que quanto mais se ramifica mais possibilidades surgem em um espaço ilimitado.

Conforme Jürgen Habermas:

[...] no âmbito de uma reflexão jurídico-política moralmente fundamentada, a referência à força normativa do factual apenas reforça o temor do público cético de que a dinâmica sistêmica da ciência, da técnica e da economia produza *faits accomplis* (fatos consumados), que não podem mais ser normativamente recuperados.⁵⁵

Diante do desenvolvimento tecnológico, pensar em linhas demarcatórias é importante. Em termos de demarcações pautadas na ordem jurídica, compete a estas serem dispostas no plano da cautela. Para Jürgen Habermas determinados resultados podem ser

⁵⁴ Francis Bacon aponta para o fim da separação entre ciência e técnica ao reconhecer que a ciência moderna é necessariamente, ao mesmo tempo, técnica, ou seja, poder-habilidade. Nesse sentido, ver: HOTTOIS, Gilbert. Técnica. Tradução de Maria Vitoria Kessler. In: Monique Canto-Sperber (Org.). **Dicionário de Ética e Filosofia Moral**. 2. ed. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2013. p. 1008.

⁵⁵ HABERMAS, Jürgen. **O Futuro da Natureza Humana: A Caminho de uma Eugenia Liberal?** Tradução de Karina Jannini. São Paulo: Martins Fontes, 2004. p. 25.

normativamente insanáveis na performance organizada e ágil da tecnociência⁵⁶. Sem embargo, na sequência impende tratar sobre o potencial tecnológico e seus desdobramentos.

2.1 Evolução da tecnologia e sociedade

O desenvolvimento tecnológico trouxe diversas mudanças e facilidades para o cotidiano das pessoas. Esse desenvolvimento se projeta como uma marcha sem volta, cujo destino pode ser interpretado como uma linha do horizonte que declara o novo e o desconhecido.

À vista disso, a geração que nasceu a partir dos anos 80 presenciou a popularização dos computadores e internet, sendo que vivencia a troca do físico pelo digital. Nesse sentido, a realidade digital traduz-se em grande aliada do desenvolvimento econômico e social, dado que permite a difusão comercial, educacional e de informações.

No atual contexto histórico, destaca-se a modernização dos meios de transporte que favorece a aproximação e o livre curso de pessoas por todo o mundo. Vale salientar que, tantos anos antes de Cristo, no livro de Daniel houve uma antecipação de que no porvir muitos correriam de uma parte para outra, e a ciência se multiplicaria.⁵⁷

Contempla-se isso nos dias atuais, pois além da possibilidade de rápida locomoção pelos extremos da Terra, o conhecimento também aumentou em diversas áreas do saber.

Enfatiza-se que os progressos na área da saúde abriram a perspectiva de conhecimento sobre tratamentos e cura em benefício da vida humana. Os avanços na medicina, entre outros fatores, influenciam no aumento da expectativa de vida, proporcionando maior longevidade e qualidade de vida para as pessoas.

⁵⁶ O desenvolvimento dessa reflexão se dará no capítulo 4.

⁵⁷ DANIEL. **Bíblia Sagrada**. Cap. 12. 4. Tradução de João Ferreira de Almeida. Barueri: Sociedade Bíblica do Brasil.

No Brasil, de acordo com os resultados da pesquisa desenvolvida pelo IBGE⁵⁸ a expectativa de vida de uma pessoa que nasceu em 2015 é de 75,5 anos. De 1940 a 2015, a perspectiva de vida no Brasil para ambos os sexos passou de 45,5 para 75,5 anos, representando um aumento de 30 anos.⁵⁹

Entretanto, cabe se inclinar sobre o poder tecnológico em prol do aprimoramento humano, tendo em vista a constante busca por viver cada vez mais e melhor. Para isso, é necessário vencer limites existentes.

A tecnologia proporcionou a abertura de um vasto campo de conhecimento e informações sobre a natureza e formação humana. Assim, atualmente, é possível decifrar códigos genéticos, recombiná-los, prever e evitar doenças por meio dessa leitura.

Nos dias atuais, existem próteses modernas, bem como implantes revolucionários de chip no cérebro que permitem a execução de funções motoras do corpo, suprimindo as falhas no envio de comandos para os membros.

Vale citar, além do mais, projetos em busca da imortalidade, ou seja, da libertação dos limites da matéria humana, que consistem em transferir as informações da mente para um computador, como se fosse um *download* do cérebro.

Dessa forma, a pessoa cuja mente é transferida para uma máquina estará livre dos limites biológicos ligados ao tempo e à morte.

Bernadette Bensaude-Vincent destaca que:

O ideal de reduzir a quantidade de matéria até transformá-la em “condensados” de informação entra em ressonância com o ideal da vida imortal. Aos esforços por alojar cada vez mais informações em menores espaços, correspondem aos esforços dos que visam afastar as consequências danosas do tempo sobre os corpos biológicos. Libertar-se da matéria, libertar-se do tempo, como um só e mesmo projeto.⁶⁰

⁵⁸ IBGE -Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Tábua completa de mortalidade para o Brasil – 2015 Breve análise da evolução da mortalidade no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Tabuas_Completas_de_Mortalidade/Tabuas_Completas_de_Mortalidade_2015/tabua_de_mortalidade_analise.pdf> Acesso em: 05 jun. 2017.

⁵⁹ PORTAL BRASIL. Cidadania e Justiça. **Expectativa de vida no Brasil sobe para 75,5 anos em 2015**. Publicado em: 01.12.2016. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/governo/2016/12/expectativa-de-vida-no-brasil-sobe-para-75-5-anos-em-2015>. Acesso em: 05 jun. 2017.

⁶⁰ BENSAUDE-VINCENT, Bernadette. **As Vertigens da Tecnociência: Moldar o Mundo Átomo por Átomo**. Tradução de José Luiz Cazarotto. São Paulo: Ideias e Letras, 2013. p. 115.

A busca pela imortalidade consiste em transformar o humano, ou seja, vencer definitivamente a natureza biológica que é frágil e fadada à morte. Pois, mesmo que seja possível prolongar os anos com melhor qualidade de vida e recursos para a saúde, a passagem do tempo, a velhice e a morte restam inevitáveis.

Portanto, o projeto de vida imortal coincide com a ideia de reduzir a matéria e valorizar a informação, de modo que esta pode ser armazenada e depositada em um corpo resistente aos efeitos do tempo.

De outra parte, Marco Segre e Fermin Roland Schramm, em termos de desenvolvimento tecnológico e poder de atuação sobre a natureza humana e manipulação desta para o futuro, apontam que é aceitável e compreensível impor limites à ação humana para prevenir eventuais excessos, principalmente quando se trata do direito da sociedade de se defender de abusos de poder de uns sobre os outros, tendo em vista ainda o dever do Estado de garantir tal proteção. No entanto, isso se choca com a ideia, amplamente documentada por toda história da cultura humana, do ser humano ter uma “segunda natureza” muito diferente da “primeira natureza” formada por sua biologia, por meio da qual pode corrigir sua primeira natureza, conforme seus desejos e projetos. Desse modo, pode superar (em partes e por certo tempo) sua condição biológica.⁶¹

A partir dessa ideia é possível compreender o esforço do homem para tentar reformar e redirecionar sua condição biológica, com o objetivo de melhorar sua primeira natureza.

Marco Segre e Fermin Roland Schramm, afirmam que:

[...] podem-se considerar eticamente legítimas as práticas humanas que tentam transformar a biologia humana em prol de melhor qualidade de vida para os indivíduos da espécie humana, desde que isso seja feito com razoável segurança, estabelecida pública e democraticamente por cada época e sociedade, e trazer benefícios em termos de saúde e qualidade de vida para os indivíduos humanos, sem prejudicar aquelas de outros seres humanos nem, desnecessariamente, a qualidade de vida de outros seres vivos e a qualidade dos ambientes naturais.⁶²

Dessa forma, é elementar que as ações em prol de evoluir a biologia humana, quer dizer, de superar a primeira natureza sejam orientadas de forma pública e igualitária,

⁶¹ SEGRE, Marco e SCHRAMM, Fermin Roland. In.: SEGRE, Marco; COHEN Claudio. (Orgs.). **Bioética**. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008. p. 42.

⁶² *Ibid.*, p. 42-43.

promovendo o bem-estar comum sob uma perspectiva de médio e longo prazo. Considerando ainda, a segurança como princípio para afastar possíveis prejuízos aos seres humanos e à natureza como um todo.

Marco Segre e Fermin Roland Schramm, destacam que é importante que se problematize o direcionamento das novas tecnologias voltadas aos seres humanos no sentido de melhorar a saúde e qualidade de vida das pessoas para o futuro, por meio de práticas de prevenção de doenças e incapacidades funcionais, e de políticas de promoção de saúde. De fato, não utilizar esse poder pode implicar na responsabilidade pelo bem que poderia ter sido feito. Disso certamente pode resultar graves consequências futuras, visto que a qualidade de vida no futuro pode ser pior que a do presente e isso para todos se vier faltar o bem que poderia ter sido feito.⁶³

A ideia é pensar em como aplicar novas tecnologias para melhorar a primeira natureza humana sem ferir a noção de humanismo, por conseguinte a ética e os direitos humanos.

Pois, pensar em utilizá-las ou não pode resultar em responsabilidade futura, tanto pelo lado positivo, no sentido de ter causado algum dano aos seres humanos, quanto pelo lado negativo, no sentido de ter sido deixado de fazer algo que eventualmente seria determinante para melhorar a saúde e a qualidade de vida das pessoas.

Assim, a aplicação de novas tecnologias sobre a natureza humana envolve muitos debates e riscos. Ao passo que pode gerar consequências imprevistas no futuro, pode também gerar a responsabilidade por não ter sido feito algo que iria beneficiar as próximas gerações.

Todavia, Marco Segre e Fermin Roland Schramm não concordam com o determinismo tecnológico ou imperativo tecnológico, “segundo o qual tudo o que pode ser feito tecnicamente será feito de uma forma ou outra, devido a seu caráter ideológico”. Isso seria devastador para qualquer tipo de ética.⁶⁴

⁶³ SEGRE, Marco e SCHRAMM, Fermin Roland. In.: SEGRE, Marco; COHEN Claudio. (Orgs.). **Bioética**. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008. p. 43.

⁶⁴ *Ibid.*, p. 43.

Logo, todo debate acerca da aplicação de novas tecnologias aos seres humanos ou à natureza humana a fim de aprimorá-la deve estar pautado pela ética geral e essencialmente pela ética aplicada.⁶⁵

Nicolau Sevcenko ao refletir sobre evolução tecnológica e sociedade aponta:

[...] que durante todo o período que antecedeu a era tecnológica a ética era pensada numa base de relações de indivíduo para indivíduo, completamente centrada numa perspectiva humana, tudo o mais que se relacionasse ao mundo externo e natural sendo tratado como elemento neutro e estranho ao mundo moral. O que fazia sentido, uma vez que a capacidade transformadora do homem sobre o ambiente ao seu redor era, então, muito limitada, e seu alcance futuro era pequeno e relativamente possível de prever e avaliar. Tudo nesses termos se resumia a acordos ou decisões pessoais, de baixo impacto e pequeno alcance.⁶⁶

Portanto, antes do advento da era tecnológica pensava-se a ética de forma circunscrita às relações entre os indivíduos, ou seja, necessariamente do ponto de vista humano. Assim, tudo que acontecia fora deste contexto era estranho ao mundo moral.

O alcance das ações humanas restava bem reduzido, pois a capacidade transformadora sem o impulso da técnica avançada era limitada, desta feita, o reflexo das ações humanas no futuro se dava em menor escala e de maneira mais previsível.

No entanto, ainda conforme Nicolau Sevcenko:

[...] com o advento da era tecnológica, o quadro mudou totalmente. A introdução de novas técnicas gerou uma dinâmica em que o potencial transformador das sociedades modernas se multiplica numa velocidade muito maior do que a necessária para que as pessoas possam compreender ou refletir sobre seus impactos futuros.⁶⁷

A chegada da fase tecnológica modifica o cenário, pois amplia o potencial humano de transformação sobre o ambiente externo, de modo que as ações e consequências para o futuro já se dão em uma velocidade muito além da capacidade de compreensão da sociedade.

⁶⁵ Sobre esse tema ver capítulo 4.

⁶⁶ SEVCENKO, Nicolau. **A corrida para o Século XXI – No loop da montanha-russa**. São Paulo: Companhia das Letras, 2001. p. 44.

⁶⁷ Ibid., p. 44-45.

Nessa linha, Nicolau Sevcenko prossegue, ao afirmar que:

A aceleração das inovações tecnológicas se dá agora numa escala multiplicativa, uma autêntica reação em cadeia, de modo que em curtos intervalos de tempo o conjunto do aparato tecnológico vigente passa por saltos qualitativos em que a ampliação, a condensação e a miniaturização de seus potenciais reconfiguram completamente o universo de possibilidades e expectativas, tornando-o cada vez mais imprevisível, irresistível e incompreensível. Sendo assim, sentindo-nos incapazes de prever, resistir ou entender o rumo que as coisas tomam, tendemos a adotar a tradicional estratégia de relaxar e gozar. Deixamos para pensar nos prejuízos depois, quando pudermos. Mas o problema é exatamente esse: no ritmo em que as mudanças ocorrem, provavelmente nunca teremos tempo para parar e refletir, nem mesmo para reconhecer o momento em que já for tarde demais.⁶⁸

As inovações tecnológicas ocorrem de forma acelerada, conforme o autor, em escala multiplicativa e sequencial. Sendo que, na atualidade, em pouco espaço de tempo ocorrem mudanças que ampliam as possibilidades existentes e reconfiguram o universo tecnológico de maneira inesperada e irresistível.

Portanto, a velocidade dos acontecimentos suprime o tempo para refletir, entender, prever ou resistir o rumo das coisas. Destarte, a sociedade resta conduzida pelo compasso da corrida tecnológica.

Continuamente ocorrem saltos qualitativos que ampliam as possibilidades, mas tendem a condensar e miniaturizar o volume dos artefatos tecnológicos. Em termos de leveza, Zygmunt Bauman considera que a era do *hardware*, ou seja, da modernidade pesada chega ao fim, posto que nessa época tamanho e volume significavam poder e sucesso. Nesse tempo predominavam as máquinas pesadas, fábricas gigantescas, linhas de produção, rotinas que prendiam o trabalho ao solo, por outro lado, a aquisição de territórios estava entre as mais fortes obsessões. Com o fim da modernidade pesada inicia-se a modernidade líquida ou leve ou mesmo a era do *software* em que o espaço perde importância e o tempo precisa ser eliminado. Nesse universo, importa viajar à velocidade da luz, atravessar o espaço em “tempo nenhum” e cancelar a diferença entre longe e aqui. Dessa forma, “volume e tamanho deixam de ser recursos para se tornar riscos”.⁶⁹

⁶⁸ SEVCENKO, Nicolau. **A corrida para o Século XXI – No loop da montanha-russa**. São Paulo: Companhia das Letras, 2001. p. 16-17.

⁶⁹ BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade Líquida**. Tradução de Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

De acordo com esse entendimento, cabe inferir que o atual momento histórico é pautado pela leveza e fluidez, bem como pela relativização do espaço e conseqüentemente do tempo. A celeridade característica do agora faz com que volume e tamanho se convertam em peso que compromete o movimento.

Então, frente a uma velocidade que os olhos não podem acompanhar a tendência consiste em deixar acontecer e aproveitar, pois a sociedade está como presa em um carrinho de montanha-russa em pleno movimento, de maneira que não é possível parar e refletir sobre o trajeto adiante. Desse modo, na velocidade em que tudo ocorre atualmente, eventuais infortúnios não podem ser adequadamente previstos.

Bernadette Bensaude-Vincent, por sua vez, no que tange às vertigens da tecnociência destaca que o projeto levado adiante:

[...] consiste em liberar os seres humanos dos determinismos físicos e biológicos, a abrir o campo de possibilidade, a empurrar para mais longe os limites em vez de negociar com eles. De onde se segue uma tríplice reversão: depois de ter mudado o meio ambiente para adaptá-lo à nossa condição humana, modifica-se também a nossa natureza – organismo, tecidos, genes – para adaptá-la aos nossos projetos; e uma vez que parece que se nos escapa o controle do mundo, dos fluxos e dos climas, o ideal cartesiano de ser “como senhores e possuidores da natureza”, parece se reportar sobre o corpo humano.⁷⁰

Conforme o pensamento da autora, o projeto da tecnociência busca afastar os limites físicos e biológicos que permeiam a natureza humana. Assim, o homem no impulso de ser senhor e possuidor de tudo que existe, interfere no meio ambiente natural para colocá-lo a serviço de seus anseios e ora se volta à natureza humana para alterá-la e introduzi-la em um molde artificial.

Logo, o poder de atuação do homem torna-se significativamente mais amplo do que na era pré-tecnológica, porquanto faz-se possível não somente transformar o ambiente ao seu redor, mas também manipular a natureza humana e criar reflexos imprevisíveis para o futuro dada a rápida escala em que tudo acontece.

Zygmunt Bauman alerta que “o tempo instantâneo e sem substância do mundo do *software* é também um tempo sem consequência. “Instantaneidade” significa realização

⁷⁰ BENSAUDE-VINCENT, Bernadette. **As Vertigens da Tecnociência: Moldar o Mundo Átomo por Átomo**. Tradução de José Luiz Cazarotto. São Paulo: Ideias e Letras, 2013. p. 121.

imediate, “no ato” - mas também exaustão e desaparecimento do interesse”.⁷¹ Em vista disso, cabe deduzir que o potencial de rápida realização (instantaneidade) faz com que as consequências se tornem menos importantes, assim sendo, refletir sobre elas já não é uma característica da modernidade fluída.

Entretanto, convém considerar a importância do fazer humano por meio da tecnologia para a sociedade, de modo que, após tantas evoluções resta impensável voltar a viver em estágio anterior a esse.⁷²

Por conseguinte, a questão preocupante se funda na proposta de superação do humanismo por meio da tecnologia em um tempo de instantaneidade que não comporta antecipar as possíveis consequências, em especial, de ir além dos limites da natureza humana.

2.2 A compreensão da técnica como primordial para sobrevivência e desenvolvimento humano

Para refletir sobre o poder tecnológico, cabe passar pela técnica tendo em vista sua imprescindibilidade para a subsistência humana. Não há como pensar na continuidade da vida sem a técnica, pois por seu intermédio é possível se alimentar, se proteger, cuidar da saúde e bem-estar.

A *téchne* é uma habilidade própria à *poíesis*, isto é, à fabricação e à produção de objetos que não suscitam, em si questões éticas. As questões éticas concernem à práxis, à ação, que faz bom ou mau uso dos produtos técnicos.⁷³

Destarte, a técnica pura enquanto relacionada ao fazer dispensa considerações éticas, tendo em vista que tais considerações se voltam a ação humana referente ao seu bom ou mau uso. Entretanto, a técnica atual difere-se da antiga pura chamada *poíesis*.

⁷¹ BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade Líquida**. Tradução de Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Zahar, 2001. p. 137.

⁷² Nesse sentido ver a obra **Pequeno Tratado do Decrescimento Sereno** de Serge Latouche que defende amplamente o retorno a um estilo de vida mais natural possível.

⁷³ HOTTOIS, Gilbert. Técnica. Tradução de Maria Vitoria Kessler. In: Monique Canto-Sperber (Org.). **Dicionário de Ética e Filosofia Moral**. 2. ed. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2013. p. 1008.

Não obstante, conforme definição adiante, a técnica na tradição ocidental, traduz-se como extensão das funções humanas para auxílio nas dificuldades relativas à sobrevivência:

[...] As técnicas aí são concebidas como prolongamento dos órgãos do homem natural-cultural, ou seja, desse vivente que, como todos os viventes, tem um corpo e deve enfrentar o meio físico no qual vive, mas cujos comportamentos são guiados e finalizados pelo *lógos* (linguagem, razão, cultura, tradição...) e só deveriam visar, finalmente, à promoção desse *lógos*.⁷⁴

Os comportamentos humanos são direcionados pelo *lógos*, ou seja, pela razão, comunicação, tradição e cultura de forma que convém à técnica promover ainda mais esse *lógos*.

A técnica não pode interferir ou substituir a condição do *animal simbólico* de falar, compreender, sentir e expressar, mas apenas contribuir para melhorá-la, consoante a seguinte exposição:

A técnica deve servir à sobrevivência da humanidade e, principalmente, ao livre exercício dessa atividade simbólica própria do *animal simbólico* que somos. A condição humana (limitada) deve, em última análise, ser sublimada, ou seja, assumida simbolicamente e pela simbolização (falar, representar, ler, contar, escrever...): a técnica não deve e nem pode modificar essa condição. Ela pode, quando muito, organizá-la para torná-la mais propícia à atividade simbólica.⁷⁵

Nessa continuidade:

[...] ora, a ciência moderna e, mais ainda, as tecnociências contemporâneas veem operatoricamente a natureza – o ser – como conjuntos de processos contingentes modificáveis e de possibilidades amplamente indefinidas e não antecipáveis. Apesar de resistências filosófico-religiosas muito fortes, a extensão da relação operatória propagou-se até o sujeito portador da relação: o ser humano. Essa extensão produziu-se especialmente sob a impulsão das tecnociências da evolução e das tecnociências biomédicas. Essas conduziram inicialmente a uma naturalização da diferença antropológica (o ser humano é um vivente tão *natural* quanto os outros e, como eles, um produto da evolução) e, mais recentemente, justamente por causa da natureza técnica das ciências, a uma tendência para a operacionalização dessa diferença – o homem sendo abordado como um complexo biofísico contingente e modificável em seu genoma, seu corpo, seu cérebro, da concepção à morte, passando pelos processos da senescência. Embora ela não negue a

⁷⁴ HOTTOIS, Gilbert. Técnica. Tradução de Maria Vitoria Kessler. In: Monique Canto-Sperber (Org.). **Dicionário de Ética e Filosofia Moral**. 2. ed. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2013. p. 1008.

⁷⁵ Ibid., p. 1008.

simbolização, a autorreferência objetivante e operatória do homem que promove a tecnociência relativiza consideravelmente essa mesma simbolização, estimando que não há *espírito* sem cérebro, *essência* sem genoma, (re)produção simbólica (institucional, cultural, moral) da humanidade sem (re)produção tecnobiofísica, nem *ser-para-a-morte* sem causas de falecimento.⁷⁶

De acordo com essa elucidação, a técnica pura relacionada à feitura de objetos e interpretada como extensão instrumental das funções humanas não demandava considerações filosóficas, sendo, porém, importante para a subsistência e aprimoramento da condição simbólica do homem.

Sem embargo, com a expansão das ciências, esse cenário estável se transformando origem a novas preocupações de ordem ética sobre a técnica. Pois, a tecnociência que traduz o (caráter técnico das ciências modernas) considera a natureza algo circunstancial e mutável.

Nessa linha, mesmo com resistências ideológicas, o ser humano como o ser operante da técnica se insere na dinâmica tecnocientífica em que tudo se torna passível de remodelação.

Insta salientar que o homem opera a técnica, entretanto, também passa a ser operado por ela. Logo, o homem se converte em objeto e produto da evolução em sua condição biológica desde a concepção, velhice até a morte.

Portanto, embora a técnica não afaste o caráter simbólico e operante do homem que, por sua vez, viabiliza seu desenvolvimento, ela condiciona o juízo e essência humana ao cérebro e ao genoma, assim como a morte a uma causa de falecimento.

Contudo, para saber o significado da morte cumpre entender o valor intrínseco da vida humana⁷⁷. Essa resposta certamente não está na técnica ou na ciência e sim no juízo e essência humana, pois mesmo que de forma individual e subjetiva até para se ter direito à morte é necessário compreender o sentido da vida.

Ainda, é importante destacar o entendimento de Martin Heidegger sobre a técnica da atualidade, já que aponta que esta não se restringe a um meio ou um fazer humano,

⁷⁶ HOTTOIS, Gilbert. Técnica. Tradução de Maria Vitoria Kessler. In: Monique Canto-Sperber (Org.). **Dicionário de Ética e Filosofia Moral**. 2. ed. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2013. p. 1008.

⁷⁷ DWORKIN, Ronald. **Domínio da Vida: Aborto, Eutanásia e Liberdades Individuais**. Tradução de Jefferson Luiz Camargo. Revisão da Tradução de Silvana Vieira. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

sendo que entendê-la dessa forma é demasiadamente simplista e mais apropriado para a técnica manual antiga.⁷⁸

A técnica da atualidade se caracteriza pela complexidade, uma vez que, é um modo de descobrimento da verdade, de trazer à frente, do oculto para o desocultamento. O desabrigar se caracteriza pelo desafiar.⁷⁹

O desafio da técnica atual inclina-se para explorar a natureza, armazenar e distribuir as riquezas e energias resultantes da exploração e do armazenamento.⁸⁰ Nesse sentido, a técnica atual caminha em busca de modificar o existente para lançar luzes sobre coisas novas, com base em novas necessidades e inspirações.

Martin Heidegger aponta a transformação da natureza em uma cadeia de produção, conforme adiante:

O campo é agora uma indústria de alimentação motorizada. O ar é posto para o fornecimento de nitrogênio, o solo para o fornecimento de minérios, o minério, por exemplo, para o fornecimento de urânio, este para a produção de energia atômica, que pode ser associada ao emprego pacífico ou à destruição.⁸¹

Logo, a natureza oferece gratuitamente a matéria-prima necessária para aplicação da técnica, de forma que o solo, o ar, a água, os minérios se tornam objetos de trabalho e exploração. Essa dinâmica, permitida pela técnica avançada, parece sem limites.

Martin Heidegger destaca que a essência da técnica está ligada ao desabrigar que fundamenta todo modo de produzir. Esse cenário alberga meio e fim, bem como o instrumental. O instrumental é fundamental para técnica.⁸²

A técnica incorpora noção de meio e fim, pois trata-se de ideia e execução. Sendo que o instrumental é indispensável, no que se refere aos artefatos basilares para a produção técnica.

Assim, o produzir enquanto meio requer idealização, conhecimento apropriado e instrumental. No que tange à caracterização de fim, pode-se pensar no desenvolvimento da

⁷⁸ HEIDEGGER, Martin. **A Questão da Técnica**. *Scientle Studia*, São Paulo, v. 5, n. 3, p. 375-98, 2007.

⁷⁹ *Ibid.*, p. 375-98.

⁸⁰ *Ibid.*, p. 375-98.

⁸¹ *Ibid.*, p. 382.

⁸² *Ibid.*, p. 375-98.

técnica em prol de novas técnicas, tendo em vista que caminha por si só, na direção de sua própria evolução.

Martin Heidegger aponta que a palavra técnica vem da língua grega que designa aquilo que pertence ao produzir, que por seu turno não se trata de um nome restrito ao fazer e poder manual, pois incorpora outrossim as artes superiores e belas artes.⁸³

Portanto, o produzir não consiste apenas em fazer e ou manejar, não consiste somente em empregar meios, mas essencialmente no chamado desabrigar, isto é, por à vista algo. Por essa razão, cabe afirmar que arte e técnica estão unidas em um mesmo propósito.

Isso porque a arte, como um todo, cumpre com o papel de trazer à luz um ideal, ou seja, de desabrigar uma ideia. Em seu cerne, pode-se inferir que a arte representa meio e fim para transpor o imaginário do artista.

Martin Heidegger assinala, em outros termos, que o poético leva à arte do belo o brilho do desabrigar em forma de palavras.⁸⁴ Assim, é possível entender que o desabrigar na arte seria, por exemplo, a transformação de palavras em poesia sob inspiração daquilo que é belo.

Todavia, tratando ainda de técnica, o autor aponta que o desabrigar abre para si seus próprios caminhos porque ele os cria e os dirige. A direção consiste em um dos traços principais do desabrigar.⁸⁵ Desta feita, a técnica ao traçar um rumo, tem potencial de chegar por si só ao ponto final.

Martin Heidegger salienta que a essência da técnica da atualidade não equivale a algo técnico⁸⁶ e se traduz na chamada armação. Armação não é nada de técnico ou de tipo maquinal. É o modo pelo qual a realidade se desabriga.⁸⁷

Nesse sentido, pode-se compreender, de forma mais sintética, que vai além do fazer, visto que consiste em armação, ou seja, em desabrigar a realidade, reunindo em si potenciais meio e fim para, então, definir e alcançar determinado objetivo.

⁸³ HEIDEGGER, Martin. **A Questão da Técnica**. *Scientle Studia*, São Paulo, v. 5, n. 3, p. 375-98, 2007.

⁸⁴ *Ibid.*, p. 375-98.

⁸⁵ *Ibid.*, p. 375-98.

⁸⁶ *Ibid.*

⁸⁷ *Ibid.*

Portanto, de acordo com o entendimento do autor a essência da técnica atual não é equivalente a um trabalho técnico, pois está a frente lançando luzes à coisas novas e possibilitando também a criação. Assim, o desabrigar, em termos de ideologia, define sua essência.

O desabrigar manifesta-se do que é livre, vai para o que é livre e leva para o que é livre.⁸⁸ Nessa linha, cabe inferir que só é possível desabrigar o que está oculto, logo se é possível desabrigar algo oculto é porque existe liberdade para isso. Tal liberdade igualmente vale para explorar o inexplorado que não necessariamente ache-se oculto, mas tão somente ainda intocado.

Por conseguinte, a técnica da atualidade se caracteriza pelo potencial deliberado de engendrar coisas novas, sendo que, somado a isso é importante considerar o momento atual da sociedade que busca incessantemente as inovações e facilidades proporcionadas por ela.

A técnica segue em ritmo progressivo e se desenvolve pelo seu próprio desenvolvimento. Nessa dinâmica, além do mais, resta impulsionada pelo anseio humano de descobrir, criar, inovar e lucrar com todas as possibilidades que a técnica pode oferecer.

2.3 Desenvolvimento e determinismo tecnológico

A técnica reveste-se de nova roupagem, contudo, ainda que sua essência seja reconhecida como concernente ao desabrigar e ao desafiar, é possível afirmar que ela continua como extensão dos membros humanos, porém mais acurada e avançada.

Ao pensar em desenvolvimento técnico, científico e tecnológico verifica-se a complexidade de fazer uma separação entre esses conceitos, já que estão muito entranhados e dependentes entre si.

Para ilustrar esse pensamento, convém citar como exemplo uma cirurgia de coração que depende, bem como requer técnica avançada nas mãos de um médico, somada ao conhecimento, ou seja, ciência e apoio tecnológico dos equipamentos para monitorar o paciente, bombear o sangue, manter a respiração mecanicamente etc.

⁸⁸ HEIDEGGER, Martin. *A Questão da Técnica*. *Scientle Studia*, São Paulo, v. 5, n. 3, p. 375-98, 2007.

Martin Heidegger salienta, conforme visto no tópico anterior, que o instrumental é fundamental para técnica, sendo que a tecnologia também se expressa como instrumental da técnica.

Logo, cumpre inferir que a combinação entre técnica avançada e tecnologia aumentou o poder de atuação do homem em diversas frentes.

A tecnologia pode ser entendida como decorrente do progresso da técnica, pois a técnica acompanha o homem desde sua gênese em razão de sua essencialidade para a sobrevivência. Outrossim, a tecnologia é mais recente na história, tratando-se de uma convergência entre ciência e engenharia para, de modo geral, ampliar os benefícios à vida humana.

Umberto Galimberti aponta que primeiro houve o desenvolvimento da técnica para então se chegar à tecnologia. Na idade pré-tecnológica, a técnica era tão somente um meio essencial para a sobrevivência do homem, sendo este o sujeito manipulador da técnica que restava caracterizada pela neutralidade.⁸⁹

Na atualidade, não é possível pensar em neutralidade da técnica em razão de sua nova roupagem e pelo advento da tecnologia que permeada pela ciência confere poder em sua marcha.

Francesco Di Ciommo, defende, por seu turno, que o atual momento histórico pode ser denominado como era tecnológica e não mais propriamente como era técnica.⁹⁰

Em termos de era tecnológica, convém destacar a ascensão digital pela sua importância na atualidade e transformação dos tradicionais modos de vida.

O movimento digital se deu em grande parte de maneira colaborativa com a participação de pessoas excepcionais e até mesmo alguns gênios. Entretanto, destaca-se que a mais verdadeira criatividade da era digital veio de pessoas que foram capazes de ligar artes e ciências. Pessoas que acreditavam que a beleza importava e se sentiam

⁸⁹ GALIMBERTI, Umberto. **Psiche e techne: L'uomo nell'età della tecnica**. Milano: Feltrinelli Editore, 2011.

⁹⁰ DI CIOMMO, Francesco. **Evoluzione tecnologica e regole di responsabilità civile**. Napoli: Edizioni Scientifiche Italiane, 2003. p. 17.

confortáveis com o encontro das humanidades e ciência. Tais personalidades contribuíram para criar a ligação homem-máquina.⁹¹

Nesse sentido, não se deu por meio de um grande salto ou foi obra adstrita a poucos, pelo contrário, se deu ao longo de muitas décadas com pequenas colaborações de diferentes personalidades.

Importa notar que a ciência é permeada pela arte e beleza, de forma que, aqueles que conseguem identificar isso, são capazes de dar grandes contribuições para o progresso.

Leonardo da Vinci, é um exemplo, pois seu desenho do Homem Vitruviano “se tornou o símbolo da criatividade que floresce quando as humanidades e a ciência interagem”. “Quando Einstein ficava frustrado enquanto trabalhava na relatividade geral, ele pegava seu violino e tocava Mozart até conseguir se reconectar com aquilo que ele chamava de harmonia das esferas”.⁹²

Assim, grandes nomes da história, em meio as suas genialidades eram também ligados as artes. O Homem Vitruviano, por sua vez, é um desenho embasado no estudo das proporções para resolver questões relativas a arquitetura, arte e ao corpo humano.

Logo, tal desenho é ciência para a arte, uma vez que a simetria e equilíbrio de medidas encontradas no corpo humano estende-se às representações artísticas do corpo humano, bem como à construção de edifícios para que estes sejam agradáveis à vista.

Nessa linha de arte e ciência, é importante citar Ada, condessa de Lovelace (1815-1852), que conseguiu ver romance na matemática e nas máquinas, da mesma maneira que foi considerada a primeira pessoa a visualizar o computador moderno.⁹³

O amor de Ada pela poesia e pela matemática possibilitou enxergar beleza em uma máquina de computação criada por Charles Babbage. Ela visualizou um atributo que podia torná-la de fato surpreendente, pois a máquina tinha potencial para processar além de números, quaisquer notações simbólicas, como por exemplo, palavras, lógica, notações

⁹¹ ISAACSON, Walter. **Os Inovadores: Uma Biografia da Revolução Digital**. Tradução de Berilo Vargas, Luciano Vieira Machado e Pedro Maia Soares. São Paulo: Companhia das Letras, 2014.

⁹² Ibid., p. 17.

⁹³ Ibid., p. 17.

musicais e artísticas. Ada foi capaz de ver a poesia dessa ideia, da mesma maneira que antecipou que máquinas se tornariam companheiras da imaginação humana.⁹⁴

Portanto, de uma máquina pensada para confrontar números Ada foi além visualizando um potencial maior devido, certamente, a seu alto nível de instrução, mas também em razão de sua capacidade de interagir com números e poesias.

Ada contemplou na máquina analítica de Charles Babbage a essência dos computadores modernos, dessa forma, ela apontou que a máquina podia tecer padrões algébricos conforme o tear de Jacquard⁹⁵ tecia flores e folhas.⁹⁶

Em uma máquina para aferição de números, contemplou-se a beleza da composição de flores e folhas na seda para, então, constatar-se que era possível além dos números processar símbolos.

A nova ideia da máquina analítica tinha sua base no funcionamento do tear de Jacquard, pois reconheceu-se que a substituição dos tambores de aço por cartões perfurados resultaria em um número ilimitado de instruções, a sequência de tarefas também poderia ser alterada, de modo que seria possível criar uma máquina versátil e reprogramável.⁹⁷

Logo, a inspiração dos computadores modernos veio do tear automático de seda, ou seja, do fiar de tramas mais ou menos dez décadas antes de ser possível tecnicamente colocar em prática a ideia.

A ciência poética de Ada, levou-a a plantar as sementes da era digital que dariam frutos cem anos mais tarde.⁹⁸

⁹⁴ ISAACSON, Walter. **Os Inovadores: Uma Biografia da Revolução Digital**. Tradução de Berilo Vargas, Luciano Vieira Machado e Pedro Maia Soares. São Paulo: Companhia das Letras, 2014.

⁹⁵ O tear automático inventado em 1801 por Joseph-Marie Jacquard transformou a indústria de tecelagem de seda. “Teares criavam um padrão ao usar ganchos para erguer fios selecionados da trama, e então uma haste empurrava um fio de tecido por baixo. Jacquard inventou um método que consistia em usar cartões com perfurações para controlar esse processo. Esses buracos determinavam quais ganchos e hastes seriam ativados em cada passo da trama, automatizando a criação de padrões intrincados. Cada vez que a lançadeira era trocada para criar um novo trecho da trama, um novo cartão perfurado entrava em ação”. ISAACSON, Walter. **Os Inovadores: Uma Biografia da Revolução Digital**. Tradução de Berilo Vargas, Luciano Vieira Machado e Pedro Maia Soares. São Paulo: Companhia das Letras, 2014.

⁹⁶ Ibid.

⁹⁷ Ibid., p. 35.

⁹⁸ Ibid., p. 35.

Portanto, com o passar dos anos sucede o encontro das boas ideias com o avanço da técnica e com a instauração da tecnologia. Nesse encontro, torna-se possível a materialização do computador e a junção deste a internet para início da revolução digital.

A revolução digital transforma-se em uma alavanca do progresso.

Vale frisar que, entre muitos caminhos abertos pela revolução digital, inaugura-se também espaços para exploração econômica. Por conseguinte, começam a surgir empresas globais e alguns novos bilionários da área tecnológica.

Destacam-se, nesse cenário, a Microsoft empresa que atua no mercado com ênfase em softwares; a Apple empresa que começou com computadores pessoais e expandiu para eletrônicos de consumo;⁹⁹ a Google empresa especializada em serviços online e softwares; a Amazon empresa de comércio eletrônico;¹⁰⁰ entre outras.

Todas essas empresas são exemplos de gigantes da era digital que atuam especificamente no mundo virtual dos softwares, hardwares e internet.

Desta feita, o mundo virtual espelha a vida cotidiana ao dispor de locais de relacionamento, comunicação, trabalho, compras, transações financeiras, entretenimento, informações, como se fosse uma grande cidade em que os donos dos estabelecimentos lucram em escala global pela fluidez inerente a rede.

Ainda, cabe referir o Bitcoin que é a primeira moeda digital mundial. “A ideia com o bitcoin foi a de replicar as propriedades do dinheiro físico (cash) num ambiente digital. Por isso, essa invenção significa a “digitalização do dinheiro” no sentido mais pleno do termo”.¹⁰¹

A vantagem de criar uma moeda digital é que esta nasce programada para não reconhecer limites e se fortalece com a circulação mundial.

Logo, o bitcoin é mais um exemplo de digitalização de algo tradicionalmente físico. Trata-se, portanto, de uma gradativa transferência do mundo real para o virtual, pois neste os limites físicos são superados.

⁹⁹ ISAACSON, Walter. **Os Inovadores: Uma Biografia da Revolução Digital**. Tradução de Berilo Vargas, Luciano Vieira Machado e Pedro Maia Soares. São Paulo: Companhia das Letras, 2014. p. 35.

¹⁰⁰ RAMPINI, Federico. **Rete Padrona: Amazon, Apple, Google e co. Il volto oscuro della rivoluzione digitale**. Milano: Feltrinelli, 2016.

¹⁰¹ INFOMONEY. **Bitcoin: Notícias e Cotações**. Disponível em: <<http://www.infomoney.com.br/mercados/bitcoin/pagina/3>>. Acesso em: 05 jun. 2018.

Nessa linha, insta considerar que o desenvolvimento tecnológico e a revolução digital estimularam ainda mais a globalização. Diante desse cenário, convém mencionar o papel do Estado.

Ulrich Beck, expõe que:

O Estado nacional é um estado territorial, isto é, seu poder está baseado no vínculo com um determinado espaço (no controle sobre associações, determinação das leis vigentes, defesa das fronteiras etc.). A sociedade mundial, que tomou uma nova forma no curso da globalização – e isto não apenas em sua dimensão econômica –, relativiza e interfere na atuação do Estado nacional, pois uma imensa variedade de lugares conectados entre si cruza suas fronteiras territoriais, estabelecendo novos círculos sociais, redes de comunicação, relações de mercado e formas de convivência.¹⁰²

O Estado nacional tem seu poder fundado em um determinado espaço físico territorial. A sociedade mundial que toma novo formato com o fluxo da globalização, condiciona e interfere na atuação estatal resultando em seu enfraquecimento.

Destarte, o Estado nacional tem seu poder mitigado diante da sociedade global caracterizada também como virtual que permeia suas fronteiras e constitui novos círculos sociais, tramas de comunicação, relações de consumo e modos de convivência.

Conforme já salientado a era tecnológica aumentou o poder econômico de empresas que romperam as barreiras estatais para se instalarem no plano transnacional.

Entretanto, o desenvolvimento se dá de forma ramificada e apoiado em diversas bases, sendo assim, carrega consigo sempre novas problemáticas. No surgimento das grandes empresas da era digital no cenário global, não se pode afirmar que houve diminuição das desigualdades sociais ou que foram minimizados problemas de miséria no mundo¹⁰³ com o advento dos bilionários e a instalação de postos de trabalho nos mais variados lugares do mundo.

¹⁰² BECK, Ulrich. **O que é Globalização? Equívocos do Globalismo: Respostas à Globalização**. Tradução de André Carone. São Paulo: Paz e Terra, 1999. p. 18.

¹⁰³ Em pronunciamento, o chefe humanitário das Nações Unidas, Mark Lowcock, afirmou que 10 milhões de iemenitas poderão correr risco de morrer de fome, caso a situação no país não melhore até o final de 2018. Contingente se somaria aos 8,4 milhões de indivíduos que já enfrentam escassez de alimentos considerada severa pela ONU. No Iêmen, 22 milhões de pessoas dependem de assistência ou proteção humanitária para sobreviver. Nações Unidas no Brasil. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/iemen-18-milhoes-de-pessoas-poderao-morrer-de-fome-ate-o-final-do-ano/>>. Acesso em: 06 jun. 2018.

As desigualdades aumentaram, pois hoje uma pequena parcela da sociedade possui uma fortuna equivalente a todo restante da humanidade.¹⁰⁴

Pode-se afirmar que por um tempo tecnologia e economia avançaram juntas, ou seja, uma impulsionando a outra. Contudo, estudos apontam que essa não é mais a realidade, de modo que a tecnologia continua adiante e a economia ficou para trás, assim como os Estados territoriais enfraquecidos com seus problemas sociais sem solução.¹⁰⁵

Com a possibilidade de distribuir produtos e serviços para os mais diversos pontos do planeta, entram em cena a livre escolha dos lugares de investimento, produção, mão de obra barata, recolhimento de impostos e sede. De outra parte, os dirigentes das transnacionais vivem e moram nos lugares mais belos e pagam impostos nos mais baratos.¹⁰⁶

Portanto, a dinâmica das grandes empresas, ao passo que são grandes não pesam e não fincam suas raízes neste ou naquele lugar, permite relativizar o papel estatal e com isso criar ainda mais desequilíbrios sociais em prol do aumento dos lucros.

Sem embargo, voltando ao tema da revolução digital, cabe inferir que esta se deu com base nas ideias e contribuições ao longo do tempo, bem como no acentuado desenvolvimento dos últimos anos. Pois, conforme tratado no início deste tópico, o atual momento histórico denomina-se era tecnológica pelo amplo crescimento desse setor.

¹⁰⁴ Em seu relatório anual sobre a desigualdade divulgado nesta segunda-feira (22/01), a Oxfam, ONG de ajuda humanitária presentes em 94 países, revelou que 82% da riqueza gerada no mundo em 2017 foram parar nas mãos de 1% da população mais rica. No relatório *Recompensem o trabalho, não a riqueza*, a Oxfam explicou que, em 2017, o 1% mais rico elevou o seu patrimônio em 762 bilhões de dólares (cerca de 2,5 trilhões de reais), o suficiente para acabar sete vezes com a miséria no mundo. A Comissão de Combate à Fome de Oxford apontou que metade da população mundial não ficou com qualquer parcela dessa riqueza. Segundo a Oxfam, houve um aumento histórico no número de bilionários no mundo: "atualmente existem 2.043 bilionários no mundo e 9 em cada 10 são homens". Também foi o maior aumento do número de bilionários de um ano para o outro, com um novo bilionário a cada dois dias, de acordo com a ONG. Sobre o Brasil, a Oxfam informou ainda que as cinco pessoas mais ricas do país têm um patrimônio equivalente à metade da população brasileira. A riqueza dos milionários nacionais cresceu 13% em 2017, enquanto 50% dos brasileiros mais pobres viram a sua parte nos rendimentos nacionais reduzida de 2,7% para 2%.

CARTA CAPITAL. **Mundo tem um novo bilionário a cada dois dias**. Deutsche Welle. Disponível em: <<https://www.cartacapital.com.br/sociedade/mundo-tem-um-novo-bilionario-a-cada-dois-dias>>. Acesso em: 06 jun. 2018.

¹⁰⁵ SANTOS, Filipe Duarte. **A ciência e a tecnologia deixaram de impulsionar o crescimento?** Os indicadores que medem a contribuição da ciência e da tecnologia para o crescimento económico tinham valores muito mais favoráveis em meados do século passado do que actualmente. Disponível em: <<https://www.publico.pt/2013/01/29/ecosfera/opiniaao/a-ciencia-e-a-tecnologia-deixaram-de-impulsionar-o-crescimento-1582468>>. Acesso em: 06 jun. 2018.

¹⁰⁶ BECK, Ulrich. **O que é Globalização? Equívocos do Globalismo: Respostas à Globalização**. Tradução de André Carone. São Paulo: Paz e Terra, 1999. p. 17.

Assim sendo, cumpre refletir sobre a crença na ciência e tecnologia verificada nesta era.

Para ilustrar a ideia de crença, importa citar o entendimento de Ronald Dworkin¹⁰⁷ sobre religião. O autor aponta que religião é um conceito interpretativo, de modo que crença ou fé pode estar fundamentada em valores diversos e não somente em um deus. Por exemplo, em juízos ético, estético ou no poder, entre outros.

A partir desse entendimento, é possível inferir que a forma de viver, os valores adotados como guia da vida na terra também se tornam uma religião. Nessa concepção de religiosidade mais ampla cabe incluir a crença na ciência e tecnologia devido seus feitos consideráveis na contemporaneidade e as possibilidades lançadas para o futuro.

Entre essas possibilidades inclui-se a ideia de transferir a criação imputada ao divino ou a natureza para a ciência e tecnologia. Pois, na atualidade muitas coisas passam a ser construídas artificialmente e não são tidas como sublimes ou naturais.

Dessa forma, considera-se que a fé pode recair em valores variados, tendo em vista que esta se concentra na linguagem e faz parte da compreensão humana.

A religião possui forte relação com a filosofia da vida, uma vez que busca dar respostas para questões como a origem da vida e o que vem após a morte. Em termos de ciência das religiões, tais respostas não são fundadas na possibilidade de prová-las, mas tão somente no conteúdo que se busca justificar.¹⁰⁸

Todavia, tratando de crença na tecnociência, convém pensar nesta como uma religião, na qual o homem busca sanar suas inquietações e dúvidas, depositando sua confiança na alternativa de projetar o próprio futuro, bem como resolver diversos problemas.

Ademais, conforme Ronald Dworkin, a religião acrescenta à vida um encantamento que não é racionalmente extraído de qualquer outra coisa. Por outro lado, segundo o autor, os humanos possuem uma capacidade inata para acreditar na lógica da matemática de modo que, como uma questão de fé, aceitam que o resultado da soma de um

¹⁰⁷ DWORKIN, Ronald. **Religion Without God**. Harvard University Press, 2013.

¹⁰⁸ Ibid.

mais um é igual a dois, porém discordam consideravelmente sobre bondade, direito, justiça, beleza e outros.¹⁰⁹

Desta feita, pode se entender que para os homens é naturalmente mais fácil crer nas ciências, ainda que também sejam mutáveis, do que acreditar naquilo que não se pode ver ou provar.

A crença na tecnociência é pautada em seu potencial e em tudo que já foi conquistado nesse campo, sendo que seus seguidores creditam sua fé na expectativa de poder, com base em mais expansão, assumir a direção total dos rumos da vida.

Destacando-se que pela tecnociência são envolvidas questões relativas à vida e à morte. Sendo que, busca-se maior aproximação do ideal de aperfeiçoamento humano, bem como um controle sobre o viver e o morrer.

Entretanto, independente do entendimento da ciência e tecnologia como religião, a partir de um conceito amplo, pode se inferir que o desenvolvimento dessas é manifesto e caminha em várias direções a cada dia. Sendo que, uma dessas direções é a contribuição gradativa, assim como outras revoluções, para a transformação da natureza humana.

Outrossim, cumpre deduzir que a inclinação ao potencial tecnocientífico em tempos de modernidade leve, em que as pessoas tendem a não fortificar seus elos interpessoais e emocionais, gera preocupação quanto a questões de ordem ética e de responsabilidade referente aos rumos e finalidades que podem tomar.

Zygmunt Bauman, diante dos traços característicos da modernidade leve, expõe que:

[...] é difícil conceber a moralidade indiferente às consequências das ações humanas e que evita a responsabilidade pelos efeitos que essas ações podem ter sobre outros. O advento da instantaneidade conduz a cultura e a ética humanas a um território não-mapeado e inexplorado, onde a maioria dos hábitos aprendidos para lidar com os afazeres da vida perdeu sua utilidade e sentido. (...) Mas a memória do passado e a confiança no futuro foram até aqui os dois pilares em que se apoiavam as pontes culturais e morais entre a transitoriedade e a durabilidade, a mortalidade humana e a imortalidade das realizações humanas, e também entre assumir a responsabilidade e viver o momento.¹¹⁰

¹⁰⁹ DWORKIN, Ronald. **Religion Without God**. Harvard University Press, 2013.

¹¹⁰ BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade Líquida**. Tradução de Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Zahar, 2001. p. 149.

Conforme o autor, é difícil admitir uma ruptura com a tradição e o passado, no sentido da indiferença que desponta com relação à responsabilidade sobre o outro, ou seja, no que se refere aos reflexos das ações que podem atingir o outro. Nesse contexto, a cultura e a ética caminham em lugar desconhecido, onde as bases do passado não servem mais de apoio.

Contudo, cabe considerar, mesmo na era da fluidez, que bases são importantes e são essas que firmam o que se pode pensar como sentido da vida. Pois, talvez a transitoriedade da vida e a imortalidade por meio da memória seja o que confere significado e não algum feito tecnológico ousado que venha introduzir a perpetuação naquilo que tem valor por ser momentâneo.

2.4 Culto à imagem e à forma

O culto à imagem não é singularidade desta era, já que contemplar, admirar ou aborrecer com o próprio reflexo ou com a paisagem à vista faz parte dos sentidos naturais. Pode se afirmar que uma imagem diante dos olhos altera os sentidos de alguma forma, sendo que podem surgir desejos de aproximação, toque, manipulação ou repúdio daquilo que é visto.

Isso revela sua importância. Ainda, nos dias correntes com a amplitude dos meios de comunicação é possível divulgar imagens instantaneamente. Dessa maneira, o apelo torna-se mais acentuado a partir da possibilidade de melhorar a representação e fazê-la mais atraente.

Considerando que a imagem induz comportamentos, ela é a ferramenta da publicidade que se coloca a serviço do mercado de consumo e da economia. Nesse sentido, a todo tempo surgem ondas de comportamentos baseadas em imagens propositadamente expostas.

Tratando de imagem Vilém Flusser, há mais ou menos três décadas, considera de modo pertinente e contemporâneo que:

Imagens são mediações entre homem e mundo. O homem “existe”, isto é, o mundo não lhe é acessível imediatamente. Imagens têm o propósito de representar o mundo. Mas, ao fazê-lo, entrepõem-se entre mundo e

homem. Seu propósito é serem mapas do mundo, mas passam a ser biombos. O homem, ao invés de se servir das imagens em função do mundo, passa a viver em função de imagens.¹¹¹

A imagem, portanto, é símbolo, ou seja, uma forma de comunicação e expressão humana. Por meio da imagem é possível preservar o passado e transformá-lo em história. Logo, a imagem tem por fim simbolizar o mundo, bem como vencer as limitações de tempo e espaço.

Por intermédio da imagem cabe explorar o mundo e refletir sobre ele. Entretanto, a imagem, de um caminho no qual seria possível enxergar o mundo, se constitui, muitas vezes, em parede com estampas do que tem do outro lado.

Desse modo, a imagem se transforma em mera reprodução ao passo que se coloca como limite, pois o homem passa a viver consoante a imagem, sem, contudo, enxergar através dela.

Nessa linha, Federico Rampini cita o Facebook e o Instagram para salientar que a vida das pessoas é invadida por mídias sociais especializadas em transmitir, minuto por minuto, imagens de amigos, conhecidos, colegas de trabalho e celebridades em suas ocupações, viagens, experiências e rotinas.¹¹²

As mídias ou redes sociais criam para além da vida real uma vida virtual pautada na imagem.

A esfera virtual é atraente, porquanto, trata-se de um espaço onde as pessoas podem viver em estilos diferentes e transmitir pela imagem apenas o que deseja que as outras vejam e saibam, formando uma personalidade virtual diversa da real.

Na era digital e da instantaneidade, com apenas dois cliques no computador ou no celular é possível ver a vida dos outros em uma tela, entretanto, é comum sentir-se forçado a fazer comparações com a própria vida, comparações tais que podem ser estressantes e dolorosas.¹¹³

¹¹¹ FLUSSER, Vilém. **Filosofia Da Caixa Preta: Ensaio Para Uma Futura Filosofia Da Fotografia**. São Paulo: HUCITEC, 1985. p. 7.

¹¹² RAMPINI, Federico. **Rete Padrona: Amazon, Apple, Google e co. Il volto oscuro della rivoluzione digitale**. Milano: Feltrinelli, 2016.

¹¹³ Ibid.

Para Federico Rampini, as redes sociais, em vez de tornar as pessoas realmente mais sociais, podem acentuar uma sensação de solidão e de oportunidades perdidas. Isso não apenas sobre o mundanismo, o tempo dedicado ao entretenimento; as redes sociais também exibem os sucessos pessoais, seja na vida de um casal, nos estudos, na atividade profissional, ainda que o sucesso exibido seja apenas um momento. Do outro lado, quem contempla aquela imagem começa a fazer um balanço da própria existência com base na dos outros.¹¹⁴

Ainda que seja apenas uma imagem que registra um momento, isso pode se transformar em uma verdade e exemplo de realidade para o outro que a olha.

Essa experiência universal da vida virtual gera um sintoma clínico, a nova neurose criada pelas redes sociais que é o “medo de ficar por fora”.¹¹⁵

Logo, as redes sociais, por meio da imagem que confunde real e virtual, produzem na sociedade em escala global uma certa dependência, ou seja, uma necessidade constante de acompanhar todos os acontecimentos, de ver todas as postagens e de ser aceito naquele espaço.

Nessa dinâmica, surgem frustrações e descontentamentos com relação a própria imagem e à própria vida do espectador, pois as figuras do mundo virtual sempre apresentam algo melhor e além da realidade.

Vilém Flusser compreende que “tal inversão da função das imagens é idolatria”¹¹⁶. Nessa inversão a imagem não reflete a realidade e sim a realidade reflete a imagem. À vista disso, o homem vive à sombra da ilusão e não mais a partir da realidade.

Para o autor imagem e mundo aparentam estar no mesmo nível do real, de modo que a imagem parece não ser símbolo e não precisar de deciframento.¹¹⁷

Entretanto, isso se dá no campo da aparência, dado que imagem na verdade é símbolo e, assim sendo, comporta leitura e entendimento.

¹¹⁴ RAMPINI, Federico. **Rete Padrona: Amazon, Apple, Google e co. Il volto oscuro della rivoluzione digitale**. Milano: Feltrinelli, 2016.

¹¹⁵ Ibid.

¹¹⁶ FLUSSER, Vilém. **Filosofia Da Caixa Preta: Ensaio Para Uma Futura Filosofia Da Fotografia**. São Paulo: HUCITEC, 1985. p. 8.

¹¹⁷ Ibid., p. 8.

Importante destacar ainda que para Vilém Flusser “a função das imagens técnicas é a de emancipar a sociedade da necessidade de pensar conceitualmente. As imagens técnicas devem substituir a consciência histórica por consciência mágica de segunda ordem”.¹¹⁸

Imagens técnicas para o autor são aquelas produzidas por aparelhos produto da técnica. Nesse sentido, destaca-se a confiança na técnica, pois diante de uma imagem oriunda de aparelho técnico, logo entende-se dispensada de questionamentos e reflexões. Tendo em vista que o aparelho técnico a produziu com máxima perfeição e lealdade.

Dessa forma, as pessoas deixam pelo caminho a consciência histórica e de sua própria formação, voltando-se para uma consciência mágica - produzida em aparelho.

Assim, cumpre citar, como exemplo, fotos que circulam nas redes sociais ou em campanhas publicitárias de pessoas com corpos esculturais, sem nenhum defeito à vista. Imagens como estas levam pessoas a se sentirem insatisfeitas com sua estética, porque acreditam que a imagem representa a realidade. Isso resulta em uma busca incessante pela perfeição que depende de mecanismos artificiais.

Diante de uma bela imagem técnica, as pessoas deixam de refletir e apenas se deixam influenciar pelo desejo de alcançar algo tão agradável aos olhos. Conforme mencionado anteriormente, na atualidade isso é muito potencializado devido a propagação dos meios de comunicação. Desse modo, nos dias atuais a imagem movimenta o mercado da beleza.

Nancy Etcoff aponta que, na contemporaneidade há uma profunda insatisfação concentrada na beleza. “Uma busca tão ardente, tão apaixonada, tão cheia de riscos, tão insaciável, reflete a ação de um instinto básico. Dizer às pessoas para não sentirem prazer na beleza é o mesmo que lhes dizer para pararem de gostar de comida, de sexo, de novidade ou de amor”.¹¹⁹

A insatisfação com a própria beleza se dá muito em razão de imagens técnicas que falseiam a realidade e induzem ao pensamento de que a exceção é a regra. Desta feita, o

¹¹⁸ FLUSSER, Vilém. **Filosofia Da Caixa Preta: Ensaio Para Uma Futura Filosofia Da Fotografia**. São Paulo: HUCITEC, 1985. p. 11.

¹¹⁹ ETCOFF, Nancy. **A Lei do Mais Belo: A Ciência da Beleza**. Tradução de Ana Luiza Borges de Barros. Rio de Janeiro: Editora Objetiva, 1999. p. 269.

negócio da beleza segue sustentado, pois conforme a autora não tem como negar o prazer que ela proporciona.

Vilém Flusser conclui que “a crítica pode ainda *desmágicizar* a imagem”. Contudo, “algo de verdadeiramente monstruoso pode acontecer no curso do esforço para *desmágicizá-la*: o crítico está atualmente já programado para uma visão mágica do mundo. O próprio crítico vê forças ocultas em toda parte”.¹²⁰

Portanto, a crítica pode separar imagem e realidade, a fim de que imagem seja tão somente representante da realidade e não se confunda com ela. Entretanto, o autor pondera que mesmo o crítico pode estar programado para uma visão encantada de mundo, seduzido pela força invisível da imagem.

Logo, a sociedade atual experimenta a força dos programadores que buscam persuadi-la da necessidade de buscar algo mais belo ou aquilo que é imposto como “ideal” por meio da imagem.

No plano da realidade, pode se afirmar que o homem é a maior obra de arte existente devido a inteligência e complexidade envolvidas em sua criação. Assim, a vida humana constitui-se de valor inviolável.

Nesse sentido, Ronald Dworkin assevera que “(...) a eliminação deliberada de uma vida humana é intrinsecamente condenável – em termos objetivos, uma ignomínia -, da mesma maneira que o seria a destruição da grande arte ou a perda de conhecimentos importantes”.¹²¹

A vida humana tem seu valor protegido tanto no âmbito da coletividade para preservar a humanidade, a história e a diversidade de culturas, como na individualidade de cada pessoa que representa uma história e obra de arte única correspondente à própria vida.

Ronald Dworkin aponta que temos:

[...] a preservação e a prosperidade de nossa própria espécie como algo de importância capital porque acreditamos que nossa espécie é o mais grandioso resultado da criação divina – se somos convencionalmente religiosos -, ou da evolução – se não somos religiosos -, e também porque

¹²⁰ FLUSSER, Vilém. **Filosofia Da Caixa Preta: Ensaio Para Uma Futura Filosofia Da Fotografia**. São Paulo: HUCITEC, 1985. p. 32.

¹²¹ DWORKIN, Ronald. **Domínio da Vida: Aborto, Eutanásia e Liberdades Individuais**. Tradução de Jefferson Luiz Camargo. Revisão da Tradução de Silvana Vieira. São Paulo: Martins Fontes, 2009. p. 113.

sabemos que todo conhecimento, toda arte e cultura desapareceriam com o fim da humanidade.¹²²

Portanto, a vida humana pode ser compreendida como o grandioso resultado da arquitetura divina ou da evolução natural a depender da base de entendimento fundamentada em Deus ou na ciência. Haja vista a gênese humana não ter por certa sua autoria, de modo que teorias buscam justificá-la.

Ronald Dworkin salienta que, o valor da vida humana - inviolável em si mesmo – é produto de duas tradições do sagrado, ou seja, natureza ou arte. A primeira dessas tradições se pauta na ideia de que a natureza é criativa, por outro lado, a segunda se manifesta com base nas crenças religiosas predominantes no Ocidente em que professam que Deus criou o homem “à Sua própria imagem e semelhança”, portanto, o ser humano é uma obra-prima da criação.¹²³

De toda forma o ser humano configura um feito excelente seja ele atribuído à criatividade da natureza ou à perfeição de Deus. No caso da crença em Deus, mais especificamente, verifica-se a importância da imagem para o homem, pois este, então, foi criado a imagem e semelhança de um Ser divino.

Nessa lógica, convém ressaltar ainda a teoria do Design Inteligente que aponta para a existência de algum tipo de inteligência envolvida na origem da vida, afastando a ideia de processos aleatórios não direcionados serem responsáveis pela complexidade dos seres vivos. A partir da complexidade, certos eventos são precisamente obra de uma composição (design) inteligente, executado por um agente (designer) inteligente.¹²⁴

“Design Inteligente” é a expressão dada por cientistas que defendem que as complexidades e funções mínimas biológicas ou cósmicas reclamam uma inteligência anterior. Embora esses cientistas não atribuam um nome a esse designer inteligente, eles sustentam que as pesquisas postulam por uma mente inteligente.¹²⁵

¹²² DWORKIN, Ronald. **Domínio da Vida: Aborto, Eutanásia e Liberdades Individuais**. Tradução de Jefferson Luiz Camargo. Revisão da Tradução de Silvana Vieira. São Paulo: Martins Fontes, 2009. p. 113-114.

¹²³ Ibid., p. 114.

¹²⁴ GROTO, Sílvia Regina. **O Debate Evolução Versus Design Inteligente e o Ensino da Evolução Biológica: Contribuições da Epistemologia de Ludwik Fleck**. 281 p. Tese (Doutorado). Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, 2016.

¹²⁵ MAGALHÃES, Francisco Mario Lima. **Design Inteligente: A Metodologia de Convergência das Ciências Sob a Ótica da Criação**. São Paulo: Editora Reflexão, 2014. p. 67.

A formação humana e de outros seres é profundamente intrigante, por exemplo, a molécula de ATP dentro da célula funciona verdadeiramente como um motor forte e eficiente de igual modo o flagelo bacteriano que possui os mesmos componentes dos motores criados pelos homens, sendo que somente em 1920 engenheiros criaram motores com a mesma velocidade.¹²⁶

Destaca-se, assim, a grande complexidade de pequenas estruturas que fazem parte do funcionamento harmônico do corpo.

Ainda importa ressaltar as informações contidas nos seres vivos que, para os teóricos do Design Inteligente, não podem ser geradas por processos naturais, somente transmitidas. Nesse sentido, adiante:

[...] a vida é formada por três elementos: matéria, energia e informação. Os dois primeiros são regidos pelas leis da física e da química, mas o último não. A informação é imaterial e envolve símbolos, arranjo, significado, ação e propósito. Ela envolve transmissor e receptor. Somente uma mente inteligente é capaz de gerar informação. O nosso código genético seria um exemplo desse tipo de informação que não pode ter surgido ao acaso. Segundo as leis da informação ele é produto de uma mente inteligente.¹²⁷

As informações do corpo humano são formatadas não ao acaso, mas com finalidade e inclusive estabelecem comunicação por meio de linguagem própria atualmente decifrável.

Nessa linha, vale citar o código genético que atua como o *software* humano, ou seja, como o suporte lógico de funcionamento da máquina humana, potencialmente elaborado por um designer inteligente.

O DNA tem o chamado código genético que é completamente digital. A partir das sequências de aminoácidos para formarem as proteínas e da forma tridimensional dessas proteínas que a informação é passada. No entanto, a informação não é somente linear, mas existe informação dentro de informação que regula o uso dessa informação – o que os engenheiros de computação chamam de “criptografia de informação”. Pela informação do DNA ser digital, engenheiros da computação são usados

¹²⁶ MAGALHÃES, Francisco Mario Lima. **Design Inteligente: A Metodologia de Convergência das Ciências Sob a Ótica da Criação**. São Paulo: Editora Reflexão, 2014.

¹²⁷ GROTO, Sílvia Regina. **O Debate Evolução Versus Design Inteligente e o Ensino da Evolução Biológica: Contribuições da Epistemologia de Ludwik Fleck**. 281 p. Tese (Doutorado). Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, 2016. p. 201.

como consultores para entender com perfeição o que as informações do DNA fazem.¹²⁸

Entendendo que o código genético é completamente digital, composto por regras, isto é, composto por informações dentro de informações que estabelecem como se dará o uso dessas, cumpre admitir que a complexidade da formação e funcionamento do corpo humano é inteligente e admirável.

A partir dessa inteligência, vale frisar que levou tanto tempo e demandou tanto a mente de estudiosos e gênios para ocorrer a revolução digital e hoje em dia sabe-se que o código genético é totalmente digital e desde sempre.

Com base nessa e em outras evidências, a teoria do Design Inteligente eleva a criação humana a um feito engendrado, pois a configuração dos seres não pode ser atribuída senão a um projeto inteligente.

Portanto, diante das novas descobertas oportunizadas pelo avanço tecnocientífico, teorias consolidadas em outros tempos não respondem mais satisfatoriamente às questões atuais, dado que, na atualidade ampliou-se o conhecimento sobre a composição dos corpos e isso reclama por outras respostas.

Outrossim, tratando de uma teoria que exalta a inteligência, importa também destacar a Sequência de Fibonacci que mediante números justifica forma, função e beleza da criação.

Leonardo Fibonacci, nasceu em Pisa na Itália em 1175, considerado como o primeiro grande matemático europeu da Idade Média, descobriu a importante Sequência de Fibonacci.

De forma extremamente sucinta e apenas para fins de ilustração do tema pertinente a esta pesquisa, a Sequência de Fibonacci constitui-se em uma sequência de números em que os dois primeiros são iguais a 1 e a partir daí, cada número da sequência é igual à soma dos seus dois antecessores e, assim, sucessivamente. Com a montagem de

¹²⁸ GROTO, Sílvia Regina. **O Debate Evolução Versus Design Inteligente e o Ensino da Evolução Biológica: Contribuições da Epistemologia de Ludwik Fleck**. 281 p. Tese (Doutorado). Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, 2016. p. 101.

quadros segundo essas somas e com o auxílio de um compasso é possível criar espirais que correspondem às proporções e formatos existentes na natureza¹²⁹.

Como exemplo cabe referir a disposição das folhas nos ramos de algumas plantas que nascem em ângulos que formam espirais; as sementes de um girassol que tanto formam espirais para a direita quanto para esquerda¹³⁰; o *nautilus* marinho que possui uma concha de estrutura espiralada¹³¹, as ondas do mar, entre outros. No cálculo desses espirais se encontram os números de Fibonacci.

Logo, pode se observar que existe uma lógica na constituição de estruturas na natureza que resulta em forma, função e beleza. Da mesma maneira isso ocorre no corpo humano, conforme constata-se no desenho de Leonardo da Vinci do Homem Vitruviano em que, a partir de sequências numéricas, círculos e quadrados, demonstra proporcionalidade e coerência entre as partes do corpo.

Assim, a disposição harmônica do corpo pode ser conferida por meio de números e espirais matemáticos.

Importa destacar que a maioria das pessoas, consideradas belas, apresenta proporções harmônicas entre as partes do corpo¹³². Em outras palavras, cumpre afirmar que a beleza possui uma razão matemática, pois um rosto simétrico certamente apresenta a Proporção Áurea proveniente da Sequência de Fibonacci.

A descoberta desta sequência no meio ambiente natural, bem com no ser humano foi incorporada à arte e arquitetura para solucionar dificuldades relativas à proporção e estética. Nesse sentido, vale citar a pintura de Mona Lisa, obra de Leonardo da Vinci, na qual é possível observar a aplicação do equilíbrio extraído da natureza e da anatomia humana.

Portanto, a existência de uma lógica que une a beleza dos girassóis, da concha do mar e essencialmente das proporções humanas indica que a criação é revestida de

¹²⁹ QUEIROZ, Rosania Maria. **Razão Áurea: A Beleza de Uma Razão Surpreendente**. Trabalho Apresentado ao Programa de Desenvolvimento Educacional. Universidade Estadual de Londrina. Londrina, 2007.

¹³⁰ Ibid.

¹³¹ FERRER, Joseane Vieira. **O Número de Ouro na Arte, Arquitetura e Natureza: Beleza e Harmonia**. Trabalho Apresentado à Universidade Católica de Brasília - UCB. Distrito Federal, 2005.

¹³² QUEIROZ, Rosania Maria. **Razão Áurea: A Beleza de Uma Razão Surpreendente**. Trabalho Apresentado ao Programa de Desenvolvimento Educacional. Universidade Estadual de Londrina. Londrina, 2007.

inteligência, de modo que o avanço da ciência e tecnologia contribui para a leitura dessa linguagem que revela o mistério das formas.

3. A VIRTUAL CONFIGURAÇÃO DO SER PÓS-NATURAL

Os seres humanos carregam em si a beleza de um mecanismo ímpar que opera de maneira complexa e totalmente interligada. A ciência e tecnologia, com todo seu desenvolvimento, ainda não logrou reproduzir artificialmente, de forma plena, o funcionamento do corpo humano, embora este seja o objetivo do chamado movimento pós-humanista.

A máquina humana, ao passo que iguala todos os seres da espécie, comporta também todas as diferenças imagináveis, seja de aparência, intelecto, cultura, sentimentos, comunicação, fé entre tantas outras.

Os seres humanos contam naturalmente com o mesmo ciclo de nascimento, amadurecimento e morte. Neste caminho que tanto pode ser mais longo quanto mais curto, são entes que se diferenciam de outros seres vivos ou de máquinas não humanas pela capacidade de conjugar sentimento e pensamento para, então, emitir um juízo.

A tecnologia já detém a inteligência artificial, pois com base em dados armazenados é capaz de formular decisões. Contudo, a inteligência humana não se restringe em dados, memórias e decisões, cabe pautar também os sentimentos e uma série de valores que formam a personalidade do indivíduo ao longo do tempo. Essa particularidade compete aos seres mortais e pode ser considerada a mais difícil de ser replicada nos moldes artificiais.

Na contemporaneidade, a grande ênfase é a tecnologia e seu potencial. Sendo assim, já está insertada em diversos setores do domínio humano, alcançando transformações determinantes. Nessa linha, destaca-se a tecnologia aplicada à natureza humana em busca de artificializar suas virtudes e por termo ao intrínseco declínio.

3.1 A tecnociência contemporânea voltada para a natureza humana

O pós-humanismo tem sua concretização apoiada no progresso tecnológico e científico que quanto mais avançado mais pode contribuir e aproximar esse ideal da

realidade.

Por meio da tecnociência, houve grande evolução nos modos de vida, pois o conhecimento profundo sobre o corpo humano, sobre o meio ambiente natural, bem como a superação das distâncias e alteração da noção de tempo levou a um engrandecimento das potencialidades no sentido do fazer e criar.

Nesse sentido, pode-se entender que a condição humana se pauta na dignidade corporificada em boa parte por meio da liberdade. A liberdade em si viabiliza a vida, a continuidade da espécie, o desempenho de atividades e a comunicação entre os entes.

Para Hannah Arendt as condições básicas humanas de realização da vida na Terra são essencialmente o trabalho, a obra e a ação.¹³³

De forma sucinta cabe referir cada uma delas para ilustrar o papel do homem na vida em sociedade. Para a autora, trabalho é a atividade correspondente ao processo biológico do corpo humano de crescimento, amadurecimento e declínio inerentes à própria vida¹³⁴. Em outras palavras, trabalho é aquilo que contribui com o processo vital de movimento e propicia a sobrevivência humana.

De outra parte, obra humana é a atividade que proporciona um mundo “artificial” de coisas claramente diferente do universo natural e respectivo ao ciclo de vida da espécie humana. Logo, a obra caracteriza-se pela criação de coisas que ao passo que permite ao homem vencer suas limitações, também o vincula à matéria e ao mundo.¹³⁵

Por sua vez, ação se dá entre os homens, sem interferência da matéria ou das coisas, desse modo, é a atividade política por excelência, ou seja, é a condição humana dos homens lidar com outros homens. Em termos de nascimento, amadurecimento e morte, a autora aponta que a ação forma o elo mais forte com o nascimento, pois só por meio deste é possível um novo começo e um novo agir.¹³⁶

A partir desses conceitos, importa destacar que:

A condição humana compreende mais que as condições sob as quais a vida foi dada ao homem. Os homens são seres condicionados, porque tudo aquilo com que eles entram em contato torna-se imediatamente uma

¹³³ ARENDT, Hannah. **A Condição Humana**. Tradução de Roberto Raposo. Revisão técnica e apresentação de Adriano Correia. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2015.

¹³⁴ Ibid.

¹³⁵ Ibid.

¹³⁶ Ibid.

condição de sua existência. O mundo no qual transcorre a *vita activa* consiste em coisas produzidas pelas atividades humanas; mas as coisas que devem sua existência exclusivamente aos homens constantemente condicionam, no entanto, os seus produtores humanos.¹³⁷

Consoante Hannah Arendt, os humanos são seres condicionados a seu meio, porém, além das condições de vida propiciadas naturalmente à existência, obras são executadas e com isso também a feitura de coisas que guarnecem ainda mais o seu mundo.

Por conseguinte, a existência de coisas artificiais depende da obra humana, sendo que, uma vez produzidas, tendem a vincular seus produtores humanos.

Nessa linha, cabe exemplificar com a fala cheia de furor da criatura de Frankenstein, que declama: “És meu criador, porém eu sou teu senhor. Obedece!”¹³⁸

Em tal frase é possível compreender a posição subordinada do criador humano diante da obra de suas mãos.

Logo, infere-se que o encadeamento da vida se dá também em razão das coisas, de modo que o humano busca a partir de suas carências desenvolver sua capacidade de produção.

Outrossim, coisas só podem ser geradas se houver atuação humana, que por sua vez é propiciada pelo pensamento. Desta feita, o avanço da ciência e tecnologia ocorre pela necessidade de coisas novas, incluindo conhecimento, dado que se não fosse a necessidade não haveria desenvolvimento.

Hannah Arendt sublinha que: “a existência humana seria impossível sem coisas, e estas seriam um amontoado de artigos desconectados, um não-mundo, se não fossem as condicionantes da existência humana”.¹³⁹

O homem, portanto, confere às coisas significação e finalidade tanto boas quanto ruins.

Cabe inferir que, na atualidade, muitas coisas novas no campo da ciência e tecnologia já foram alcançadas pela obra humana, coisas que há 30 anos não passavam de

¹³⁷ ARENDT, Hannah. **A Condição Humana**. Tradução de Roberto Raposo. Revisão técnica e apresentação de Adriano Correia. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2015. p. 11.

¹³⁸ SHELLEY, Mary. **Frankenstein: o moderno Prometeu**. Tradução de Miécio Araujo Jorge Honkis. Porto Alegre: L&PM, 1985. p. 161.

¹³⁹ ARENDT, Hannah. op. cit., p. 12.

ficção. Dessa forma, é possível acreditar que o improvável atualmente, no que se refere vencer a mortalidade e demais fragilidades humanas em busca de uma espécie totalmente forte e imortal daqui alguns anos pode se tornar realidade.

Entretanto, convém pensar sobre o preço disso. Será sob o preço da manipulação da natureza humana?

Serge Latouche, com relação ao ímpeto humano de conhecer e fazer tudo, destaca que “a rejeição dos limites do conhecimento está intimamente ligada à negação dos limites ecológicos, à religião do crescimento e ao sonho da onipotência. E se repete também em um nível ético”.¹⁴⁰

Para o autor, ocorre uma negação com relação aos limites em prol da devoção do crescimento e desejo de poder. Assim, despreza-se os limites ecológicos, éticos e do conhecimento para prosseguir cada vez mais em direção ao domínio de tudo que existe.

O autor sustenta que os limites do conhecimento estão relacionados com os limites da ciência, da técnica e, por fim, com “o ser que os define, isto é, o homem”.¹⁴¹

Nesse sentido, pode-se entender que conhecimento, ciência, técnica e o próprio homem possuem limites que estão atrelados. Logo, na possibilidade de superação de limites, ainda cabe ao homem ponderar a partir da ética se deve prosseguir ou não.

O aprimoramento da espécie humana está em curso, seu ponto de partida está firmado na busca pela longevidade e saúde, bem como, pela beleza tanto externa quanto interna. Contudo, o avanço da tecnociência propõe outra forma de vida que envolve o ciclo natural de nascimento, amadurecimento e morte.

Serge Latouche protesta que “a vontade de <reconstruir> o mundo através da ciência e da técnica manifesta-se no projeto tecnocientífico da modernidade. O homem pretende recriar o mundo melhor do que fizeram Deus e a natureza”.¹⁴²

Consoante essa afirmação, no projeto tecnocientífico da atualidade pretende-se recriar o mundo e os que nele habitam, pois entende-se que as bases de vida existentes não

¹⁴⁰ LATOUCHE, Serge. **Limite**. Tradução de Fabrizio Grillenzoni. Torino: Bollati Boringhieri, 2012. p. 77-78, tradução nossa. (Il rifiuto dei limiti della conoscenza è strettamente legato al *negazionismo* dei limiti ecologici, alla religione della crescita e al sogno di onnipotenza. E si ripropone anche a livello etico).

¹⁴¹ Ibid., p. 78, tradução nossa. (all'essere che li definisce, cioè l'uomo).

¹⁴² Ibid., p. 79-80, tradução nossa. (La volontà di <rifabbricare> il mondo attraverso la scienza e la tecnica è manifesta nel progetto tecnocientifico della modernità. L'uomo pretende di ricreare il mondo meglio di quanto hanno fatto Dio e la natura).

são mais suficientes. Por conseguinte, o homem almeja recriar, à sua maneira, a forma humana para além do que já está criado.

Neste caso, importa pensar em uma separação entre criação natural e artificial. A artificialidade, pautada nos anseios de seus produtores, pode oferecer a possibilidade de moldar os seres para além dos padrões de saúde, força, beleza e inteligência, mas também para imortalidade.

Cumprir inferir que ao longo dos anos e pelo delineamento da história, busca-se superar as atrocidades cometidas contra a humanidade pela defesa da existência de uma categoria superior de pessoas. Tendo por base o passado, a marcha social se deu rumo a proteção da dignidade da pessoa humana e do valor da vida, considerando os indivíduos e as coletividades.

A noção de dignidade da pessoa humana inclui de forma ampla os direitos de liberdade, igualdade e solidariedade entre outras modalidades de dignificação da vida.

Nessa continuidade, cabe incluir a morte que, por seu caráter absoluto, confere ainda mais importância à vida.

Conforme Martin Heidegger¹⁴³ a vida do ser toma sentido em razão do tempo e certeza da morte. Desse modo, o tempo não deve ser compreendido como um inimigo que rouba a juventude e a vida, mas sim um participante que permite nele viver da melhor forma possível.

Tão somente por meio do tempo é possível estar no presente e projetar o futuro. O futuro do ser é arquitetado no tempo, conferindo sentido e forma à existência humana. No tempo se forma o ser.

Portanto, para os seres humanos a questão do tempo e da morte são fundamentais, pois, não é possível a não submissão a estes dois senhores da vida.

Ronald Dworkin, ao tratar de morte e imortalidade, ressalta que a proposta de uma existência para além da morte é muito significativa para os seres humanos, dado que, o maior temor é o fim de tudo.¹⁴⁴

Por conseguinte, a ciência de uma religião sem Deus também poderia propor uma

¹⁴³ HEIDEGGER, Martin. **Ser e Tempo**. Tradução revisada e apresentação Carneiro Leão. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

¹⁴⁴ DWORKIN, Ronald. **Religion Without God**. Harvard University Press, 2013.

resposta ou alternativa ao fim de tudo, do mesmo modo que as religiões divinas oferecem.¹⁴⁵

Assim, a crença na tecnociência como capaz de oferecer uma alternativa à morte, apresenta-se como uma esperança plausível de superar tal temor e alcançar a imortalidade.

Todavia, para Ronald Dworkin, viver a vida da melhor forma possível é fazer dela imortal, por meio da memória, feito uma obra de arte que não sucumbe ao tempo e a morte. Isso significa crer na imortalidade como um tipo de convicção religiosa.¹⁴⁶

O viver humano, compreendido pela tradição, se dá na finitude e na temporalidade. Dessa forma, viver pode tanto ser na realidade quanto na lembrança, como muitos que vivem na memória.

Contudo, perante o temor que envolve os seres pela certeza da morte e com relação aos efeitos do tempo sobre os corpos biológicos, a ciência busca desvendar esse domínio ainda não tomado pelo homem que concerne ao mistério da imortalidade.

Diante disso, a crença de que a ciência pode sanar os temores humanos leva à ideologia pós-humanista assentada no potencial tecnológico da atualidade.

Jesús Ballesteros, ressalta que a chave do humanismo é o princípio de que todo ser humano tem uma dignidade inalienável, de modo que em nenhum caso pode ser tratado como meio, mas tão somente como fim.¹⁴⁷

O autor assevera que em nossos tempos além de toda violência empregada contra a dignidade humana, ainda se proliferam ideologias que buscam justificar a superação do humanismo.¹⁴⁸

A superação do humanismo, por sua vez, soa como uma forma de ofensa à dignidade humana, tal como esculpida na atualidade.

Nesses termos, a ideia de suplantar a condição humana se ampara na presunção de que a tecnologia tem potencial para resolver os problemas sociais contemporâneos, assim,

¹⁴⁵ DWORKIN, Ronald. **Religion Without God**. Harvard University Press, 2013.

¹⁴⁶ Ibid.

¹⁴⁷ BALLESTEROS, Jesús; FERNÁNDEZ, Encarnación. (Coord.) **Biología y Posthumanismo**. Editorial Aranzadi, 2007.

¹⁴⁸ Ibid.

defende-se a necessidade de uma intervenção e revolução artificial baseada na tecnologia.¹⁴⁹

Portanto, em uma era em que a sociedade se curva para a estética, situações como doença, envelhecimento e morte são consideradas como verdadeiros problemas que precisam ser eliminados.

Paula Sibilia aponta que na atual sociedade a fusão entre homem e técnica se aprofundou, sendo cada vez mais preocupante. A autora afirma que:

Certas áreas do saber constituem peças-chave dessa complexificação, como a teleinformática e as novas ciências da vida. Essas disciplinas, que, em princípio, parecem tão diferentes entre si, possuem uma base e uma ambição comuns: estão irmanadas no horizonte de digitalização universal que ilumina nossa era e marca seus compassos. Nesse contexto, precisamente, surge uma suspeita inusitada: o corpo humano, em sua antiga configuração biológica, estaria se tornando “obsoleto”.¹⁵⁰

Por conseguinte, na atualidade, devido a revolução digital ocorre gradativa conversão do material para o virtual em prol de segurança e otimização de tempo e espaço.

Ao abrigo dessas transformações, despontam-se inferências sobre a obsolescência do corpo humano ou sobre uma possível inserção deste na obsolescência.

Isso revela um declínio do valor humano, pois na contemporaneidade a obsolescência programada de coisas movimenta o mercado de consumo. Desse modo, pensar o corpo humano como algo que, diante dos avanços tecnológicos, está se tornando obsoleto configura uma grave ofensa à natureza humana.

Jesús Ballesteros afirma que a ideologia pós-humanista despreza o corpo humano na qualidade de um corpo que adocece e é mortal. O entusiasmo para vencer o humanismo se pauta na esperança de substituir o corpo de carne por um sintético que resiste à morte, sob pena de se perder a individualidade e subjetividade inerente ao ser humano.¹⁵¹

¹⁴⁹ ASÍS, Rafael de. **Una Mirada a la Robótica desde los Derechos Humanos**. Madrid: Editorial Dykinson, S.L, 2014. p. 52.

¹⁵⁰ SIBILIA, Paula. **O Homem Pós-Orgânico: A Alquimia dos Corpos e das Almas à Luz das Tecnologias Digitais**. 2. ed. Rio de Janeiro: Contraponto, 2015. p. 14.

¹⁵¹ BALLESTEROS, Jesús; FERNÁNDEZ, Encarnación. (Coord.) **Biología y Posthumanismo**. 1. ed. Editorial Aranzadi, 2007. p. 37-38.

A noção de um corpo obsoleto corresponde a de um corpo frágil e com vida útil limitada, ou seja, que está programado para o falecimento. Logo, superar essa programação existente, significa superar a imponência do tempo e da morte.

Outrossim, Jesús Ballesteros destaca que o pós-humanismo permeia a doutrina puritana que busca chegar à pureza da espécie, com o fim da deficiência em proveito da perfeição. O puritanismo atribui dignidade somente aqueles que são tidos como virtuosos.¹⁵²

Nesse caso, é possível pensar sobre uma seleção tecnocientífica da humanidade.

Portanto, o autor considera que o pós-humanismo se opõe às deficiências física e moral, da mesma maneira, à diferença sexual com o fim da maternidade e introdução do útero artificial.¹⁵³

Em termos de deficiência física, de acordo com a legislação atual, reputa-se: “pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas”.¹⁵⁴

Em suma, a pessoa com deficiência, seja esta física, mental, intelectual ou sensorial, não participa de forma plena na sociedade desenvolvendo seu papel em situação de igualdade com outros entes sociais tidos como normais. Tal situação, na trilha do pós-humanismo, que se baseia pela perfeição, não restará compreendida como diferenças naturais da espécie humana que devem ser integradas na sociedade, mas sim como algo a ser rechaçado e evitado.

No que se refere à deficiência moral, é possível entender como a eliminação de pessoas não virtuosas, maldosas, violentas ou dispostas como tais. Nessa linha, cria-se uma divisão entre bons e maus, bem como uma relativização da dignidade da pessoa humana.

A ideia de fim da diferença sexual, pode se dar com a perda dos papéis do homem e da mulher para a reprodução da espécie, pois com a possibilidade do útero artificial, por

¹⁵² BALLESTEROS, Jesús; FERNÁNDEZ, Encarnación. (Coord.) **Biotecnología y Posthumanismo**. 1. ed. Editorial Aranzadi, 2007. p. 29-35.

¹⁵³ Ibid., p. 29-35.

¹⁵⁴ Artigo 2º da Lei 13.146/2015. **Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)**. Disponível: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm>. Acesso em: 16 abr. 2018.

exemplo, a mulher perde seu posto exclusivo de gerar outro ser dentro de si. Além disso, a criação de robôs pode contribuir para por termo à diferença sexual, haja vista a substituição do humano pela máquina.

De outra parte, tendo em conta a pureza da espécie, vale destacar a interrupção da gravidez (aborto) em razão da constatação de deficiência. Tal hipótese se reveste da pretensão de evitar o sofrimento da própria criança no futuro e dos pais (terceiros), contudo, acaba por violar a vida humana mediante ideais intransigentes.

Mário Antonio Sanches assevera que o Estado também pode estar envolvido em uma nova forma de eugenia. Cita o autor que a Califórnia, por exemplo, é um estado americano que incentiva as mulheres a realizar exames durante a gravidez para identificar fetos com “defeitos”. Isso resulta no sucesso ostentado de diminuição do número de crianças com deficiências, contudo, porque foram descartadas antes do nascimento por aborto provocado.¹⁵⁵

Por conseguinte, verifica-se uma inclinação para subordinar o valor da vida humana e seu significado a parâmetros de completude na saúde e na forma física.

Ronald Dworkin, por sua vez, considera que uma coisa é sagrada ou inviolável quando sua destruição deliberada ofende o que deveria ser honrado. Um dos processos que torna uma coisa sagrada é sua história, ou seja, a forma como veio a existir. A arte, por exemplo, tem sua inviolabilidade por sua gênese, pois o que confere valor a uma pintura não é o que ela representa, mas o modo como veio a existir.¹⁵⁶

Desta feita, pode-se entender que a proteção do feto decorre do respeito à natureza, à preservação da vida e à perpetuação da espécie, ou seja, a forma como veio a existir. E isso pode ser esquecido a partir do momento em que não existir mais história, a partir do momento em que a tecnologia tomar o lugar da origem da espécie, por exemplo, com a viabilidade do útero artificial.

A preocupação com a preservação de espécies animais, culturas ou artes se dá pelo respeito ao processo evolutivo ou de criação, sendo que tal preocupação se estende

¹⁵⁵ SANCHES, Mário Antonio. **Reprodução assistida e bioética: metaparentalidade**. São Paulo: Editora Ave-Maria, 2013. p. 180.

¹⁵⁶ DWORKIN, Ronald. **Domínio da Vida: Aborto, Eutanásia e Liberdades Individuais**. Tradução de Jefferson Luiz Camargo. Revisão da Tradução de Silvana Vieira. São Paulo: Martins Fontes, 2009. p. 103-104.

ainda mais com relação à espécie humana, já que é crucial sua sobrevivência biológica e cultural.¹⁵⁷

Tendo em vista o aborto, Ronald Dworkin afirma que a vida humana “é inviolável pelo que representa ou incorpora. Não é importante que existam mais pessoas. Mas, uma vez que uma vida humana tenha começado, é muito importante que floresça e não se perca”.¹⁵⁸

Segundo o entendimento do autor, cumpre pensar sobre o que deve ser honrado no caso de um aborto em razão da deficiência do bebê, a inviolabilidade da vida ou a perfeição dela? A resposta vai depender do olhar sobre essa questão e o momento histórico.

Na atualidade, busca-se manter a noção de inviolabilidade da vida humana, mas existe uma tendência de relativizar tal inviolabilidade no caminho de um aperfeiçoamento da forma humana. É provável que futuramente o valor preponderante seja a perfeição na forma, sendo que, com a escolha genética a deficiência restará eliminada.

Logo, pode-se inferir que o progresso tecnológico dos últimos tempos se aproximou das bases da vida e deu início a novas possibilidades no campo do melhoramento humano em termos de saúde, qualidade de vida e estética.

A tecnologia avança por si só, porém fortalecida pelos anseios humanos de superar os medos e limitações. Os medos e limitações dos seres humanos são potencializados ao refletirem nas promessas de libertação da tecnologia. Isso, portanto, forma uma etapa em que sociedade e tecnologia estão estreitamente envolvidas rumo à suplantação da transitoriedade humana.

3.2 Do trans-humanismo para o pós-humanismo

¹⁵⁷ DWORKIN, Ronald. **Domínio da Vida: Aborto, Eutanásia e Liberdades Individuais**. Tradução de Jefferson Luiz Camargo. Revisão da Tradução de Silvana Vieira. São Paulo: Martins Fontes, 2009. p. 106-107.

¹⁵⁸ *Ibid.*, p. 102.

A superação do humanismo orienta-se pelo alcance da plenitude, afastando as fragilidades do corpo biológico até chegar ao controle do tempo e da morte.

Nessa linha, cabe citar a busca pela manipulação da natureza humana, apoiada na decodificação científica da linguagem que exterioriza os segredos da formação.

Assim, diante de tal contexto, vale destacar os conceitos de trans-humanismo e pós-humanismo.

Na presente pesquisa interpreta-se trans-humanismo e pós-humanismo como processos diferentes, no entanto, um decorrente do desenvolvimento do outro.

O trans-humanismo pode ser reputado como melhoramento humano, seja por meio de prótese, transplante e implante¹⁵⁹, utilização de fármaco que altera o estado natural ou critérios de escolha genética para as novas gerações. Neste caso, medidas artificiais são tomadas a fim de promover um melhoramento no ser humano, em termos de força, saúde, longevidade, beleza, inteligência entre outros.

À luz desse entendimento, quando o corpo não é capaz de se recuperar ou reagir, o auxílio artificial proporcionado pela tecnologia, atribui a pessoa uma peculiaridade trans-humana. Nessa linha, a tecnologia ampara o ser humano quando a natureza por si só não pode contornar determinada moléstia ou realidade indesejada.

Por outro lado, o pós-humanismo pode ser considerado o estágio que supera o humano, ou seja, natural e artificial se confundem formando uma nova espécie.¹⁶⁰ Uma espécie além do humano e possivelmente programada para não morrer.

Hermínio Martins ressalta, em assunto de passagem do humano para o pós-humano, que:

[...] para podermos sobreviver, temos de abraçar o processo de transformação tecnoeconômica, tecnocibernética, possivelmente nanotecnológica, muito abrangente e acelerado (não temos outro remédio), que não nos deixará sobreviver – pelo menos, não nos deixará sobreviver como *humanos*, como *homines sapientes* ou, pelo menos, como entes de carne, sangue e osso (mesmo se com algumas próteses endo- e exo-somáticas e implantes). Para alguns, vai haver uma fase de

¹⁵⁹ Vale mencionar que prótese pode ser entendida como uma extensão mecânica do corpo quando se faz necessária; transplante é utilizado para extrair e inserir tecidos entre partes do corpo de uma mesma pessoa ou órgãos e tecidos entre pessoas diferentes ou até mesmo espécies diferentes; implante é utilizado para colocação de dispositivos artificiais.

¹⁶⁰ OLIVEIRA, Henderson Fiirst de. **A Genealogia do Pós-Humanismo e seus Riscos à Compreensão do Conteúdo do Referencial Bioético da Dignidade Humana**. 168 p. Dissertação (Mestrado). Centro Universitário São Camilo. Curso de Bioética. São Paulo, 2013.

transição no processo de trans-humanização, porque, segundo cientistas razoavelmente sóbrios, “vamos todos ser *ciborgs*”, semiorgânicos e semieletrô-mecânicos, híbridos biocibernéticos, simbioses do Homem e da Máquina (como os Futuristas, meros artistas e escritores, já tinham imaginado, desejado e vaticinado há quase cem anos, embora com outras valências, pois se interessavam mais pelo aço do que pelo silício, cujas utilizações viriam depois).¹⁶¹

É possível compreender que, cada vez mais, para a sobrevivência é necessário envolver-se nas transformações alçadas pela tecnologia. Pois, a partir da materialização de novas modalidades, como a nanotecnologia¹⁶² que em suas amplas aplicações tem potencial para penetrar, literalmente, em diversos espaços da existência humana, torna-se flutuante pensar o viver sem o alvitre tecnológico.

No entanto, partindo do toque tecnológico, cabe avaliar a transição, em mais ou menos tempo, do trans-humanismo para o pós-humanismo no plano do encontro entre homem e máquina.

Conforme Hermínio Martins, essa transição já há muito foi prevista por Futuristas, ainda que com delineamentos diferenciados como, por exemplo, a incapacidade de prever a importância contemporânea relativa a resistência do silício para os chips de computador que, por sua vez, podem ser utilizados para a concretização do “modelo computacional da mente”¹⁶³.

Hermínio Martins afirma que se planta um dilema à luz do contexto de aceleração tecnológica e da ideia de sobrevivência, no sentido de que os mesmos processos que buscam o bem-estar material e a superação das crises ambientais abrem a passagem para o pós-humanismo. E isso é um impasse que se apresenta a todos, inclusive aos que tem “fé

¹⁶¹ MARTINS, Hermínio. **Experimentum humanum: civilização tecnológica e condição humana**. Belo Horizonte: Fino Traço, 2012. p. 312.

¹⁶² Nanotecnologia é o nome dado à ciência que explora materiais em escala atômica ou molecular, ou seja, numa escala bastante reduzida. Um nanômetro (nm) corresponde a um bilionésimo de metro. Assim, por meio da nanotecnologia é possível manipular estruturas muitíssimo pequenas e até então intocadas pelo homem, para formação de novas estruturas e materiais, possibilitando a criação e aperfeiçoamento de outras tecnologias e produtos.

A nanotecnologia tem potencial para proporcionar muitas realizações em benefício do homem, no entanto, por outro lado, existem muitas dúvidas sobre seus potenciais riscos. Nesse sentido ver: SANTOS, Queila Rocha Carmona dos. **Os Riscos da Nanotecnologia e a Responsabilidade Socioambiental e Ética da Empresa**. 144 p. Dissertação (Mestrado). Universidade Nove de Julho. Justiça, Empresa e Sustentabilidade. São Paulo, 2014.

¹⁶³ Expressão utilizada por Hermínio Martins ao tratar sobre inteligência artificial.

na ciência”, ou seja, os cientificistas cuja convicção foi pautada em tempos de técnica normal, instrumental, neutra, pura e simplesmente à serviço do homem¹⁶⁴.

Dessa forma, o autor aponta que:

[...] qualquer pulsão para o pós-humano, e mesmo até sofrendo alguns escrúpulos residuais, algumas saudades antecipadas do humano humano, da carnalidade, da “gastrosofia” (Fourier), da sexualidade, para não falar de outras coisas mais elevadas, serão, provavelmente, até o fim, companheiros de viagem dos Singularistas exaltados, na ciborgificação universal já anunciada por um número crescente de estudiosos, e iniciada praticamente, e na etapa posterior do Processo de Trans-Humanização.¹⁶⁵

Logo, cumpre entender que a inclinação para o pós-humanismo independentemente de estar acompanhada de alguma incerteza, será a aliada dos “singularistas” que buscam a transcendência para uma posição privilegiada, uma virada para uma nova civilização, um salto para um novo modo de existência¹⁶⁶. Tal virada compreende passado, presente e futuro, pois foi antecipada por entusiastas, segue em sua corporificação e ajusta-se como o processo posterior ao chamado trans-humanismo.

Nesse sentido, vale assinalar as tradições prometeica e fáustica que circundam a tecnociência.

Paula Sibilía assevera que a prometeica busca por meio do conhecimento científico melhorar as condições de vida dos homens graças ao uso da tecnologia. Assim, a autora sustenta que “confiantes do progresso, os defensores do prometeísmo colocam a ênfase na ciência como conhecimento *puro* – e, por isso mesmo, superior – enquanto têm uma visão somente instrumental da técnica: esta consistiria na mera *aplicação* daqueles valiosos saberes”.¹⁶⁷

Por conseguinte, tem o propósito de melhorar a qualidade de vida dos seres humanos a partir da tecnociência. Nesse contexto, a ciência destaca-se como conhecimento puro e a técnica apresenta-se como simples instrumental para colocar em prática os

¹⁶⁴ MARTINS, Hermínio. **Experimentum humanum: civilização tecnológica e condição humana**. Belo Horizonte: Fino Traço, 2012. p. 312.

¹⁶⁵ Ibid., p. 313.

¹⁶⁶ Ibid., p. 312.

¹⁶⁷ SIBILIA, Paula. **O Homem Pós-Orgânico: A Alquimia dos Corpos e das Almas à Luz das Tecnologias Digitais**. 2. ed. Rio de Janeiro: Contraponto, 2015. p. 46.

saberes. Em outras palavras, a técnica ou tecnologia não são qualificadas como fim apenas meio.

Paula Sibilia alude que:

Os devotos do prometeísmo consideram, portanto, que há limites em relação ao que pode ser conhecido, feito e criado. Mesmo sendo muito otimistas quanto às possibilidades ainda abertas, percebe-se em seus discursos um espaço reservado aos mistérios da origem da vida e da morte, por exemplo, questões que excederiam a racionalidade científica.¹⁶⁸

No prometeísmo persiste, então, a consideração de limites no que se refere ao que pode ser conhecido, feito e criado. O respeito prometeico às linhas divisórias que demarcam a racionalidade científica não representa um entrave ao progresso. No caso, tão somente, determinadas questões são mantidas ao abrigo dos mistérios que envolvem a gênese da vida e da morte.

Dessa forma, a autora conclui:

[...] os conhecimentos e as técnicas dos homens são onipotentes; seus dedos profanos não podem perturbar todos os âmbitos, pois há limites que deveriam ser respeitados. Portanto, o progresso dos saberes e das ferramentas prometeicas redundam num certo “aperfeiçoamento” do corpo humano e do meio ambiente, mas sem quebrar jamais as fronteiras impostas pela “natureza humana”, já que os artefatos técnicos constituem meras extensões, projeções e ampliações das capacidades biológicas.¹⁶⁹

Os limites são essenciais para o homem enquanto criatura e precisam ser respeitados. A natureza exprime suas leis e conserva os segredos da vida e da morte. Todavia, tais extremos continuam sendo testados e a porta fechada continua sendo forçada em busca da passagem para o outro lado.

Nesse caso, em oposição ao prometeísmo, convém citar o feito de Frankenstein que, mediante sua ávida atração pela fisiologia humana, debruça-se na investigação sobre a divisa entre a vida e a morte, cuidando que para examinar a causa da vida é necessário

¹⁶⁸ SIBILIA, Paula. **O Homem Pós-Orgânico: A Alquimia dos Corpos e das Almas à Luz das Tecnologias Digitais**. 2. ed. Rio de Janeiro: Contraponto, 2015. p. 47.

¹⁶⁹ Ibid. p. 48.

recorrer à morte. Em seus incansáveis trabalhos descobre o fundamento da criação e julga-se capaz de conferir vida a matéria morta.¹⁷⁰

Em posse do poder cedido pelo conhecimento, a primeira dúvida a ser sanada corresponde ao corpo, frente a possibilidade de elaborar um ser humano comum ou mais simplificado. Por fim, resolve-se dar vida a um modelo completo e dotado de toda complexidade humana.¹⁷¹

Nas fases da criação, Frankenstein desonra os segredos da estrutura humana e sobrepuja os limites éticos e morais para por termo a sua obra. De modo que sua própria natureza humana se distancia em repúdio àquele trabalho.¹⁷²

Ao dar vida a matéria morta, concebe-se um ser desprovido de qualquer beleza, posto que toda simetria imaginada se resume a contrastes horríveis típicos da imperícia. Afora a estética, criatura e criador convertem-se em grandes inimigos, tendo em vista a inesperada sujeição do produtor à sua obra.¹⁷³

Porquanto, a evolução do conhecimento, da ciência e da técnica não confere base, essência e valores que coordenam a condição humana. Logo, a tônica da vida vai muito além da apresentação de um corpo ativo, pois depende também da condição humana que compreende tudo aquilo que o ser entra em contato.

Consequentemente, a obra de Frankenstein torna-se monstruosa, uma vez que, despertada da escuridão para a luz fica condicionada a um caminho de solidão e vazio de história.

Desta feita, o prometeísmo obedece aos limites em apreço a essência e originalidade humana. Por isso, persegue o aperfeiçoamento do corpo e do meio ambiente sem ultrapassar as barreiras de organização e equilíbrio da natureza, ao passo que classifica os artefatos técnicos como meras extensões das capacidades biológicas dos seres.

Ainda, no que tange ao prometeísmo, Hermínio Martins salienta que determinados teóricos valorizavam acima de tudo o ideal de justiça para o desenvolvimento dos seres. Por conseguinte, sustentavam que:

¹⁷⁰ SHELLEY, Mary. **Frankenstein: o moderno Prometeu**. Tradução de Miécio Araujo Jorge Honkis. Porto Alegre: L&PM, 1985.

¹⁷¹ Ibid.

¹⁷² Ibid.

¹⁷³ Ibid.

[...] o reino do maior florescimento compossível das pessoas, para cujo objetivo a provisão de bem-estar material, através do progresso técnico e de medidas distributivas de política social guiada pela procura da justiça e a afirmação da solidariedade, não faz mais do que dar as ajudas necessárias (...) a um tal florescimento.¹⁷⁴

Destarte, nessa tradição, o escopo do progresso técnico deve ser a contribuição para o florescimento da natureza humana em conformidade com a justiça e solidariedade que expressa o comprometimento de uns para com os outros.

Por outro lado, Paula Sibilia, tratando sobre a vertente fáustica, aponta que:

[...] de acordo com a perspectiva fáustica, os procedimentos científicos não visariam à verdade ou o conhecimento da natureza íntima das coisas, mas somente à compreensão restringida dos fenômenos para exercer a previsão e o controle – ambos propósitos estritamente técnicos. Por isso é inevitável associar os parâmetros fáusticos à tecnociência contemporânea. Poderíamos insinuar, inclusive, que existe certa afinidade entre os saberes fáusticos – com seu impulso para a apropriação ilimitada da natureza – e o capitalismo, com seu impulso para a acumulação ilimitada de capital. Esse projeto parece estar atingindo o ápice hoje em dia, como se observa na vertiginosa corrida tecnológica e em sua inextricável relação com os mercados globalizados.¹⁷⁵

Para a autora, a tradição fáustica não persegue a verdade ou o conhecimento puro, mas sim o controle das coisas sob propósitos estritamente técnicos. Nessa visão importam os fins e não os meios.

Busca-se, nesse panorama, uma apropriação sem limite da natureza em conjunto com os objetivos de acumulação de capital. Dessa maneira, destaca-se que, na atualidade, com a força da tecnologia e da globalização o projeto fáustico tem potencial para chegar em seu auge.

Paula Sibilia reitera que:

Tratar-se ia de uma ruptura em relação ao pensamento moderno, de características prometeicas, e uma abertura para um novo horizonte cada vez mais fáustico. A meta do atual projeto tecnocientífico não consiste na melhora das ainda miseráveis condições de vida da maioria dos seres humanos, nem sequer como uma tímida declaração de intenções. Ao contrário, sua proposta parece atravessada por um impulso insaciável e

¹⁷⁴ MARTINS, Hermínio. **Experimentum humanum: civilização tecnológica e condição humana**. Belo Horizonte: Fino Traço, 2012. p. 48.

¹⁷⁵ SIBILIA, Paula. **O Homem Pós-Orgânico: A Alquimia dos Corpos e das Almas à Luz das Tecnologias Digitais**. 2. ed. Rio de Janeiro: Contraponto, 2015. p. 49-50.

infinetista, que ignora explicitamente todas as barreiras que delimitavam o projeto científico prometeico e possui laços ostensivos com os interesses de mercado. Um impulso irrefreável para o domínio e a apropriação total da natureza, tanto exterior quanto interior ao corpo humano. Desse modo, o velho Prometeu abandona o palco e cede seu lugar ao ambicioso Fausto.¹⁷⁶

Com base no entendimento da autora, percebe-se que o projeto tecnocientífico de cunho fáustico não visa melhorar a qualidade de vida das pessoas e resolver os problemas que se arrastam por toda história humana como a miséria e doenças que podem ser erradicadas.

Tal proposta move-se por interesses de mercado e está voltada para a superação dos limites naturais existentes, bem como para a tomada de domínio externo e interno do corpo humano, ou seja, não somente da estética, mas também do seu funcionamento. Nesse cenário, a prudência de Prometeu perde espaço para o impulsivo Fausto.

Portanto, a tecnologia apresenta uma contradição, pois é relevante para o florescimento humano ao passo que pode ser lesiva. Desta feita, o senso prometeico acerca dos limites deve prevalecer diante da índole fáustica.

Cumprido sublinhar que Fausto representa uma personalidade que encontra entusiasmo somente no poder.

Nessa condição, lança-se no retorno à juventude, no deslocamento pelo tempo e na manipulação do destino das pessoas que atravessam seu caminho.¹⁷⁷ Fausto, além de todo domínio e riqueza, diligencia pela superação da força da natureza. Logo, cuida-se que mais importante é “o que” se conquista e não “como” se conquista, ainda que o preço seja o rompimento com a natureza e o sacrifício de vidas.¹⁷⁸

Fausto intenta vencer os limites da realidade para, enfim, atribuir sentido a todo seu saber.

Hermínio Martins, por seu turno, enfatiza que “(...) para os teóricos fáusticos, a técnica moderna e a ciência exata moderna não se limitam simplesmente a construir a

¹⁷⁶ SIBILIA, Paula. **O Homem Pós-Orgânico: A Alquimia dos Corpos e das Almas à Luz das Tecnologias Digitais**. 2. ed. Rio de Janeiro: Contraponto, 2015. p. 50.

¹⁷⁷ GOETHE, Johann Wolfgang von. **Fausto**. Tradução de António Feliciano de Castilho. Universidade de Aveiro. EbooksBrasil, 2003.

¹⁷⁸ Ibid.

partir de anteriores realizações, antes implicam um corte radical com a ciência e a técnica anterior”.¹⁷⁹

Desse modo, a técnica e ciência exata da atualidade são norteadas pela descontinuidade do passado e da história. Ademais, essa característica de quebra de ordem resulta igualmente na quebra de limites.

Hermínio Martins expõe que:

A imagem fáustica da técnica moderna foi sempre e necessariamente “infinitista”. Pois, de acordo com essa imagem, o que está na raiz da técnica moderna é a vontade, a “vontade de poder” que em última análise não passa de “vontade de vontade”. Assim, em agudo contraste com as teorias prometeicas da técnica, de modo nenhum se trata de um princípio de “suficiência”, de uma resistência interna ou introjetada ao seu dinamismo, porque nenhum estado de coisas definitivo pode valer como satisfação final para a vontade de poder.¹⁸⁰

Segundo esse argumento, a imagem fáustica da técnica contemporânea é reflexo da vontade de poder, tendo em vista que, nenhuma situação consolidada pode ser tida como suficiente. Contrapondo-se a imagem prometeica que, ao ponderar os próximos passos, reflete a prudência.

Destarte, o autor prossegue e sustenta que:

De uma maneira ou de outra, os teóricos fáusticos da técnica consideram a técnica como o destino. Em lugar da visão prometeica da racionalidade da ciência (...) os fáusticos afirmam não tanto uma visão necessitarista, como, por assim dizer, destinitarista, da técnica e da história. Com a sua retórica da “sorte” e do “destino”, colocam-se em forte oposição, não apenas relativamente a qualquer crença na inteligibilidade da história como um processo regido por leis, ou como um veículo de lógica dialética, mas também a qualquer visão libertária da neutralidade ou do caráter puramente instrumental da técnica.¹⁸¹

Logo, para os fáusticos a técnica é apontada como o destino, ou seja, o lugar de desabrigar o oculto. Na dinâmica da sorte, caminham mais uma vez em oposição ao prometeísmo, à racionalidade científica, à compreensão da história como um processo

¹⁷⁹ MARTINS, Hermínio. **Experimentum humanum: civilização tecnológica e condição humana**. Belo Horizonte: Fino Traço, 2012. p. 52.

¹⁸⁰ Ibid., p. 56.

¹⁸¹ Ibid., p. 57.

regido por leis ou por uma lógica, bem como, desviam-se da ideia de neutralidade e do traço instrumental da técnica.

Isto posto, em termos de tendências tecnocientíficas de superar as limitações biológicas e a materialidade do corpo humano, cabe refletir sobre o melhoramento e a superação do humanismo com base nas inspirações prometeicas e fáusticas.

Pode-se entender que a linha trans-humanista voltada para o favorecimento e fortalecimento do humanismo, embora denote aperfeiçoamento, é de orientação prometeica. Pois, apoia-se na tecnologia para melhorar a qualidade de vida das pessoas, aliviar suas dores, auxiliar nas limitações do corpo, favorecer a estética, entre outros benefícios.

Por outro lado, o trans-humanismo avançado que tenha como escopo superar, ou seja, exceder a natureza humana, pode ser considerado de orientação fáustica que conduzirá ao pós-humanismo.

Keoma Ferreira Antonio, em sua pesquisa, depreende que:

[...] o prometeísmo é um humanismo, ou seja, prevê um comportamento da ciência sempre em consonância aos ideais Humanistas. O Faustismo é uma ruptura, uma hubrys, um descomedimento, uma sobreposição dos interesses, dos anseios infinitistas em relação a comunidade, ao convívio. Assim, se a tecnociência assume estas duas posturas, o Transhumanismo que dela se alimenta, faz o mesmo. Desse modo, categorizamos o Transhumanismo em dois grupos: Transhumanismo Prometeico e Transhumanismo Fáustico. Noutras palavras, o Transhumanismo pode oscilar entre estes dois comportamentos, mediante a postura que tomarmos frente à tecnociência demiúrgica. Aqui pode emergir a primeira objeção: Ora, se o Transhumanismo tem como motor propulsor o Humanismo, como é possível conceber um Transhumanismo Fáustico, uma vez que o Faustismo é expressão da ruptura com o Humanismo? Não seria o Transhumanismo Fáustico um Pós-Humanismo?¹⁸²

O prometeísmo exprime o humanismo, visto que se trata da ciência em conformidade com os princípios humanistas. De outra maneira o faustismo é uma quebra dessa conformação de ideais entre ciência e humanismo, pois sobrepõe aos interesses da coletividade a força da técnica, do capital e a avidez ilimitada de apoderar-se da natureza.

¹⁸² ANTONIO, Keoma Ferreira. **Transhumanismo e Suas Oscilações Prometeico - Fáusticas: Tecnoapoteose na era da ciência demiúrgica**. 172 p. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Programa de Pós-Graduação em Filosofia. Natal, 2017. p. 158.

A autora, portanto, contesta a ideia do trans-humanismo variar entre o prometeico e o fáustico dependendo da postura diante da tecnociência. Porque, se o trans-humanismo rompe com o humanismo rumo a sua superação, este não poderá ser considerado trans-humanismo fáustico e sim pós-humanismo.

Nesse sentido, Rafael de Asís destaca que algumas linhas trans-humanistas afrontam as éticas humanistas, sendo então, melhor encará-las como parte do pós-humanismo.¹⁸³

Logo, se a diretriz trans-humanista ofende a ética humanista ou a tradição prometeica, esta pode ser tida como ideologia pós-humanista.

Rafael de Asís, aponta que o trans-humanismo é uma filosofia que propõe empregar a tecnologia para beneficiar a vida das pessoas, aumentar a inteligência e fazer os seres humanos mais virtuosos e felizes.¹⁸⁴

Sendo que, para o trans-humanismo o fim da humanidade é certo, assim é preciso valer-se do avanço da ciência e tecnologia para lutar contra este fim. Entretanto, o avanço sem limite em prol do trans-humanismo permitirá a criação de máquinas semelhantes e que funcionem como os humanos.¹⁸⁵

Destarte, o pensamento trans-humanista busca melhorar a qualidade de vida das pessoas, a fim de evitar também uma possível extinção da espécie. Porém, quando entram em cena ideais de superação das limitações humanas em favor da formação de um outro ser, tal conceito se esbarra no humanismo e representa, da mesma forma, uma ameaça a espécie humana.

Em tese, o trans-humanismo resulta do desenvolvimento tecnocientífico direcionado à ampliação e potencialização das virtudes humanas. De outra parte, o pós-humanismo levado a cabo, configura uma porta aberta para a introdução de uma nova espécie e, teoricamente, o fim da espécie humana se esta restar fraca diante da nova.

Francisco Rüdiger aponta que “o pós-humano significa contudo muito mais do que dispor de próteses acopladas ao corpo: significa nos ver como máquinas processadoras

¹⁸³ ASÍS, Rafael de. **Una Mirada a la Robótica desde los Derechos Humanos**. Madrid: Editorial Dykinson, S.L, 2014. p. 52.

¹⁸⁴ Ibid., p. 51.

¹⁸⁵ Ibid., p. 52.

de informação, significa nossa subjugação ao pensamento tecnológico da atualidade, o pensamento cibernético”.¹⁸⁶

O autor destaca que o pós-humanismo transcende a ideia de melhoramento humano e apoia-se na utilização das informações dos seres humanos para além do corpo biológico e seu papel na sociedade.

Nesses termos, cabe destacar o filme “Gattaca: a experiência genética”¹⁸⁷ que retrata o quadro da tecnociência aplicada aos seres humanos. Na ficção, coexistem na sociedade pessoas geradas de forma natural e pessoas geradas a partir da escolha genética.¹⁸⁸

As pessoas geradas a partir da escolha genética, podem ser consideradas trans-humanas por conservarem todos os atributos humanos, exceto alguma imperfeição.

Contudo, cabe inferir que seria um trans-humanismo avançado que transcende a ideia de aplicação da tecnociência para melhorar a qualidade de vida das pessoas. Nesta ficção, devido as consequências sociais retratadas, é possível constatar uma instrumentalização do humano e real proximidade com o pós-humanismo.

Vale destacar que na ficção todas as pessoas geradas a partir da escolha genética são belas, inteligentes e com ótima saúde.

Dessa forma, tais pessoas ocupam os melhores postos de trabalho e têm as melhores oportunidades de estudo, pois, é incomparavelmente mais vantajoso investir e acreditar no sucesso de uma pessoa que, pela sua leitura genética, não vai adoecer e ainda é mais inteligente, hábil e bela.

Por outro lado, as pessoas naturais, concebidas de forma natural, são marginalizadas e suscetíveis a todos os riscos da pobreza e miséria.

Nesse contexto, o geneísmo – expressão utilizada no filme - refere-se a uma discriminação pela genética dos seres criados pelos moldes naturais em comparação aos seres encomendados a partir de critérios de perfeição. Os seres que contam com mais

¹⁸⁶ RÜDIGER, Francisco. **Breve história do pós-humanismo: Elementos de genealogia e criticismo**. Revista da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação. Disponível em: <<http://www.compos.org.br/seer/index.php/e-compos/article/viewFile/145/146>>. Acesso em: 16 jun. 2017.

¹⁸⁷ **GATTACA: a experiência genética** (filme). Direção de Andrew Niccol. Ficção Científica. 1997. Disponível em: <[http://www.interfilmes.com/filme_13454_Gattaca.A.Experiencia.Genetica-\(Gattaca\).html](http://www.interfilmes.com/filme_13454_Gattaca.A.Experiencia.Genetica-(Gattaca).html)>. Acesso em: 26 mai. 2018.

¹⁸⁸ Esse filme foi considerado como de ficção científica mais plausível pela NASA.

aptidões são os requisitados para ocuparem os lugares relevantes na sociedade.

Esse filme serve para ilustrar uma realidade em que a tecnociência é adotada para intervir na sociedade e manipular as bases tradicionais de continuação da espécie humana.

Assim, Oswaldo Giacoia Junior faz a seguinte reflexão:

Com a possibilidade técnica de decifrar e recombinar a composição dos códigos e cadeias de genes, não se teria aberto também uma nova clareira epocal, a partir de cujo limiar se *diferenciam* os novos selecionadores e os selecionados – ou, provocativamente formulado –, os programadores e os programados, rompendo relações de simetria e reciprocidade profundamente arraigadas em princípios religiosos, éticos e jurídicos, e inaugurando-se a perspectiva de uma instrumentalização em grande estilo das condições de existência humana?¹⁸⁹

O autor destaca que com a leitura e recombinação do código genético, é possível criar um grande vácuo social, ante um novo modelo de sociedade em que haverá selecionadores e selecionados – programadores e programados. Nesse sentido, os selecionados e programados poderão ser propositadamente formatados para determinados fins, segundo os objetivos dos selecionadores e programadores.

Será, portanto, construído um abismo chamado desigualdade impossível de ser transposto, pois a tecnologia tende a avançar e não olhar para trás.

Com a instrumentalização do humano, se dará um rompimento com a igualdade e reciprocidade enraizada nos princípios religiosos, éticos e jurídicos que formam a sociedade atual. Por tal razão, cabe pensar em um novo modelo social estruturado entre programadores e programados – selecionadores e selecionados.

Nessa linha, Léo Pessini afirma que:

As ferramentas que os transumanistas usariam para atingir seus fins incluiriam a manipulação genética, nanotecnologia, cibernética, aprimoramento farmacológico e simulação de computador. A mais ambiciosa – e controversa – visão transumanista envolve o conceito de mente reprogramável (*mind uploading*). Segundo seus proponentes, avanços na área da informática e das neurotecnologias capacitarão as pessoas, dentro de poucas décadas, a ler completamente as conexões sinápticas do cérebro humano, capacitando uma réplica exata do cérebro para existir e funcionar dentro de um computador. Esta simulação poderia então “viver” em qualquer forma de corpo mecânico que se queira. Dessa forma, finalmente, o cérebro humano seria libertado da fraqueza da carne

¹⁸⁹ GIACOIA JUNIOR, Oswaldo. **Corpos em fabricação**. *Natureza Humana* 5(1): 175-202, jan.-jun. 2003. p. 187-188.

mortal, em controle de seu próprio destino e não mais limitado no tempo de anos, alcançando, assim, a imortalidade, já que tal vida pode continuar para sempre.¹⁹⁰

O autor, em um primeiro plano, destaca os recursos que os trans-humanistas podem empregar para alcançar seus objetivos, como: os fármacos, a nanotecnologia, a manipulação genética, a cibernética, simulação de computador em prol do melhoramento humano.

Todavia, o objetivo mais ousado e conforme o autor controverso é o de mente reprogramável. Neste caso, importa entender como um objetivo pós-humanista, pois, segundo os avanços nas áreas de informática e neurotecnologias dentro de alguns anos será possível fazer uma leitura completa e com isso uma reprodução do cérebro para operar dentro de um computador. Logo, este “cérebro” reproduzido estará preparado para existir em um corpo mecânico, livre das fragilidades humanas, do destino, do tempo e também da morte.

O objetivo último do pós-humanismo é vencer a morte, assim, ultrapassa o propósito de melhoramento humano para chegar a imortalidade que pode ser auferida com a substituição do corpo biológico pelo corpo mecânico.

Nesse sentido, Paula Sibilia aponta que:

[...] um grande leque desses limites corresponde ao eixo temporal da existência; por isso, a fim de romper essa barreira imposta pela temporalidade humana, que é finita por definição, o arsenal tecnocientífico é colocado a serviço da reconfiguração do que é vivo, em luta contra o envelhecimento e a morte.¹⁹¹

Conforme a autora, grande parte dos limites biológicos do corpo humano tem a ver com o tempo e seus efeitos que apontam para a velhice e o fim de tudo; portanto, determinadas vertentes da tecnociência se voltam para esses extremos a fim de superá-los.

Nessa perspectiva, a tecnociência é posta para atuar a partir de uma recomposição da vida, em que a criatura busca o lugar de criador.

¹⁹⁰ PESSINI, Léo. **Bioética e o desafio do transumanismo: ideologia ou utopia, ameaça ou esperança?** In: Revista Bioética. Disponível em: <http://revistabioetica.cfm.org.br/index.php/revista_bioetica/article/viewFile/14/17>. Acesso em: 08 out. 2015. p. 134.

¹⁹¹ SIBILIA, Paula. **O Homem Pós-Orgânico: A Alquimia dos Corpos e das Almas à Luz das Tecnologias Digitais**. 2. ed. Rio de Janeiro: Contraponto, 2015. p. 51.

Paula Sibilia prossegue, discorrendo que:

Algumas pesquisas na área de biotecnologia, por exemplo, não se conformam com a realização de meros retoques ou melhorias cosméticas, nem sequer com a colocação de próteses nos organismos danificados, como fariam os cientistas prometeicos. Seu objetivo não consiste apenas em reverter para o estado saudável uma condição patológica, nem em estender ou ampliar mecanicamente as capacidades do corpo humano considerado normal. Em vez disso, essas iniciativas mais atuais apontam para bem mais longe: possuem uma “vocação ontológica” (...). Essa aspiração transcendentalista enxerga, no instrumental tecnocientífico, a possibilidade de criar vida.¹⁹²

Na área de biotecnologia, atualmente, é possível entender que retoques e melhoramentos em prol de nova qualidade de vida ao ente que necessita não resta mais suficiente. Logo, retornar para o estado saudável de saúde ou ampliar a capacidade do organismo por meio de próteses ou fármacos também não é o bastante. Cumpre, alcançar a essência do ser e da criação, cumprir criar vidas.

Em termos de criação de vida e busca pela essência humana, Francisco Rüdiger reitera que “o humano é visto como tendo sua essência na mente, e essa como passível de ser entendida como um sistema de informações encarnado numa virtual máquina”.¹⁹³

Na era da informação o corpo humano de forma simplista converte-se em suporte de informações aptas a serem decifradas e transferidas para uma possível máquina em busca do modelo de imortalidade.

Desse modo, alcançar a essência do ser e recriar a vida parte da leitura plena de tais informações para, então, implantá-la em outro suporte, por sua vez, resistente ao tempo e a morte.

Paula Sibilia, aponta que:

[...] o corpo recebe, assim, uma grave acusação: é limitado e perecível, imperfeito e impuro, fatalmente condenado ao descarte e à obsolescência.

É justamente desse impulso que emana, agora, o imperativo do *upgrade* tecnocientífico: uma intimação à reciclagem e à atualização constantes,

¹⁹² SIBILIA, Paula. **O Homem Pós-Orgânico: A Alquimia dos Corpos e das Almas à Luz das Tecnologias Digitais**. 2. ed. Rio de Janeiro: Contraponto, 2015. p. 51.

¹⁹³ RÜDIGER, Francisco. **Breve história do pós-humanismo: Elementos de genealogia e criticismo**. Revista da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação. Disponível em: <<http://www.compos.org.br/seer/index.php/e-compos/article/viewFile/145/146>>. Acesso em: 16 jun. 2017.

como uma tentativa de fugir dos limites biológicos impostos pela insistente carcaça carnal.¹⁹⁴

Nesse sentido, verifica-se que o corpo humano natural é introduzido em um contexto, cuja linguagem é voltada para equipamentos eletrônicos e de informática, por exemplo, cópia, memória, transferência, informação, obsolescência, *upgrade*, reciclagem, etc.

De fato, o natural está em vias de se tornar artificial, por meio da tecnologia. A tecnologia proporciona esse *upgrade*. Portanto, convém aos pós-humanistas tentar uma substituição para fins de deixar para trás os limites postos pelo tempo ao corpo humano.

Assim, importa reduzir o corpo humano à informação a fim de imortalizá-lo.

3.3 O progresso da tecnociência e a perda do interesse sobre o corpo biológico

Na tecnologia estão firmados os sustentáculos para o aperfeiçoamento da natureza humana. Por um lado, destaca-se a melhora das possíveis falhas, bem como das qualidades, sendo aceitável desde que resguardada a dignidade da pessoa humana. Dessa forma, cabe afirmar que o aperfeiçoamento é benéfico e necessário para a sobrevivência humana.

Por outro lado, no entanto, destaca-se a ideologia pós-humanista voltada a superar o corpo biológico.

De acordo com Jesús Ballesteros os teóricos do pós-humanismo são essencialmente antibiologistas e desprezam o corpo humano como frágil e mortal.¹⁹⁵

Nesse sentido, o corpo humano em seu estado nato, é entendido como uma coisa que pode, oportunamente, ser substituída.

Para Jesús Ballesteros, a engenharia genética e a inteligência artificial direcionadas ao pós-humanismo proporcionará duas perdas: a do corpo humano e da relação com o

¹⁹⁴ SIBILIA, Paula. **O Homem Pós-Orgânico: A Alquimia dos Corpos e das Almas à Luz das Tecnologias Digitais**. 2. ed. Rio de Janeiro: Contraponto, 2015. p. 97.

¹⁹⁵ BALLESTEROS, Jesús; FERNÁNDEZ, Encarnación. (Coord.) **Biología y Posthumanismo**. 1. ed. Editorial Aranzadi, 2007.

meio ambiente. O corpo restará reduzido a condição de puro objeto, modificável e manipulável submetido ao controle de qualidade.¹⁹⁶

Logo, para alcançar um corpo que não apresente falhas e não esteja vulnerável a enfermidades e a velhice que leva consigo a beleza da juventude, resta indispensável o controle de qualidade, pois algo assim somente cumpre com seu propósito mediante a excelência.

Possivelmente no cenário pós-humano ocorrerá a perda progressiva do corpo humano e conseqüentemente da relação com o meio ambiente que configura uma condição humana para sobrevivência. Além do mais, neste cenário, as bases de supervivência serão deslocadas da natureza para a tecnologia, ou seja, dos insumos naturais para os insumos tecnológicos de modo a gerar uma nova dependência.

Outrossim, a superação do humanismo considera transferir a mente humana – entendida como a essência humana - para um computador, a fim de deixar para trás a dependência do corpo biológico.

A criação de corpos mecânicos é exequível, assim como já existe na atualidade, porém, a dificuldade está em transferir todos os detalhes, conexões e funções de cada célula executadas dentro do cérebro. A dificuldade, portanto, é replicar a humanidade e o mundo virtual constantes no cérebro.

Marvin Minsky, cofundador do laboratório de inteligência artificial do Instituto de Tecnologia de Massachusetts, sustenta em sua obra publicada em 1986, que o cérebro humano, em suma, é uma máquina e a partir do conhecimento de suas funções básicas é possível replicá-lo.¹⁹⁷

O autor explica diversas funções do cérebro, contudo, ora cabe destacar o diagrama exposto que representa uma “máquina de buscar” automática. A busca se dá por uma maçã, logo a partir da memória o cérebro identifica a maçã como algo redondo vermelho e de tamanho pequeno. Ainda que a maçã não tenha sido vista realmente, os agentes de ‘Cor, Forma e Tamanho’ serão colocados em estados que correspondam ao vermelho, redondo e com tamanho de maçã. Por conseguinte, quando se ativar “Buscar”, ele não fará outra coisa

¹⁹⁶ BALLESTEROS, Jesús; FERNÁNDEZ, Encarnación. (Coord.) **Biología y Posthumanismo**. 1. ed. Editorial Aranzadi, 2007. p. 37.

¹⁹⁷ MINSKY, Marvin. **La Sociedad de la Mente: La Inteligencia Humana a la luz de la Inteligencia Artificial**. Tradução para o espanhol de Lidia Espinosa de Matheu. Buenos Aires: Ediciones Galápagos, 1986.

a não ser encontrar um objeto com essas propriedades. De acordo com o diagrama, o mesmo se aplica ao comando de “Mover” o braço e a mão até o ponto necessário. Esse conjunto de faculdades cerebrais é capaz de levar a termo todo o movimento até encontrar a maçã sem necessidade de uma ordem externa, basta ser detectado pelos sentidos, por exemplo, a fome.¹⁹⁸

Esse diagrama, entre outros, indica amplo conhecimento das funções cerebrais pela ciência. Para os ideais pós-humanistas, convém aplicar todo o conhecimento adquirido sobre esta máquina de carne de modo a fazê-la funcionar em outro alicerce além do orgânico.

O cenário pós-humano é de cunho transformador e a possível instalação será acompanhada por uma revolução. Nesses termos, com base nas revoluções industrial e digital, Walter Isaacson aponta que:

Os avanços da Revolução Industrial, entre os quais o motor a vapor, o tear mecânico e o telégrafo, transformaram o século XIX mais ou menos do mesmo modo que os avanços da Revolução Digital – o computador, o microchip e a internet - transformaram o nosso século. No coração de ambas as revoluções estavam inovadores que combinavam imaginação e paixão com tecnologia assombrosa, uma mistura que produziu a ciência poética de Ada.¹⁹⁹

Conforme o autor, assente nas revoluções industrial e digital, existem por trás de grandes revoluções pessoas com ideologias inovadoras que harmonizam imaginação, paixão com tecnologia assombrosa.

Certamente os técnicos e cientistas pós-humanistas são pessoas com ideais inovadores, movidos pela imaginação e paixão.

Logo, o que atualmente pode parecer uma ideologia assombrosa, posteriormente pode ser algo viabilizado por mais alguns passos da tecnociência e se tornar realidade.

Ainda Walter Isaacson, sustenta que:

Às vezes, a inovação é uma questão de tempo. Uma grande ideia chega no exato momento em que existe a tecnologia para implementá-la. Por exemplo, a ideia de mandar um homem à Lua foi proposta justamente quando o progresso dos microchips tornou possível colocar sistemas de

¹⁹⁸ MINSKY, Marvin. **La Sociedad de la Mente: La Inteligencia Humana a la luz de la Inteligencia Artificial**. Tradução para o espanhol de Lidia Espinosa de Matheu. Buenos Aires: Ediciones Galápagos, 1986.

¹⁹⁹ ISAACSON, Walter. **Os Inovadores: Uma Biografia da Revolução Digital**. Tradução de Berilo Vargas, Luciano Vieira Machado e Pedro Maia Soares. São Paulo: Companhia das Letras, 2014. p. 21.

orientação por computador na ogiva de um foguete. Há outros casos, no entanto, em que essa sincronia não existe. Charles Babbage publicou seu artigo sobre um computador sofisticado em 1837, mas passaram-se cem anos até que dezenas de avanços tecnológicos necessários para construir algo do gênero fossem alcançadas.

Alguns desses avanços parecem triviais, porém o progresso não vem apenas em grandes saltos, mas também na forma de centenas de pequenos passos.²⁰⁰

A inovação depende do encontro de ideias e meios para realizá-la, sendo assim, em algumas circunstâncias o tempo é fundamental. Grandes ideias surgiram em momento que havia tecnologia disponível para implantá-la. Por outro lado, a história do computador, a título de exemplo, indica que foi necessário tempo, várias décadas, para chegar à tecnologia capaz de fazer a ideia se tornar realidade.

Desse modo, em muitos casos existe a ideia, mas o estado da técnica ainda não permite executá-la. A ideia de evoluir a espécie humana depende ainda de avanços tecnológicos. Logo, trata-se de uma questão de tempo.

Ada, a precursora da revolução digital, deixou expresso sua objeção no sentido de não acreditar que máquinas podiam pensar. Ada acreditava que máquinas podiam apenas desempenhar operações de acordo com as instruções que recebessem, mas jamais ter ideias ou intenções próprias.²⁰¹

Contudo, na era em que Ada viveu a revolução digital ainda estava muito distante, sendo que são os artefatos da revolução digital existentes na atualidade que propiciam a ideia de inteligência artificial. Portanto, não se pode negar a possibilidade de uma máquina expor soluções e desenvolver diálogos.

Nessa linha, Marvin Minsky, aponta que a questão não é se máquinas inteligentes podem ter emoções, mas sim se podem ser inteligentes sem emoções, pois para o autor a emoção é um tipo de pensamento. Desta feita, também concorda que as máquinas apenas são capazes de executar aquilo para as quais foram programadas, porém, isso não impede,

²⁰⁰ ISAACSON, Walter. **Os Inovadores: Uma Biografia da Revolução Digital**. Tradução de Berilo Vargas, Luciano Vieira Machado e Pedro Maia Soares. São Paulo: Companhia das Letras, 2014. p. 47.

²⁰¹ Ibid. p. 41.

uma vez que se conhece a forma como opera o pensamento, projetar máquinas que pensam e consequentemente possuem emoções.²⁰²

O conhecimento sobre a máquina humana impulsiona os pós-humanistas na busca por outro corpo. Assim, idealistas e criadores se unem para recriar, de forma conveniente, aquilo que se conhece.

Nessa perspectiva, cumpre ressaltar Fausto que em sua sabedoria e profundo conhecimento sobre as ciências, perde o interesse por tudo que existe, posto que nada lhe parece novo e capaz de oferecer plena satisfação ou fruição em algo considerado formoso.²⁰³ Com base nesse conto, é possível afirmar que o profundo conhecimento pode levar ao desinteresse, pelo fato de não haver mais o que explorar e o que possa estimular os anseios humanos.

Fausto precisa ir além do natural em busca de outras experiências ainda que seja na escuridão do desconhecido.

Com a ampliação do conhecimento sobre a natureza humana por meio dos avanços da tecnociência, inaugura-se um plano de desinteresse sobre os corpos mortais, tendo em vista a necessidade de explorar algo novo.

Marvin Minsky envolvido pelos ideais de inteligência artificial expõe que a mente humana é meramente a atividade do cérebro e, dessa maneira, aparenta desassociada da existência física.²⁰⁴

Para o autor, portanto, a mente não é uma coisa, pois não apresenta qualquer atributo de coisa em termos de cor, tamanho, peso e forma. A mente está mais próxima dos sentidos como tato, olfato, paladar, entre outros. Assim, não é uma coisa, mas detém elos de vida com aquela coisa denominada cérebro.²⁰⁵

Tendo por base a afirmação do autor, pode-se entender que a mente humana configura a atividade cerebral, ou seja, o cérebro funciona como uma máquina cuja

²⁰² MINSKY, Marvin. **La Sociedad de la Mente: La Inteligencia Humana a la luz de la Inteligencia Artificial**. Tradução para o espanhol de Lidia Espinosa de Matheu. Buenos Aires: Ediciones Galápagos, 1986. p. 165-192.

²⁰³ GOETHE, Johann Wolfgang von. **Fausto**. Tradução de António Feliciano de Castilho. Universidade de Aveiro. EbooksBrasil, 2003.

²⁰⁴ MINSKY, Marvin. op. cit. p. 298.

²⁰⁵ Ibid., p. 299.

atividade é a mente. Logo, a mente não é algo palpável, por essa razão é apontada como a essência humana que tão somente existe em função do cérebro.

Por conseguinte, cumpre ponderar se a replicação do cérebro em moldes artificiais é suficiente para engendrar também a mente, a qual simboliza a alma de um corpo.

Marvin Minsky, ainda que em algumas décadas passadas, compreende o cérebro como uma complexa máquina com inúmeras partes que operam em plena harmonia com as leis físicas. Dessa forma, pontua que a dificuldade para reproduzir suas funções consiste na escassa experiência com máquinas de tal complexidade.²⁰⁶

Na atualidade, entretanto, destaca-se a criação da robô Sophia por Hanson Robotics. Trata-se de uma máquina programada por meio da inteligência artificial com capacidade de interagir no meio social, processar imagens, rostos, expressões e emoções dos humanos.²⁰⁷

Além de ser uma máquina que chama atenção por seu poder de comunicação, Sophia tem feição humana inspirada na atriz Audrey Hepburny. Isso a torna muito semelhante a um ser humano.

Contudo, o objetivo não é produzir um ser humano, pois não se faz necessário a criação artificial de seres humanos adultos, tendo em vista que a espécie humana se reproduz. Neste caso, sua aparência serve para aproximar máquinas e seres humanos, sendo que o objetivo maior é a superação da espécie humana.

Sophia estimula muitos interesses e curiosidades por revelar os avanços tecnológicos desta era, mas não se trata de um projeto finalizado, pois ainda está em evolução devido a complexidade para equivaler o funcionamento de uma máquina ao natural humano.

Desta feita, intenta-se alcançar o ápice da semelhança entre máquina e ser humano.

Em termos de semelhança Marvin Minsky faz a seguinte reflexão: Se fosse possível substituir cada célula de seu cérebro por um circuito integrado de computador,

²⁰⁶ MINSKY, Marvin. **La Sociedad de la Mente: La Inteligencia Humana a la luz de la Inteligencia Artificial**. Tradução para o espanhol de Lidia Espinosa de Matheu. Buenos Aires: Ediciones Galápagos, 1986. p. 299.

²⁰⁷ GALILEU. **Arábia Saudita torna-se primeiro país a conceder cidadania para um robô**. Disponível em: <<https://revistagalileu.globo.com/Tecnologia/noticia/2017/10/arabia-saudita-torna-se-primeiro-pais-conceder-cidadania-para-um-robo.html>>. Acesso em: 24 abr. 2018.

criado especificamente para realizar as mesmas funções e interconectados da mesma forma em que estão suas células cerebrais. Dessa forma, esta nova máquina seria capaz de reproduzir os mesmos processos que se originam dentro de seu cérebro. A nova máquina seria o mesmo que você? A verdadeira indagação não é o que significa “você”, mas o que significa “mesmo” (o mesmo de você). Logo, não existe justificativa para duvidar que a máquina substituta pensaria e sentiria a mesma classe de pensamento e sentimento que você, posto que possui classe de processos e recordações idênticas.²⁰⁸

O autor prossegue afirmando que a máquina estaria disposta a declarar que é você. A máquina teria ou não razão? Defende o autor que isso é uma mera questão de palavras. “Se essa nova máquina possui um corpo apropriado e fora colocada em um ambiente similar, a sequência de seus pensamentos seria essencialmente a mesma que a sua, dado que seus estados mentais seriam equivalentes aos seus”.²⁰⁹

Destarte, o autor visualiza a plena possibilidade de imitar o cérebro e suas atividades, bem como pensamentos e sensações, por meio de um circuito integrado de computador que refaça cada função cerebral. A partir desse mecanismo em funcionamento, o próximo passo é a adoção de um corpo artificial e a consequente inserção no ambiente em que vivem os humanos para que desempenhe o mesmo mister.

O autor pontua que não se trata de imitar uma pessoa, ou seja, de fazer uma duplicação de determinada pessoa, se trata de chegar ao equivalente de uma pessoa, isto é, “o mesmo” “o mesmo que uma pessoa”. Nesse sentido, cumpre pensar que não importam os valores humanos, mas sim a atividade humana.

Marvin Minsky finaliza sua reflexão reconhecendo que podem levantar refutações a respeito de duplicar a mente, a partir da ideia de que não resta possível reproduzir todos os detalhes. Assim, o autor faz uma comparação com a reprodução de um barco, pois ainda que o carpinteiro atue com todo cuidado na escolha e tratamento das tábuas, sempre ficará alguma diferença. Pelas mesmas razões não resta possível replicar com plena exatidão todas as ações de um cérebro. Por exemplo, as células cerebrais, estão mergulhadas em um líquido que conduz eletricidade, isso significa que todas essas células geram um pequeno

²⁰⁸ MINSKY, Marvin. **La Sociedad de la Mente: La Inteligencia Humana a la luz de la Inteligencia Artificial**. Tradução para o espanhol de Lidia Espinosa de Matheu. Buenos Aires: Ediciones Galápagos, 1986. p. 300.

²⁰⁹ Ibid., p. 300, tradução livre. (Si esa nueva maquina poseyera un cuerpo apropiado y fuera colocada en un ambiente similar, la secuencia de sus pensamientos sería esencialmente la misma que la suya, dado que sus estados mentales serían equivalentes a los suyos).

resultado sobre todas as demais. Portanto, para imitar o cérebro humano com rede de circuitos integrados de computador, possivelmente, muitas dessas exíguas atividades seriam extintas.²¹⁰

Entretanto, à medida que se envelhece ocorrem mudanças, logo uma pessoa não é igual ao que era antes. Se essas pequenas mudanças importam tanto, isso demonstra que a pessoa não é a mesma à medida que envelhece.²¹¹

Para se chegar ao ideal pós-humano cabe aceitar a extinção de determinadas funções humanas, tal como diferenças inevitáveis, sendo que a riqueza de detalhes e conexões presentes na formação humana desde partes microscópicas até as visíveis estéticas acabam impossibilitando uma exata recriação.

Assim pode ser aferido em Sophia, que conta com toda tecnologia de ponta disponível na atualidade, entretanto, não se confunde com um ser humano.

Na esteira desse ideal, importa pensar em dois caminhos: o primeiro consiste na criação de uma máquina (cérebro mecânico) que mediante um circuito integrado de computador conceba a mente com as mesmas informações de determinada pessoa para garantir a esta uma possível imortalidade. Desta feita, insere-se este cérebro em um corpo artificial produzido para esse fim e o introduz no ambiente humano ou o mantém em um mundo virtual no formato de imagem composta apenas por informações; o segundo consiste na criação de robôs como Sophia aptos a substituir e superar os humanos em determinadas atividades, tendo em vista que robôs não adoecem, não morrem, podem ser mais fortes, inteligentes, ágeis etc.

Tratando, pois, da troca do orgânico pelo artificial e do funcionamento da mente, Hermínio Martins expõe que:

A filosofia da mente das últimas décadas tem-se especializado em horríficas experiências de pensamento (...). Estas experiências de pensamento transcendem as descobertas da biologia humana mas evocam as técnicas da nanotecnologia emergente, bem como o modelo computacional da mente que é o programa de investigação metafísica e científica mais tenazmente mantido e mais sistematicamente desenvolvido na teoria da mente.

²¹⁰ MINSKY, Marvin. **La Sociedad de la Mente: La Inteligencia Humana a la luz de la Inteligencia Artificial**. Tradução para o espanhol de Lidia Espinosa de Matheu. Buenos Aires: Ediciones Galápagos, 1986. p. 300.

²¹¹ *Ibid.*, p. 300.

Talvez devêssemos olhar estas experiências de pensamento e os programas de investigação que as dramatizam como o último e mais alto estágio do gnosticismo tecnológico e como a inflexão mais fãustica na “retórica do tecnologicamente sublime”. Como no pós-modernismo contemporâneo, a “profundidade” (ontológica e epistemológica) é evitada, mas uma espécie de terrível e até demoníaca sublimidade é cultivada. Que a mente possa alguma vez vir a ser totalmente translúcida perante si mesma é um horror metafísico peculiar da tecnociência hiperbólica.²¹²

Nos últimos tempos, tem se desenvolvido teorias da mente com foco em ultrapassar a biologia humana. Desse modo, tais experiências arrogam alta tecnologia como, por exemplo, a nanotecnologia e a personificação computacional da mente. Isso se dá no intuito fãustico de vencer a natureza e reprogramar a mente de maneira independente do corpo humano.

Os idealistas da superação humana concorrem para a criação de uma nova modalidade de vida com base na complexa máquina orgânica.

Nessa linhagem, o autor aponta para uma apoteose sublimada do potencial tecnológico que, conforme a fluidez do pós-modernismo, evita o aprofundamento nas latentes consequências a longo prazo e em larga escala, bem como se esquivava das responsabilidades com relação ao caráter reflexivo da tecnociência.

Então, almejar a abertura da mente humana, isto é, ter acesso aos seus mistérios por ideologia, configura uma violação dos limites genuínos do corpo fundada na vontade de poder, correspondendo ao produto de uma tecnociência aficionada e exagerada.

Sobre o passo distintivo dessa tecnociência e no que tange a temática da aceleração, Hermínio Martins ressalta que:

[...] de fato sabe-se que se torna possível e mesmo inevitável uma “transição de fase”, uma mutação inédita, que se poderia denominar ontológica (ou des-ontológica), porque afeta o mais íntimo da natureza do ser (humano), dos *Daseine*, para um futuro pós-humano, pós-biológico, dispensando a inteligência natural e o corpo biológico, ambos obsoletos e superados pela aceleração tecnocognitiva, que se exprime agora pelo termo “Singularidade” (momento para além do qual nada podemos saber, porque o nível de inteligência que a torna possível, e necessária, já será muito superior ao máximo da nossa espécie, distributiva e coletivamente).²¹³

²¹² MARTINS, Hermínio. **Experimentum humanum: civilização tecnológica e condição humana**. Belo Horizonte: Fino Traço, 2012. p. 32.

²¹³ *Ibid.*, p. 311-312.

No rumo do potencial tecnológico, a conversão do protótipo originário em derivado parece inevitável em prol de uma existência pós-humana emancipada da inteligência e da estrutura natural, pois no âmbito da aceleração ou da chamada singularidade refletida na evolução, o aparato biológico figura primitivo e cumpre ser superado.

Nesse sentido, abre-se espaço para a transformação da realidade e essência dos seres humanos em face de um contexto de inteligência artificial muito maior.

Portanto, trata-se da manipulação da natureza humana conduzida pelo próprio homem investido no papel de criador, a fim de chegar em um modelo que escape dos acontecimentos reservados ao destino que tanto incomoda. De modo que, uma vivência programável, por um lado não contará com todos os traços de humanidade, mas por outro não sofrerá com suas fragilidades, assim como, com o decurso do tempo.

3.4 Transcendência do humanismo: um caminho pautado pela tecnociência

Diante da possibilidade de explorar um horizonte pós-humano, vale pensar nas consequências jurídicas e sociais de uma provável revolução, pois a introdução na sociedade de seres não humanos será acompanhada de novos desafios para preservação de direitos, bem como inauguração de outros.

Nesse caso, convém salientar como quebra de paradigma, a concessão de cidadania da Arábia Saudita à robô Sophia²¹⁴. Portanto, Sophia dispõe de tantos direitos quantos os cidadãos locais, assim como de direitos na esfera internacional no que se refere aos direitos humanos, uma vez que sua cidadania foi reconhecida.

Entra para a história o fato da primeira máquina criada a imagem e semelhança do humano com direitos que, até então, eram exclusivos dos seres humanos.

²¹⁴ GALILEU. **Arábia Saudita torna-se primeiro país a conceder cidadania para um robô**. Disponível em: <<https://revistagalileu.globo.com/Tecnologia/noticia/2017/10/arabia-saudita-torna-se-primeiro-pais-conceder-cidadania-para-um-robo.html>>. Acesso em: 24 abr. 2018.

No que concerne à relação entre Direito e máquina, Robert Alexy e Alfonso García Figuerola fazem uma importante consideração sobre os direitos humanos com base em Data, personagem de Star Trek, que é máquina – robô, mas conta com várias habilidades e qualidades próprias dos humanos como, por exemplo, consciência e sentimento.²¹⁵

Em assuntos sérios Data se demonstra muito capaz de assumir compromissos e tomar decisões. Na condição de androide não está sujeito às enfermidades humanas, por essa razão é o oficial indicado para assumir o comando da nave na hipótese de seus companheiros sofrerem de alguma moléstia.²¹⁶

Ainda, Data pode ativar um programa que lhe permite sonhar, ter pesadelos, sentir-se deprimido e ter necessidade de ir a um psicanalista. Pode ser também desobediente, se for por uma boa razão.²¹⁷

Nesta série ocorre um julgamento para determinar se Data é titular de direitos como pessoa ou deve ser tratado como uma coisa – propriedade de outrem. Tendo em vista suas particularidades, Data acaba sendo considerado titular de direitos.²¹⁸

Assim, os autores sustentam que os direitos humanos pertencem aos seres humanos independentemente de nascimento, raça, sexo, religião ou capacidade. Importa apenas que seja humano para ser titular desses direitos, conforme a noção de universalismo dos direitos humanos.²¹⁹

Na história dos direitos humanos o universalismo se limita ao ser humano, entretanto, nesta ficção, Data apresenta a probabilidade de ampliação do universalismo dos direitos humanos para outros seres.²²⁰

Em concordância com parágrafos acima, na atualidade, tal situação se concretiza no caso de Sophia. Pois, foram conferidos direitos próprios dos humanos a uma espécie diversa. Em tese, Sophia pode gozar do universalismo dos direitos humanos ao inaugurar sua ampliação.

²¹⁵ ALEXY, Robert; FIGUEROA, Alfonso García. **Star Trek y los Derechos Humanos**. Valencia: Tirant lo Blanch, 2007.

²¹⁶ *Ibid.*, p. 54.

²¹⁷ *Ibid.*, p. 55.

²¹⁸ *Ibid.*, p. 55.

²¹⁹ *Ibid.*, p. 55.

²²⁰ *Ibid.*, p. 93.

Robert Alexy e Alfonso García Figuerola consideram com base em Data que a forma de lhe conceder direitos é por meio da pessoa (personalidade) e não pelo fato de ser humano.²²¹

Portanto, os direitos humanos devem estar vinculados não como convencionalmente estão, (todos os humanos são titulares de direitos), mas como (todos os seres que, não sendo biologicamente humanos, são pessoas).²²²

Diante dessa conjuntura, cabe pensar em uma reformulação da compreensão do preceito de dignidade em face de pessoas e humanos, sem prejuízo do surgimento de novas problemáticas relativas às noções de igualdade e liberdade que ao longo da tradição acham-se em construção.

Nesse sentido, os direitos que ao longo dos anos foram afirmados, necessariamente, precisarão de uma releitura para ampliar o seu alcance, bem como para proteger os naturalmente humanos da segregação.

Ainda importa ponderar sobre as possibilidades futuras relativas à mudança do conceito de vida e humanidade, contemplando as causas que levam a esse tipo de busca, dado que, por um lado parte da sociedade se preocupa com a preservação da natureza humana e sua dignidade, da mesma maneira em como evitar atrocidades sucedidas em situações em que alguns poucos detinham o poder e os demais se tornavam objetos sujeitos aos devaneios do momento.

Oswaldo Giacoia Junior, ao refletir sobre esse cenário, adverte que:

Um dos riscos maiores dessa virtual ‘fabricação’ do *design* genético humano seria a possibilidade, por ela franqueada, de submeter o patrimônio genético de seres humanos à lógica e à dinâmica de preferências narcisistas individuais, ao arbítrio de consumidores habilitados para atuar num mercado virtualmente florescente.²²³

De acordo com o entendimento do autor, um dos riscos que acompanha o possível controle sobre a configuração genética para fins de uma nova geração de pessoas que não podem ser consideradas naturalmente humanas, é a probabilidade dessas mudanças serem

²²¹ ALEXY, Robert; FIGUEROA, Alfonso García. **Star Trek y los Derechos Humanos**. Valencia: Tirant lo Blanch, 2007. p. 93.

²²² Ibid., p. 94.

²²³ GIACOIA JUNIOR, Oswaldo. **Ética e Sociedade**. Pesquisa em Educação Ambiental, vol. 3, n. 1 – p. 13-32, 2008. p. 21.

movidas pela dinâmica mercadológica e do consumo dos mais habilitados em termos de riqueza.

Ulrich Beck sustenta que a riqueza e os benefícios tecnológicos se acumulam no topo da pirâmide social, de outra parte os riscos e a extrema pobreza são distribuídos na base. Logo, os sujeitos que ocupam a base da sociedade padecem de pobreza e dos riscos que acompanham o desenvolvimento.²²⁴

Desse modo, os resultados do progresso tecnológico estão concentrados na parte com poder econômico da trama social, ou seja, nas mãos de quem pode pagar.

A parte fraca, quer dizer, a mais pobre, que forma a base da pirâmide social, mediante suas privações restará afetada ainda mais pela segregação por não integrar a ordem de seres pós-naturais. Isso pode ser um caminho de desigualdade sem volta.

Ulrich Beck aponta que “a cientificização reflexiva abre portanto aos destinatários e usuários da ciência *novas oportunidades de persuasão e desenvolvimento* nos processos de produção e emprego dos resultados científicos”.²²⁵

De acordo com o entendimento do autor, a ciência tem caráter reflexivo, sendo que, ao passo que beneficia a vida humana também tem grande potencial nocivo. Por conseguinte, a ciência abre caminhos em que o ponto de chegada não é conhecido, pois aparentemente sempre é possível ir um pouco além.

Nesse sentido, sempre surgem novas oportunidades, para os usuários e destinatários da ciência, de desenvolvimento e aplicação dos resultados científicos para além do conhecido.

Ainda Ulrich Beck, ao tratar sobre a crítica do desenvolvimento científico e tecnológico, sustenta que:

Trata-se de um processo com um alto grau de ambivalência: ele contém a oportunidade de emancipação da práxis social *em relação* à ciência *através* da ciência: por outro lado, ele *imuniza* pontos de vista interessados e ideologias socialmente válidas contra pretensões científicas de esclarecimento e abre as portas para uma *feudalização* da práxis científica de aquisição de conhecimento por meio de interesses econômico-políticos e de “novas forças religiosas”.²²⁶

²²⁴ BECK, Ulrich. **Sociedade de risco: Rumo a uma outra modernidade**. Tradução de Sebastião Nascimento. São Paulo: Editora 34, 2010.

²²⁵ Ibid., p. 237.

²²⁶ Ibid., p. 237-238.

Portanto, vale inferir que o avanço tecnocientífico apresenta relevante ambivalência em sua marcha.

Consoante tratado anteriormente, à luz do prometeísmo, a tecnologia favorece a vida humana uma vez que auxilia no alívio das dores, na resolução dos problemas de saúde, no afastamento de doenças; propõe mecanismos para prolongamento da vida, oportuniza a longevidade e não menos importante permite elevar a beleza, entre outros favorecimentos. No entanto, mediante seu vigor é capaz de ultrapassar os limites da natureza humana e acarretar a violação do humanismo.

Em termos de ciência reflexiva, conforme Ulrich Beck, na estrutura do desenvolvimento existem incertezas, pois, ao passo que anuncia a emancipação social, neutraliza o aclaramento de pontos obscuros do progresso tecnocientífico, para atender interesses de poder que subsidiam novas forças, tais como a que move a superação do humanismo.

O autor pontua diversos fatores de risco na sociedade industrial que, entretanto, permanecem na sociedade digital. Assim, ainda que a sociedade avance as preocupações permanecem, por vezes tomam outra roupagem, mas se sumariam na busca por ampliar a proteção da dignidade da pessoa humana frente ao desenvolvimento.

Zygmunt Bauman, destaca a ideia de uma responsabilidade planetária para problemas de proporção global ou mesmo concernentes aos humanos como um todo. Na sequência, as palavras do autor:

[...] o reconhecimento do fato de que todos nós, que compartilhamos o planeta, dependemos uns dos outros para nosso presente e nosso futuro; de que nada que fazemos ou falhamos ao fazer é indiferente para o destino de qualquer outra pessoa; e que já não podemos, nenhum de nós, buscar e encontrar abrigos privados para tempestades originadas em qualquer parte do globo.²²⁷

De acordo com o autor, quando se compartilha algo, cuja importância significa a sobrevivência da espécie humana, firma-se uma relação de responsabilidade, uma vez que disso depende um presente saudável e um futuro viável.

²²⁷ BAUMAN, Zygmunt. **A ética é possível num mundo de consumidores?** Tradução de Alexandre Werneck. Rio de Janeiro: Zahar, 2011. p. 35.

Ulrich Beck assinala que na atual conjuntura, os riscos do desenvolvimento abalam as sólidas colunas dos cálculos de segurança, porquanto os danos excedem os limites espaciais e temporais – eles são mundiais e duradouros.²²⁸

Isso pensando na sociedade atual, quanto mais com a instalação de uma era em que a tecnologia, com potencial para produzir novos entes para convívio em sociedade, romperá com a tradição e introduzirá mudanças na vida das pessoas em escala global.

Contudo, tratar de responsabilidade em uma época pautada pelo individualismo e pela liquidez das relações não é tão simples. Na atualidade o tempo é imediato, a geração atual está na velocidade da informação.

Portanto, como ponderar sobre o outro lado da busca pela perfeição e imortalidade perante uma geração preocupada consigo mesma? E se os riscos incidirem apenas no outro?

Zygmunt Bauman sustenta que:

Os conceitos de responsabilidade e escolha responsável, que costumavam residir no campo semântico do dever ético e da preocupação moral com o Outro, se moveram ou foram deslocados para a esfera da autossatisfação e do cálculo de riscos. Nesse processo, o Outro, como gatilho, alvo e medida de uma responsabilidade aceita, assumida e cumprida, quase desapareceu do horizonte, expulso a cotoveladas ou simplesmente ofuscado pelo self do próprio ator. “Responsabilidade” agora significa, do começo ao fim, *responsabilidade para consigo mesmo* (“Você se deve isso”, como repetem infatigavelmente os comerciantes da liberação da responsabilidade), ao passo que “escolhas responsáveis” são, também de ponta a ponta, ações com um feitiço tal que servem bem aos interesses e satisfazem os desejos do ator, além de evitar a necessidade de compromisso.²²⁹

Segundo o pensamento do autor, a ideia de responsabilidade e escolha responsável inerente ao dever ético e respeito moral com o “outro” foram desviadas para o cerne da preocupação consigo mesmo. Na dinâmica do individualismo, o outro desaparece diante do reflexo próprio.

²²⁸ BECK, Ulrich. **O que é Globalização? Equívocos do Globalismo: Respostas à Globalização**. Tradução de André Carone. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

²²⁹ BAUMAN, Zygmunt. **A ética é possível num mundo de consumidores?** Tradução de Alexandre Werneck. Rio de Janeiro: Zahar, 2011. p. 59.

A responsabilidade é redirecionada para a esfera egocêntrica humana, fortalecendo-se na lógica do consumo com argumentos que proclamam “faça isso por você”.

Nesse contexto, expande-se ainda o cálculo do risco, pois o que deveria ser monitorado para consequentemente obstar possíveis danos, perde lugar para o custo do risco. O risco se torna algo mensurável e muitas vezes rentável.

Na esteira do ciclo mercadológico e do consumo, Jürgen Habermas sustenta que o limite entre as intervenções terapêuticas genéticas e o aperfeiçoamento genético de características é flutuante. Dessa forma, a falta de fronteira serve de argumento para adotar a chamada “eugenia liberal, que não reconhece um limite entre intervenções terapêuticas e de aperfeiçoamento, mas deixa às preferências individuais dos integrantes do mercado a escolha dos objetivos relativos a intervenções que alteram características”.²³⁰

Nessa linha, a possibilidade de intervenção sobre as características de um novo ser abre espaço para uma eugenia comprável, no âmbito das escolhas individuais.

Esta eugenia passa a ser aceita a partir de fundamento distinto, pois, transforma-se em um produto disponível no mercado de elite em que só os privilegiados podem alcançar.

Jürgen Habermas, continua e reitera que:

Na medida em que a produção e a utilização de embriões para fins de pesquisas na área médica se disseminam e se normalizam, ocorre uma mudança na percepção cultural da vida humana pré-natal e, por conseguinte, uma perda da sensibilidade moral para os limites dos cálculos do custo-benefício. Hoje, ainda notamos a obscenidade de tal prática reificante e nos perguntamos se gostaríamos de viver numa sociedade que adquire consideração narcísica pelas próprias preferências ao preço da insensibilidade em relação aos fundamentos normativos e naturais da vida.²³¹

Portanto, importa compreender que conforme as pesquisas avançam e as aplicações de técnicas genéticas se propagam, ocorre gradativamente uma mudança de valores com relação a vida. A técnica pura, apartada do dever ético e da compreensão moral, oportuniza a leitura das informações genéticas para permitir uma escolha com base na análise do custo-benefício de uma nova vida.

²³⁰ HABERMAS, Jürgen. **O Futuro da Natureza Humana: A Caminho de uma Eugenia Liberal?** Tradução de Karina Jannini. São Paulo: Martins Fontes, 2004. p. 27.

²³¹ Ibid., p. 29.

Desse modo, os valores humanos se confundem com informações e isso desloca para as próximas gerações o mapeamento de preferências em detrimento dos princípios naturais da vida.

Consoante Jürgen Habermas, pode-se entender que está em curso uma progressiva alienação da sociedade com relação a tecnologia que resulta na quebra do coletivismo e no fortalecimento do individualismo narcísico.

Michael J. Sandel, seguindo o entendimento de Jürgen Habermas, afirma que:

[...] a noção de que nossa liberdade está inseparavelmente associada a um “início que não podemos controlar” também carrega uma significação mais ampla: seja qual for seu efeito sobre a autonomia da criança, o impulso de banir a contingência e dominar o mistério do nascimento apequena os pais projetistas e corrompe a experiência da paternalidade enquanto prática social governada por preceitos de amor incondicional.²³²

Para o autor, a liberdade tem forte elo com o princípio natural da vida. O controle sobre a forma da vida corrompe a identidade do ser e o submete a uma categoria de ente projetado, bem como subordinado. Isso reflete também na ideia de amor independente dos pais, pois o projeto ajusta determinados limites que passam pela perfeição.

Destarte, “‘protagonistas da evolução’ ou até ‘brincar de Deus’ são as metáforas para uma *autotransformação da espécie*, que parece iminente”.²³³

É possível inferir que protagonistas da evolução ou mentores da autotransformação da espécie são como Fausto devotos do poder e capazes de desafiar a natureza humana para por em prática o projeto do ser pós-natural.

Entretanto, conforme a linha prometeica, cabe frisar que assuntos relativos à essência humana devem permanecer abrigados pelo manto do respeito e da preservação, já que é uma obra-prima de complexidade incomparável.

No que se refere a uma obra de arte de grande valor artístico e cultural, aprecia-se o momento de inspiração e criação de algo que se torna único. Logo, numerosos são os cuidados para preservá-la. As medidas de preservação buscam não prejudicar sua originalidade.

²³² SANDEL, Michael J. **Contra a Perfeição: Ética na Era da Engenharia Genética**. Tradução de Ana Carolina Mesquita. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013. p. 93.

²³³ HABERMAS, Jürgen. **O Futuro da Natureza Humana: A Caminho de uma Eugenia Liberal?** Tradução de Karina Jannini. São Paulo: Martins Fontes, 2004. p. 30.

Desse modo, a ideia de recriar uma obra de arte pode tão somente resultar em uma cópia sem valor.

Se assim ocorre com uma obra de arte, quanto mais deve suceder com o ser humano que no mistério de sua criação envolve inteligência e perfeição. Em sua originalidade inaugura a vida, permite sua continuidade, por si só tem valor e constitui significação a tudo que existe.

Portanto, mediante a viabilidade de exceder o trans-humanismo prometeico que, em seu movimento, atribui ainda mais beleza à condição humana a fim de implantar o pós-humanismo pautado pelo controle fáustico e protagonismo sobre a criação de uma modalidade pós-natural do ser, importa na sequência ponderar sobre este cenário a partir do primado da dignidade da pessoa enquanto humana como razoável balizamento para o sentido do avanço da tecnociência.

4. O SER PÓS-NATURAL E A DESFIGURAÇÃO DA BELEZA ORGÂNICA E DOS VALORES DA DIGNIDADE DA PESSOA ENQUANTO HUMANA

É importante refletir, doravante, com base nos direitos humanos que concretizam em suas gerações a dignidade da pessoa humana de acordo com o momento histórico, bem como com base na ética, sobre conter a construção do ser pós-natural que conseqüentemente levará à desfiguração da beleza orgânica e dos valores da dignidade da pessoa enquanto humana.

Nesse sentido, cabe buscar a limitação dos objetivos fáusticos para manter a tecnociência no caminho do prometeísmo.

A tecnociência é o motor da atualidade, sendo que em sua vivacidade já logrou domínio sobre o espaço tanto nas dimensões máximas quanto mínimas. Com relação ao tempo, já é possível usufruir da instantaneidade, porém, pretende-se conquistar a alteração do seu curso na extensão da vida humana.

A importância de tocar o tempo passa pelo desejo de preservação da juventude e abarca a ideia de vida imortal.

De outra parte, vale destacar sua valia no campo da beleza humana seja estética, intelectual ou funcional orgânica do corpo que, por meio dos artefatos, possibilita ajustá-lo segundo necessidades e padrões vigentes na sociedade contemporânea.

Não obstante, a aparência do corpo humano possui significado elevado, porquanto, prevalece a imagem, a exterioridade e sua representação.

Trata-se de uma estação revestida de espelhos por toda parte que promovem o egocentrismo. De modo que as pessoas, totalmente voltadas para si, buscam melhorar somente aquilo que é visível e deixam de lado sua própria natureza, seus sentimentos, bem como o mundo ao seu redor.²³⁴

Destarte, revela-se o individualismo, o culto a forma e a desvalorização da essência humana.

²³⁴ CHALITA, Gabriel. **O pequeno filósofo**. São Paulo: Globo, 2011. p. 76-81.

Nesse contexto de realce da forma, caminha-se para um estágio de plenitude do aperfeiçoamento que pode culminar na escolha das características das gerações futuras “cor da pele, dos olhos, altura, peso, entre outras (...)”.²³⁵

A tecnociência, como uma grande máquina, representa a criação de novos seres, sob apurado controle de qualidade. Portanto, o descarte dos que apresentam algum defeito ou que estão fora dos padrões sucederá no âmbito da normalidade.²³⁶

De acordo com o pequeno filósofo “é difícil ir contra o que aparentemente é consenso? Com certeza”.²³⁷ Desta feita, a aceitação de tal cenário em prol da imagem refletida por toda parte, que ofusca a singularidade da vida, dará lugar a uma nova eugenia que se utilizará da tecnociência e do consenso social para extinguir aos poucos a natureza humana.

Assim, vale compreender, do ponto de vista do primado da dignidade da pessoa humana, se essa tendência se trata de uma faculdade para o desenvolvimento ou de uma ameaça a espécie que impõe deveres de preservação, bem como de respeito mútuo e solidário para com as próximas gerações.

4.1 O princípio da dignidade da pessoa humana como alicerce para proteção e preservação da condição humana

O princípio da dignidade da pessoa humana é a base dos direitos humanos fundamentais²³⁸. Ao término da Segunda Guerra Mundial, devido as barbáries cometidas contra a humanidade, em especial, pela defesa de uma raça superior, líderes de Estados se

²³⁵ CHALITA, Gabriel. **O pequeno filósofo**. São Paulo: Globo, 2011. p. 50.

²³⁶ *Ibid.*, p. 50-51.

²³⁷ *Ibid.*, p. 50.

²³⁸ Pode-se entender que o sistema de proteção dos direitos humanos tem como gênero os Direitos Humanos Fundamentais. Portanto, os Direitos Humanos Fundamentais se subdividem em direitos humanos e direitos fundamentais. Os direitos humanos se dividem em Direitos Humanos Regionais tutelados pela Organização dos Estados Americanos (OEA), União Europeia (UE) e União Africana (UA) e Direitos Humanos Universais tutelados pela Organização das Nações Unidas (ONU), já os Direitos Fundamentais concernem ao direito interno de cada Estado.

movimentaram com intuito de criar a Organização das Nações Unidas (ONU) e, a partir de então, afirmar os direitos humanos.

Os objetivos da ONU, instituída em 1945, englobam “evitar a eclosão de uma Terceira Guerra Mundial, promover a paz entre as nações e disseminar o respeito pelos direitos humanos (...)”.²³⁹

Importa destacar que em 10 de dezembro de 1948 foi adotada e proclamada pela Assembleia Geral das Nações Unidas a Declaração Universal dos Direitos Humanos.²⁴⁰

A Declaração Universal de Direitos Humanos introduz os direitos humanos no plano global. Entretanto, por se tratar de uma declaração, não possui força vinculante, mas exprime o reconhecimento desses direitos de maneira horizontal pelas nações.²⁴¹

Fábio Konder Comparato, assevera que se trata de excesso de formalidade sustentar que a Declaração Universal de Direitos Humanos não dispõe de força vinculante, pois os direitos humanos vigoram mesmo sem declarações em constituições, tratados internacionais ou leis, por versarem sobre obrigação de respeito à dignidade humana, diante de poderes estabelecidos, oficiais ou não.²⁴²

Portanto, o dever de proteção à dignidade humana como garantia intrínseca da pessoa retrata a responsabilidade horizontal dos Estados de seguirem os valores constantes da Declaração que focalizam na estabilização dos povos, sob uma concepção de respeito mútuo.

²³⁹ SILVEIRA, Vladimir Oliveira da; ROCASOLANO, Maria Mendez. **Direitos Humanos: conceitos, significados e funções**. São Paulo: Saraiva, 2010. p. 152.

²⁴⁰ ASSEMBLEIA GERAL DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/img/2014/09/DUDH.pdf>>. Acesso em: 16 jul. 2018.

²⁴¹ A Declaração Universal de Direitos Humanos, ainda que sem força impositiva, torna-se o fundamento para o nascimento de tratados e convenções internacionais com força jurídica obrigatória. Os tratados descrevem a partir da Declaração o ideal comum a ser seguido pelos Estados e vinculam no âmbito do Direito Internacional os países que os adotam. Nesse sentido, a partir de 1949 iniciam-se as discussões para criação de instrumentos que positivem os direitos proclamados na Declaração, de modo que em 1966 nascem dois tratados internacionais, o Pacto Internacional dos Direitos Cívicos e Políticos e o Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais. SANTOS, Queila Rocha Carmona dos. **Os Riscos da Nanotecnologia e a Responsabilidade Socioambiental e Ética da Empresa**. 144 p. Dissertação (Mestrado). Universidade Nove de Julho. Justiça, Empresa e Sustentabilidade. São Paulo, 2014.

²⁴² COMPARATO, Fábio Konder. **A Afirmação Histórica dos Direitos Humanos**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

Flávia Piovesan considera que a Declaração Universal de Direitos Humanos constitui um código e plataforma comum de ação que consagra valores de cunho universal a serem adotados pelos Estados.²⁴³

A exemplo desses valores de cunho universal a serem acolhidos pelos Estados, pode-se destacar o artigo inaugural da Constituição Federal que expõe: “A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos: I - a soberania; II - a cidadania; III - a dignidade da pessoa humana; (...)”²⁴⁴

O princípio da dignidade da pessoa humana é estabelecido como princípio fundamental na Constituição Federal ao lado de outros como da soberania e cidadania. Ao ocupar o topo do ordenamento jurídico pátrio, todas as demais normas devem ser reflexo de tal preceito.

Ingo Wolfgang Sarlet, sobre dignidade da pessoa humana, arrazoá que:

[...] ao destacarmos o reconhecimento da dignidade da pessoa pela ordem jurídico-positiva, certamente não se está afirmando (...) que a dignidade da pessoa humana (na condição de valor ou atributo) exista apenas onde e à medida que seja reconhecida pelo Direito. Todavia, do grau de reconhecimento e proteção outorgado à dignidade da pessoa por cada ordem jurídico-constitucional e pelo Direito Internacional, certamente irá depender sua efetiva realização e promoção, de tal sorte que não é por menos que se impõe uma análise do conteúdo jurídico ou, se assim preferirmos, da dimensão jurídica da dignidade no contexto da arquitetura constitucional pátria, designadamente, a força jurídica que lhe foi outorgada na condição de norma fundamental.²⁴⁵

O reconhecimento pelo ordenamento jurídico positivado da dignidade da pessoa humana não é determinante para sua existência, pois esse princípio acompanha a condição humana.

Entretanto, o nível de reconhecimento conferido pelo direito interno ou internacional depende de sua real concretização e elevação, por isso cumpre verificar a importância jurídica conferida à dignidade da pessoa humana na estrutura constitucional para que na condição de preceito fundamental seja parâmetro de todas as demais normas.

²⁴³ PIOVESAN, Flávia. **Direitos Humanos e o Direito Constitucional Internacional**. 13. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. p. 203.

²⁴⁴ BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

²⁴⁵ SARLET, Ingo Wolfgang. **Dignidade (da Pessoa) Humana e Direitos Fundamentais na Constituição Federal de 1988**. 10. ed. rev. atual. e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2015. p. 80.

No que se refere à compreensão da dignidade humana, Daniel Sarmento esclarece que:

A noção de dignidade humana evoca duas ideias diferentes, que se entrelaçam, mas não se identificam necessariamente: a dignidade da *pessoa* humana e a dignidade da *espécie* humana. Pode-se dizer que a dignidade da pessoa humana pressupõe a da espécie humana, mas que o inverso não ocorre. No conceito moderno de dignidade humana presente nas constituições contemporâneas e nos tratados internacionais sobre direitos humanos, essas duas noções estão presentes.²⁴⁶

Logo, a dignidade humana pode ser compreendida sob dois conceitos distintos, denominados dignidade da *pessoa* humana e dignidade da *espécie* humana. Tais conceitos se unem e se diferenciam ao mesmo tempo. O conceito de dignidade da pessoa humana presume o da espécie humana, contudo, o da espécie humana não deduz o da pessoa humana. Conforme o autor, essas duas noções aparecem nas constituições mais modernas e nos tratados internacionais sobre direitos humanos.

Assim, explica que:

A dignidade da espécie humana consiste no reconhecimento de que o ser humano ocupa uma posição superior e privilegiada entre todos os seres que habitam o nosso mundo. Distintas razões foram empregadas para justificar essa superioridade, sendo as mais frequentes o uso da razão, o livre arbítrio e, no âmbito religioso, a criação à imagem de Deus. Já a dignidade da pessoa humana envolve a concepção de que todas as pessoas, pela sua simples humanidade, têm intrínseca dignidade, devendo ser tratadas com o mesmo respeito e consideração.²⁴⁷

O conceito de dignidade da espécie humana reconhece o ser humano como superior às demais espécies viventes devido seus atributos de racionalidade, julgamento e sua imagem comparada a de um Ser divino na esfera religiosa. Por outro lado, a dignidade da pessoa humana incorpora a ideia de que todas as pessoas possuem dignidade em virtude de sua inerente humanidade, a qual pressupõe tratamento respeitoso pela simples condição de ser humano.

Nessa linha, vale ressaltar o artigo 1º da Declaração Universal de Direitos Humanos ao dispor que: “Todas as pessoas nascem livres e iguais em dignidade e direitos.

²⁴⁶ SARMENTO, Daniel. **Dignidade da pessoa humana: conteúdo, trajetórias e metodologia**. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2016. p. 27.

²⁴⁷ *Ibid.*, p. 27-28.

São dotadas de razão e consciência e devem agir em relação umas às outras com espírito de fraternidade”.²⁴⁸

O artigo primeiro apresenta os valores de liberdade, igualdade e fraternidade ou solidariedade consagrados na extensão dos direitos humanos.

Norberto Bobbio salienta que “a Declaração Universal dos Direitos do Homem representa a manifestação da única prova através da qual um sistema de valores pode ser considerado humanamente fundado e, portanto, reconhecido: e essa prova é consenso geral acerca de sua validade”.²⁴⁹

O reconhecimento e aceitação da Declaração Universal de Direitos Humanos pelas nações demonstra que a humanidade partilha de valores comuns universais, os quais reafirmam a condição igualitária de fragilidade e necessidade de proteção.

De forma sucinta convém inferir que a interpretação clássica dos direitos humanos aponta para uma estruturação em três gerações²⁵⁰. Os direitos da primeira geração correspondem aos direitos de liberdade, compreendidos como direitos civis e políticos. De outra parte, os direitos da segunda geração correspondem aos direitos de igualdade, compreendidos como direitos econômicos, sociais e culturais. Os direitos da terceira geração, por sua vez, correspondem aos direitos de solidariedade ou dos povos que são inaugurados na segunda metade do século XX para atender as novas demandas de caráter difuso.

Norberto Bobbio sublinha que os direitos não nascem todos de uma vez, mas nascem em decorrência do aumento do poder do homem sobre a natureza e outros homens que reclama pela ampliação da proteção e limitação do poder.²⁵¹

Portanto, os direitos nascem de acordo com a evolução e mudança da sociedade, bem como para enfrentar novas ameaças à segurança e bem-estar humano.

²⁴⁸ ASSEMBLEIA GERAL DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/img/2014/09/DUDH.pdf>>. Acesso em: 16 jul. 2018.

²⁴⁹ BOBBIO, Norberto. **A Era dos Direitos**. Tradução de Carlos Nelson Coutinho. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. p. 26.

²⁵⁰ A doutrina das gerações é formulada por *Karel Vasak* e permite identificar (i) os fatos históricos ocorridos nas gerações, (ii) os protagonistas de tais fatos e (iii) o valor preponderante em tal momento. Nesse sentido ver: SILVEIRA, Vladimir Oliveira da; ROCASOLANO, Maria Mendez. **Direitos Humanos: conceitos, significados e funções**. São Paulo: Saraiva, 2010. p. 180-181.

²⁵¹ BOBBIO, Norberto. op. cit.

Cumprе salientar que o progresso da tecnociência alarga o poder humano sobre as coisas, sobre a natureza e sobre o próprio ser humano, sendo isso determinante para originar carências de limitação do poder.

Tendo em vista que os direitos nascem em razão de novas necessidades, Norberto Bobbio afirma que “já se apresentam novas exigências que só poderiam chamar-se de direitos de quarta geração, referentes aos efeitos cada vez mais traumáticos da pesquisa biológica, que permitirá manipulações do patrimônio genético de cada indivíduo”.²⁵²

O avanço da tecnociência chama a atenção para as possibilidades de intervenções na essência humana, nesse caso, importa a proposição de medidas a fim de preservar a espécie de investidas à sua integridade.

No momento de afirmação dos direitos da terceira geração, estava-se diante de reivindicações que os direitos de liberdade e igualdade não eram suficientes para amparar. Tratava-se de mudanças de conceitos na sociedade que despontavam a necessidade de proteção do meio ambiente para as presentes e futuras gerações, com efeito de promover bem-estar sustentável.

Cabe assinalar que no plano difuso desses direitos, entabula-se também a tutela das relações de consumo.

Em termos de demandas de direitos difusos e coletivos, vale citar, como exemplo, o acidente nuclear de Chernobyl que custou a vida e saúde de muitas pessoas a curto e longo prazo. As consequências foram de extensão internacional, pois, detectou-se radiação em outros países, para além das fronteiras do local do acidente.²⁵³

Essa situação colocou em questão a capacidade humana de evitar catástrofes, de modo que restou considerado que determinadas atividades, pela complexidade e riscos que oferecem, devem ser evitadas. Como é o caso da energia nuclear que, até certo ponto pode ser considerada segura, mas qualquer acidente por ação humana ou pela força da natureza resta desastroso.

²⁵² BOBBIO, Norberto. **A Era dos Direitos**. Tradução de Carlos Nelson Coutinho. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. p. 5.

²⁵³ Mundo Educação. **Acidente de Chernobyl e a energia nuclear**. Disponível em: <<https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/historiageral/acidente-chernobyl.htm>>. Acesso em: 20 de jul. 2018.

Destaca-se, nesse contexto, dois princípios denominados prevenção e precaução. O princípio da prevenção é empregado para riscos certos e determinados, por outro lado, o princípio da precaução é adotado para riscos hipotéticos e indeterminados.²⁵⁴

Haja vista a importância desses dois princípios, o princípio da precaução²⁵⁵ merece realce por ser específico para casos em que há incerteza sobre os riscos ou os riscos são desconhecidos.

O princípio da precaução é assinalado no dicionário de ética e filosofia moral como aquele que “autoriza os poderes públicos a tomar as medidas necessárias para enfrentar riscos eventuais, mesmo que não se disponha ainda dos conhecimentos científicos necessários para estabelecer a existência desses riscos”.²⁵⁶

Destarte, “o princípio da precaução é então o instrumento que tenta se adaptar às transformações da gestão dos riscos numa sociedade tecnológica”.²⁵⁷

Nessa linha, compreende-se que esse princípio autoriza a adoção de medidas indispensáveis para confrontação dos riscos hipotéticos e indeterminados. Logo, busca se adequar às mudanças na formulação dos riscos na conjuntura dinâmica da atual sociedade tecnológica.

Vale ressaltar que o princípio da precaução se alicerça na “ética da prudência e no princípio da solidariedade social e segurança geral”.²⁵⁸

Portanto, o fundamento na ética da prudência, bem como na solidariedade social e segurança geral se aplica não para enfraquecer o desenvolvimento tecnológico, mas para preservar a sociedade de possíveis males dele resultantes.

Cumprido destacar que “aplicar o princípio da precaução não é renunciar ao saber científico, mas, ao contrário, convocar todos os seus procedimentos, diversificando-os”. De

²⁵⁴ LOPEZ, Teresa Ancona. **Princípio da Precaução e Evolução da Responsabilidade Civil**. São Paulo: Editora Quartier Latin, 2010.

²⁵⁵ O princípio da precaução foi reconhecido pelo Direito Internacional na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Ver: **Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento**. Rio de Janeiro, 1992.

²⁵⁶ LARRÈRE, Catherine. Precaução – Princípio da Precaução. Tradução de Paulo Neves. In: Monique Canto-Sperber (Org.). **Dicionário de Ética e Filosofia Moral**. 2. ed. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2013. p. 829.

²⁵⁷ *Ibid.*, p. 830.

²⁵⁸ LOPEZ, Teresa Ancona. *op. cit.* p. 86.

modo que, “longe de permitir o arbítrio de uma decisão autoritária, longe de bloquear a pesquisa, o princípio da precaução pode ser o motor de pesquisas inesperadas”.²⁵⁹

A aplicação do princípio da precaução configura responsabilidade em uma era fluída em que a tecnologia se multiplica e seus efeitos se propagam antes mesmos de serem experimentados. Desta feita, o chamamento de tal princípio corresponde à demanda de indeterminação dos riscos devido também a rapidez com que tudo acontece na atualidade.

Então, não se trata de declinar ao conhecimento científico ou atravancar as pesquisas, porém, sim de convocar todo o potencial existente a fim de rastrear os riscos e afastá-los.

Nesse caso, refere-se a um princípio necessário diante dos ideais de aperfeiçoamento e superação da espécie humana. Sendo que, pesquisas em prol de melhorar a natureza humana com mais qualidade e tempo de vida devem ser fortalecidas, entretanto, a atuação sobre a natureza humana para criar uma nova espécie tem de ser vedada.

Em termos de melhorar a qualidade de vida humana, cabe enfatizar que foi divulgado recentemente avanços relacionados às descobertas sobre o genoma humano. Na publicação, evidencia-se que “a tecnologia acelerou significativamente o sequenciamento genético e reduziu seu custo”.²⁶⁰

Com o progresso técnico e o auxílio nanotecnológico para processamento do DNA, estima-se que na próxima década, será possível realizar o sequenciamento do DNA de cada recém-nascido para tomar conhecimento sobre a disposição genética do bebê para sofrer doenças. Logo, providências poderão ser tomadas em caráter preventivo.²⁶¹

Aponta-se também para a inteligência artificial na área da saúde que ajuda na otimização de diagnóstico do câncer, por exemplo. Nesse passo, a inteligência artificial soma para a possibilidade de prever o desenvolvimento de um tumor e, assim, abre caminho para tratamentos mais efetivos.²⁶²

²⁵⁹ LARRÈRE, Catherine. Precaução – Princípio da Precaução. Tradução de Paulo Neves. In: Monique Canto-Sperber (Org.). **Dicionário de Ética e Filosofia Moral**. 2. ed. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2013. p. 830.

²⁶⁰ BBC NEWS: BRASIL. **Como a revelação dos mistérios do genoma humano está mudando o mundo**. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/geral-43958616>>. Acesso em: 20 jul. 2018.

²⁶¹ Ibid.

²⁶² Ibid.

Considera-se o começo de uma revolução na medicina por meio da tecnologia, no que tange à esperança de antecipação de doenças e tratamentos mais eficazes.²⁶³

Ainda, fica destacada a possibilidade de criar “a internet dos seres vivos, por meio de uma conexão em tempo real com a informação do DNA” que viabilizará a leitura de informações relevantes sobre o estado de saúde do corpo.²⁶⁴

Convém inferir que, em meio a tantos progressos e promessas de melhoria na qualidade de vida das gerações humanas, para além das pesquisas científicas existe o interesse de mercado e o envolvimento de grandes empresas, em especial, no que se refere às tecnologias de ponta necessárias para se chegar aos resultados esperados.

O aprimoramento da qualidade de vida humana é desejável, contudo, é preocupante a tendência de redução da natureza humana à informação e sua aproximação com a revolução digital. Pois, a conversão da promessa de melhoramento para superação da natureza humana se torna muito sutil sob o manto das possibilidades tecnológicas.

Vale ressaltar que tais possibilidades apartadas da ética e da responsabilidade, potencialmente transformarão a leitura das informações genéticas humanas em bancos de dados com cotação econômica para diversos fins. Isso significa uma afronta ao princípio da dignidade da pessoa humana, conseqüentemente aos valores assentados de liberdade, igualdade e solidariedade.

Em primeiro plano, pode-se verificar uma afronta à dignidade pela coisificação da natureza humana. Destarte, os valores de liberdade e igualdade são afetados pela apropriação das informações biológicas. Sendo o valor solidariedade comprometido com a desestabilização da liberdade e igualdade em uma extensão coletiva.

Haja vista ainda que, as futuras gerações serão contempladas com um cenário turbulento com a provável quebra da inviolabilidade do corpo humano no sentido de situá-lo como meio e não mais como fim em si mesmo.

Diante da realidade tecnológica e da revolução digital, capazes de penetrar na natureza humana de variadas maneiras, para além dos benefícios e necessidades, surgem espaços para serem preenchidos pelo Direito a fim de garantir proteção ao patrimônio humano.

²⁶³ BBC NEWS: BRASIL. **Como a revelação dos mistérios do genoma humano está mudando o mundo.** Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/geral-43958616>>. Acesso em: 20 jul. 2018.

²⁶⁴ Ibid.

O emprego da tecnociência sobre a natureza humana que resulta em sua coisificação, apartado do respeito que é inerente, colide com os valores consagrados de direitos humanos.

Os valores de liberdade, igualdade e solidariedade são fundamentos do Direito e servem para demarcar a interpretação da aplicação deste à realidade.

Portanto, esse cenário, afora contrariar o fundamento ético do Direito, reclama por resposta no plano das novas exigências relativas à segurança da condição humana.

4.2 Os desdobramentos da virtual manipulação da natureza humana

No âmbito do melhoramento humano, ou seja, do trans-humanismo, entende-se que a tecnociência tem por ideal agregar condições de bem-estar e embelezamento da vida dos seres humanos, sendo que muitos benefícios ainda podem ser auferidos.

Para além dos avanços na medicina relacionados a prevenção, tratamento e cura de doenças que promovem o aumento da qualidade e tempo de vida, bem como no campo da performance intelectual e estética com a ampliação de tratamentos e cirurgias plásticas que melhoram ou alteram a aparência a fim de proporcionar satisfação pessoal, cumpre apontar para o horizonte da manipulação genética que abrange a erradicação de doenças ou deficiências e, de outra parte, propicia a seleção de traços e aptidões físicas.

Tais possibilidades relativas à manipulação genética extrapolam as contingências naturais da vida, no entanto, não extraem a essência humana do ser gerado. É verdade que este ente programado será diferente e talvez preparado para não sofrer com moléstias comuns.

Nesse caso, portanto, a escolha genética pode afetar a noção de liberdade e igualdade do indivíduo ao exaurir o princípio de que todos nascem livres e iguais ao abrigo da ordenação natural.

Destarte, o ente projetado terá um caminho pré-condicionado antes mesmo do seu nascimento e isso reflete também no dever do ente projetor de antecipar as vicissitudes ao tomar para si o controle do início da vida.

O despontamento de uma realidade de origem vital regida pela tecnologia e artificialidade esbarra na atual compreensão dos direitos afirmados com base na vida humana.

Apesar disso, o avanço tecnológico sobre a natureza como um todo é fortalecido pela crença no desenvolvimento como algo indispensável para resolução dos problemas sociais e individuais.

No que concerne aos avanços da ciência e técnica, Jürgen Habermas aduz que:

A pesquisa institucionalizada é considerada como o motor desses avanços. A autonomia da pesquisa adquire proteção a partir da perspectiva do Estado constitucional liberal. Com efeito, com o alcance e a profundidade crescentes da disposição técnica sobre a natureza, tanto a promessa econômica de progressos na produtividade e de aumento do bem-estar quanto a esperança política de maiores margens de decisão individuais encontram-se unidas. Como a crescente liberdade de escolha incentiva a autonomia privada do indivíduo, a ciência e a técnica estiveram até o momento informalmente aliadas ao princípio liberal de que todos os cidadãos devem ter a mesma chance de moldar sua própria vida de maneira autônoma.²⁶⁵

Logo, é importante considerar que a organização das pesquisas em conjunto com a autonomia concedida pelo Estado mobiliza os avanços da técnica e ciência. Dessa forma, a determinação da tecnociência sobre a natureza é contínua, fortalecida pela esperança de maiores progressos econômicos e bem-estar das pessoas.

O preceito liberal é basilar para o desenvolvimento da ciência e tecnologia, assim como é prezado pelos indivíduos defronte a intervenção do Estado em suas escolhas pessoais e modos de vida.

Entretanto, cabe defender a existência de determinados limites para o rumo da tecnociência e a conscientização dos perigos das escolhas individuais quando estas se tornam consenso.

Do ponto de vista individual é possível que os resultados da tecnociência sejam mais benéficos do que o contrário, pois a pessoa pode ter seu próprio conceito de dignidade e amor-próprio, considerando, por exemplo, que o direito a uma morte

²⁶⁵ HABERMAS, Jürgen. **O Futuro da Natureza Humana: A Caminho de uma Eugenia Liberal?** Tradução de Karina Jannini. São Paulo: Martins Fontes, 2004. p. 34-35.

provocada pode representar mais dignidade do que viver sob condições de sofrimento ou inconsciência.²⁶⁶

Esse quadro, diz respeito às decisões e valores pessoais que, porém, em muitos casos são limitados por lei.

A problemática se expressa com ênfase quando se trata do direito do outro, quando os reflexos das decisões recaem sobre outrem, como no caso da seleção genética de traços e aptidões físicas que incorrerá em toda uma mudança de cenário, estabelecerá condicionantes de vida para o ente gerado, bem como colocará as pessoas concebidas pelos moldes naturais em situação de inferioridade e vulnerabilidade. Por conseguinte, cumpre aludir uma oposição dessa tendência ao valor de solidariedade que visa proteger os indivíduos no âmbito da coletividade, abarcando as futuras gerações.

Jürgen Habermas ressalta que: “Não podemos excluir o fato de que o conhecimento de uma programação eugênica do próprio patrimônio hereditário limita a configuração autônoma da vida do indivíduo e mina as relações fundamentalmente simétricas entre pessoas livres e iguais”.²⁶⁷

A consciência da perpetração do aprimoramento genético interfere na condição autônoma do ser humano, pois, coloca termo ao equilíbrio das relações propiciado pela natureza em formar seres dotados de mesmo valor, livres e iguais.

Nesse sentido, o autor destaca “o direito a uma herança genética não-manipulada”.²⁶⁸ Assim, importa pensar no direito das futuras gerações em ter uma herança genética originária e poder viver de maneira livre à sombra da igualdade com os demais e não sob um modelo predeterminado.

Por outro lado, Ulfried Neumann defende que a intervenção na herança genética humana nem sempre pode ser assinalada como lesiva à dignidade humana.

Destarte, o autor considera que:

O que vale para a clonagem vale, de forma análoga, para toda a intervenção na herança genética humana por meio da qual o futuro

²⁶⁶ NEUMANN, Ulfried. A dignidade humana como fardo humano – ou como utilizar um direito contra o respectivo titular. In.: Ingo Wolfgang Sarlet. (Org.). **Dimensões da Dignidade: Ensaios de Filosofia do Direito e Direito Constitucional**. 2. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2009.

²⁶⁷ HABERMAS, Jürgen. **O Futuro da Natureza Humana: A Caminho de uma Eugenia Liberal?** Tradução de Karina Jannini. São Paulo: Martins Fontes, 2004. p. 33.

²⁶⁸ Ibid., p. 32.

indivíduo seja instrumentalizado para determinados fins. Ficam proibidas, por isso, intervenções com o propósito de criar homens com determinados tipos de capacidade. O campeão olímpico geneticamente produzido é uma visão do horror. Também aqui a lesão à dignidade humana não se encontra na intervenção genética como tal, mas sim, no estabelecimento dos objetivos a ela vinculados. A produção genética de campeões olímpicos não é menos problemática do que o seu desenvolvimento pelo “chamado caminho natural”. O que é decisivo é a instrumentalização do indivíduo, não a intervenção nas bases genéticas naturais.²⁶⁹

Conforme o entendimento do autor, a intervenção na herança genética humana é intolerável quando instrumentaliza os seres humanos, ou seja, quando pessoas são criadas para determinados propósitos como, por exemplo, com aptidões para o atletismo.

Nesse caso, a pessoa é posta como instrumento para se chegar a um fim específico. Então, o autor entende que a lesão à dignidade humana não se dá pela manipulação genética e sim pela instrumentalização do indivíduo.

Se essas reflexões são corretas, então a lesão à dignidade humana não se encontra na intervenção genética enquanto tal, mas no estabelecimento de certos fins que possam estar vinculados a essa intervenção. O que é decisivo é se a intervenção significa uma instrumentalização do futuro indivíduo, ou se ela é realizada precisamente por consideração àquela personalidade futura. É por isso que uma intervenção genética realizada com o objetivo de poupar as gerações futuras de doenças e sofrimentos jamais pode representar uma lesão à dignidade humana (...). A dignidade do homem reside, se se quiser interpretá-la como uma característica humana, em sua natureza ético-racional, e não em sua estrutura biológica. O *locus* lógico da dignidade humana e de sua potencial lesão é a dimensão individual e social do homem, não a sua dimensão biológica.²⁷⁰

Com base nessa assertiva, pode-se inferir que o objetivo vinculado a intervenção genética determina a ofensa à dignidade humana. Portanto, cumpre reputar se a intervenção significa a instrumentalização do futuro indivíduo ou leva em conta aquela personalidade futura.

Dessa maneira, a intervenção genética realizada com intuito de evitar que as futuras gerações tenham determinadas doenças ou sofrimentos não deve ser vista como danosa à dignidade humana, mas pelo contrário como favorável.

²⁶⁹ NEUMANN, Ulfried. A dignidade humana como fardo humano – ou como utilizar um direito contra o respectivo titular. In.: Ingo Wolfgang Sarlet. (Org.). **Dimensões da Dignidade: Ensaio de Filosofia do Direito e Direito Constitucional**. 2. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2009. p. 235.

²⁷⁰ *Ibid.*, p. 235.

Para o autor a dignidade humana, se interpretada como uma característica humana, reside na condição ético-racional da pessoa e não em sua formação biológica. Logo, manipular a natureza biológica humana não significa ferir automaticamente a dignidade, considerando que a dignidade não se situa no suporte biológico e sim na dimensão pessoal e social do indivíduo.

No entanto, o marco divisório entre possíveis intervenções terapêuticas e de aperfeiçoamento é muito flutuante e de complexo estabelecimento. Assim, uma regra quanto a proibição de intervenção na herança genética humana resta desproporcional em razão dos benefícios que podem ser promovidos aos seres humanos, bem como seria um desperdício das possibilidades tecnocientíficas.

De outra parte, a licença para o aperfeiçoamento humano recai na dificuldade de estabelecer limites quanto aos fins almejados.

Patrizia Borsellino, nessa mesma linha, acentua que a aplicação da engenharia genética é preocupante, uma vez que, atribuir ao indivíduo um patrimônio genético modificado significa correr o risco de limitá-lo em sua liberdade. Ainda, existe o risco da engenharia genética servir não para prevenir doenças transmissíveis geneticamente, mas para deter características do aspecto físico, inteligência ou caráter, por consequência, servir para propósitos eugênicos eticamente censuráveis.²⁷¹

Para além do direito a liberdade que resta prejudicado quando se propõe uma forma de vida ao indivíduo antes mesmo de seu nascimento, deve ser levado em consideração o risco de desvirtuamento da engenharia genética, pois no lugar de eliminar doenças geneticamente transmissíveis, proceder a escolha de características estéticas, habilidades físicas e mentais, resultando na instrumentalização do ser humano.

Em termos de regulamentação jurídica, vale ressaltar a Lei, n. 11.105 de março de 2005 vigente no ordenamento jurídico, que designa diretrizes frente as novas viabilidades tecnológicas de manipulação genética.

O artigo primeiro assevera que:

Esta Lei estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização sobre 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

²⁷¹ BORSELLINO, Patrizia. **Bioética tra “morali” e diritto**. Milano: Raffaello Cortina Editore, 2018. p. 382.

de organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados, tendo como diretrizes o estímulo ao avanço científico na área de biossegurança e biotecnologia, a proteção à vida e à saúde humana, animal e vegetal, e a observância do princípio da precaução para a proteção do meio ambiente.²⁷²

Consoante o disposto, a Lei é direcionada ao uso de organismos geneticamente modificados. Importa destacar que são seus fundamentos: o fomento ao progresso no campo de biossegurança e biotecnologia; a preservação da vida e saúde humana, animal e vegetal; a obediência ao princípio da precaução no que se refere ao meio ambiente.

Essa Lei foi expedida para atender previsões do artigo 225 da Constituição Federal que, assim, assevera:

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.

§ 1º 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;

V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;

Cumpra apontar que, esse artigo da Constituição Federal juntamente com a Lei que regulamenta alguns de seus incisos, revelam os ideais de proteção consagrados na terceira geração de direitos humanos. Pois, são direitos voltados às problemáticas do desenvolvimento frente à coletividade, ao meio ambiente e as futuras gerações.

Como é possível verificar a Lei n. 11.105 de 2005 em seu artigo primeiro é clara ao direcionar o princípio da precaução para proteção do meio ambiente. Logo, não se vislumbra a aplicação desse princípio para proteção da natureza humana frente os desígnios da tecnociência.

²⁷² BRASIL. Lei 11.105/2005. **Regulamenta os incisos II, IV e V do § 1º do art. 225 da Constituição Federal, estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111105.htm>. Acesso em: 23 jul. 2018.

Ainda que essa Lei conte com disposições regulamentadoras da engenharia genética do ser humano, bem como proíba determinadas ações nesse âmbito, não se constata um aprofundamento das possibilidades que envolvem o manejo da natureza humana e a chegada ao pós-humanismo.

Ocorre que o ordenamento jurídico reflete uma era em que se busca proteger o meio ambiente sob uma roupagem de sistema vanguardista, porém o desenvolvimento técnico já está mais adiante e coloca o próprio ser humano como objeto de possíveis transformações.

Portanto, trata-se de uma nova era de desenvolvimento que clama por novos caminhos e novas interpretações dos direitos conquistados para salvaguardar a natureza orgânica da vida humana.

4.3 A ordem jurídica sob o primado da dignidade da pessoa humana e o passo da tecnociência

Compreender a tecnociência como solução para problemas da humanidade fortalece as ideologias trans e pós-humanistas que passam, essencialmente, pelos desejos de: eliminar doenças que levam ao sofrimento; vencer a morte; suplantar as insatisfações humanas; obter a imagem do divino; tomar o lugar de criador à luz dos próprios intentos; extrair a impotência perante a vida e o destino e ter poder sobre eles; fugir da realidade. Esses ideais são apenas alguns dos que movem e unem seres humanos e tecnociência a fim de encontrar soluções para as questões mais dramáticas da existência.

Ideais movidos por causas diversificadas que devem ser ponderadas a partir da dignidade da pessoa humana e dos direitos humanos e fundamentais, devido a aceleração tecnológica, seu caráter lucrativo e os reflexos para a coletividade.

O avanço tecnológico e a lógica econômica são leves e fluídos conforme a pós-modernidade, de outra parte a ciência do direito e a regulamentação jurídica carregam as amarras e o peso da modernidade. Destarte, caminham separados e em ritmos diferentes.

Dessa maneira, frente à nova realidade, cumpre pensar também em um direito pós-moderno, ou seja, mais ágil e efetivo para proteger a humanidade. Porém, tal dinâmica

deve estar na esfera de proteção dos direitos humanos que rompem com os limites estatais do direito interno.

Na esteira de uma nova fase da ciência do direito, convém alçar que esta reconheça a estrutura humana como uma arte em sua forma, dotada de beleza, com vida pulsante. Nessa performance florescente, necessita dos cuidados da tecnociência de cunho prometeico.

Logo, a regulamentação jurídica deve ser apta a proteger a natureza humana e seus direitos fundamentais sem reprimir os benefícios do desenvolvimento técnico e científico.

É possível inferir que para proteger a natureza humana de manipulações que possam corromper o humanismo, cabe uma releitura, bem como um redirecionamento dos princípios e direitos afirmados, sem prejuízo da afirmação de novos, devido ao cenário que tem como foco a gênese humana.

Jürgen Habermas afirma que: “Com os novos desenvolvimentos técnicos, surge, na maioria das vezes, uma nova necessidade de regulamentação. No entanto, até agora, as regras normativas simplesmente se ajustaram às transformações sociais”.²⁷³

O autor assevera que as regras normativas se ajustam às transformações sociais, sem, contudo, apressar-se por regulamentar as ações e mudanças em curso da realidade.

No que tange à ideia de regulamentação jurídica das intervenções tecnológicas, Ana Maria Marcos Del Cano, considera que esta deve ser prudente e sóbria, elástica e aberta. Ademais, a autora realça que é indispensável o uso de cláusula derogatória ou de revisão e utilização de normas complementares para regular aspectos concretos. Outrossim, pondera que não convém que sejam meramente proibitivas, mas que estabeleçam condições e garantias para preservar o bem do indivíduo e o progresso da ciência e da sociedade.²⁷⁴

Em tempos de pós-modernidade, marcado pela tecnociência avançada, pensar em regulamentação jurídica é pensar em um sistema que comporte a dinâmica da contemporaneidade sem ficar obsoleto. Assim, à medida que deve ser prudente e sóbrio

²⁷³ HABERMAS, Jürgen. **O Futuro da Natureza Humana: A Caminho de uma Eugenia Liberal?** Tradução de Karina Jannini. São Paulo: Martins Fontes, 2004. p. 34.

²⁷⁴ MARCOS DEL CANO, Ana Maria. La bioética y el bioderecho desde los derechos humanos. In.: Ana Maria Marcos Del Cano (coord.). **Bioética y derechos humanos**. Madri: UNED, 2011. p. 44.

deve ser ajustável e aberto, visto que, um sistema fechado e burocrático não coincide mais com a realidade.

Nessa linha, é preciso que a ordenação jurídica seja passível de atualizações e não se reduza a proibições, mas antes gerencie a proteção humana e o passo da evolução tecnocientífica.

Não obstante, Ronald Dworkin em sua visão de sublimidade da vida humana, considera que:

A ciência promete – ou ameaça – alterar dramaticamente os processos de reprodução humana e do desenvolvimento do embrião, aperfeiçoar as técnicas de fertilização sem sexo e talvez, inclusive, desenvolver novas técnicas para o nascimento sem fertilização, alterar ou criar códigos genéticos e produzir crianças segundo um modelo previamente escolhido, clonar pessoas dotadas de qualidades muito apreciadas ou que, por serem muito ricas, anseiam pela imortalidade. A ciência também promete – ou ameaça – produzir novas técnicas médicas e cirúrgicas que aumentem a expectativa de vida, levando-a, em alguns casos, a magnitudes bíblicas, mas a um custo tão exorbitante que o desenvolvimento dessas técnicas – e, mais ainda, o desafio de colocá-las ao alcance não apenas de uma minoria insignificante – acabaria com todos os recursos necessários para tornar a vida das pessoas igualmente boas e prolongada.²⁷⁵

Compreende-se que a tecnociência lança para o futuro promessas ou ameaças de mudanças estruturais na compreensão da vida humana. As promessas são relativas aos benefícios que não podem ser desprezados. No entanto, as ameaças ficam por conta daquilo que é lesivo à natureza humana, que na dinâmica da tecnociência são de complexa limitação.

Vale frisar que, as projeções tecnocientíficas em torno da vida humana passam pelas bases da formação biológica dos seres para aprimorar os resultados naturais. Então, insere-se neste contexto os modos de reprodução, a configuração do código genético, a clonagem e o alcance da imortalidade. Todavia, conforme o autor, tudo a um preço financeiro descomedido aplicado às pesquisas e às tentativas de oferecer tais alternativas a uma parcela de pessoas, sendo que, esse custo seria suficiente para promover bem-estar de maneira igualitária a muitos.

Qualquer desses avanços, ou de dúzias de outros que podem passar da ficção científica para a rotina médica, nos forçaria a um confronto com as

²⁷⁵ DWORKIN, Ronald. **Domínio da Vida: Aborto, Eutanásia e Liberdades Individuais**. Tradução de Jefferson Luiz Camargo. Revisão da Tradução de Silvana Vieira. São Paulo: Martins Fontes, 2009. p. 344.

questões que até aqui examinamos – a importância relativa das contribuições natural e humana para a santidade da vida – em termos muito diversos, e seria absurdo, inclusive, especular sobre o modo como tais questões poderiam ser mais bem definidas, para não dizer resolvidas. Contudo, se as pessoas conservarem a autoconsciência e o amor-próprio, as mais importantes conquistas de nossa espécie, não permitirão que a ciência nem a natureza simplesmente sigam seu curso; irão empenhar-se por expressar, nas leis que criam como cidadãos e nas escolhas que fazem como pessoas, o melhor entendimento possível do porquê de a vida humana ser sagrada e do lugar ideal que a liberdade deve ocupar em seu domínio.²⁷⁶

Diante de uma possível revolução no cenário social provocada pela tecnociência, ainda que pareça mais ficção científica do que realidade, surgirão conflitos com os direitos existentes, com a compreensão atual da dignidade da pessoa humana, com a ética e moral em razão do valor intrínseco da vida.

Entretanto, a esperança está na autoconsciência e no amor-próprio das pessoas que podem se opor ao fluxo da tecnociência ou mesmo da natureza quando se apresentarem como ameaça ao desenvolvimento, conservação, pluralidade e liberdade da espécie.

Nesse caso, entra em cena a expressão das escolhas responsáveis dos indivíduos enquanto cidadãos por meio das leis, para reafirmar a proteção do valor sagrado da vida humana, pois importa a contenção dos excessos das possibilidades tecnocientíficas aplicáveis à condição humana.

Por conseguinte, vale defender que nem tudo que for possível tecnicamente, poderá ser empregado sobre a composição humana por ideologia, uma vez que, a tecnociência exerce o papel de auxílio da vida, sendo empregada para beneficiar a conjuntura natural.

Cumprir proteger a condição humana da ambição fáustica de romper com o humanismo para tentar erigir uma nova espécie resistente ao tempo e seus efeitos. Tendo em vista que a pessoa é o tempo que ela vive, ou seja, a obra de arte que ela concebe em seu tempo de vida.

É possível considerar que a finitude humana acrescenta valor à vida. Isso, portanto, justifica sua proteção.

²⁷⁶ DWORKIN, Ronald. **Domínio da Vida: Aborto, Eutanásia e Liberdades Individuais**. Tradução de Jefferson Luiz Camargo. Revisão da Tradução de Silvana Vieira. São Paulo: Martins Fontes, 2009. p. 344.

Na esfera de uma concepção pós-humana, reputa-se que o valor da vida não é o mesmo que na esfera humana, dado que nesta o valor da vida reside justamente em sua finitude.

Para além da importância do valor da vida agregado pela sua conformação de finitude, cabe ressaltar também que “a pluralidade é a condição da ação humana porque somos todos iguais. Isto é, humanos, de um modo tal que ninguém jamais é igual a qualquer outro que viveu, vive e viverá”.²⁷⁷

Pensar em proteção da natureza humana é pensar também em virtudes que não podem ser replicadas artificialmente sem perder seu significado. Uma das virtudes que a natureza propõe é a pluralidade que faz com que um ser humano jamais seja igual a outro, não só em um plano físico, mas essencialmente no plano interno pessoal.

A natureza, assim, atua com tanta perfeição que fora conceder uma pluralidade infinita de indivíduos, sob um domínio maior estabelece igualdade entre todos, de maneira que ninguém se ache superior ou inferior ao outro.

Em termos de pluralidade, Patrizia Borsellino assevera que entre os argumentos contra a clonagem reprodutiva, amplamente proibida, está o risco de eliminação do direito a unicidade do indivíduo, haja vista ainda as premissas de instrumentalização do ser humano, sua redução a objeto, a privação da liberdade, bem como a noção de que na ausência da condição humana se perde a dignidade.²⁷⁸

A garantia de unicidade do indivíduo é o substrato da pluralidade. Desse modo, pode-se entender que técnicas de engenharia genética voltadas a escolha de características, além de esbarrar em direitos humanos, também compromete a diversidade natural ao oportunizar o predomínio de determinados traços nos seres, projetando, então, uma população mais uniforme.

Outrossim, nesse caso, restará ampliado o espaço para discriminação fundada em características pessoais.

Diante disso, vale citar a Declaração Universal sobre o Genoma Humano e os Direitos Humanos como instrumento que reconhece a importância da pesquisa sobre o

²⁷⁷ ARENDT, Hannah. **A Condição Humana**. Tradução de Roberto Raposo. Revisão técnica e apresentação de Adriano Correia. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2015. p. 10.

²⁷⁸ BORSELLINO, Patrizia. **Bioética tra “morali” e diritto**. Milano: Raffaello Cortina Editore, 2018. p. 384.

genoma humano e suas aplicações para a melhoria da saúde de indivíduos e da humanidade como um todo.²⁷⁹

Tendo em vista o progresso científico e tecnológico, tal como as possíveis consequências, a declaração reitera o dever de respeito aos direitos e liberdades fundamentais dos seres humanos.

Em assunto de dignidade humana e direitos humanos, cumpre ressaltar os artigos primeiro e segundo da declaração.

Artigo 1 - O genoma humano constitui a base da unidade fundamental de todos os membros da família humana bem como de sua inerente dignidade e diversidade. Num sentido simbólico, é o patrimônio da humanidade.

Artigo 2 - a) A todo indivíduo é devido respeito à sua dignidade e aos seus direitos, independentemente de suas características genéticas.

b) Esta dignidade torna imperativa a não redução dos indivíduos às suas características genéticas e ao respeito à sua singularidade e diversidade.

Conforme a leitura, o genoma humano constitui patrimônio da humanidade, assim como é a tônica que une toda a família humana em dignidade e diversidade. Sendo, pois, patrimônio da humanidade deve ser protegido para conservar o humanismo e garantir sua originalidade para as futuras gerações.

Ademais, o conhecimento da genética é capaz de criar uma diferenciação entre as pessoas, por essa razão, firma-se o dever de respeito à dignidade e direitos de todos os indivíduos independentemente de suas particularidades genéticas.

Por conseguinte, a dignidade intrínseca a pessoa humana não permite a sua redução a uma leitura genética, a fim de preservar a singularidade e diversidade dos indivíduos dentro da família humana, contrapondo o ideal de homogeneidade.

Desse modo, cabe inferir que a condição humana compreende um todo complexo que requer proteção diante das novas possibilidades tecnocientíficas que podem, literalmente, penetrar em sua essência para conhecer e experimentar sua linguagem.

Logo, as descobertas sobre o genoma humano abrem caminhos para o conhecimento mais profundo da natureza humana.

²⁷⁹ UNESCO. **Declaração Universal sobre o Genoma Humano e os Direitos Humanos**. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001229/122990por.pdf>>. Acesso em: 31 de jul. de 2018.

Nesse sentido, contribui para o ideal de melhoramento humano, sendo possível o combate de doenças graves, sua prevenção e recuperação de diversas moléstias. Sem embargo, por outro lado, também contribui para o ideal de superação do humanismo, já que a partir desse conhecimento surgem probabilidades de engendrar combinações em busca da imortalidade, bem como reproduzir as informações em um corpo não biológico que por sua condição não adocece, resiste ao tempo e ainda pode ser substituído.

Destarte, presencia-se na contemporaneidade um importante momento na história do desenvolvimento tecnocientífico. Os resultados desse momento histórico surgem como suporte aos ideais de construção do ser pós-natural, pelo anseio humano de ir além das limitações estabelecidas pela natureza.

Nesse caso, é fundamental que as ações humanas no âmbito da tecnociência sejam controladas, a fim de manter os benefícios aos indivíduos e a humanidade, mas também de maneira ativa evitar prejuízos à conformação dos seres.

4.4 A interface entre direito e ética na era da tecnociência avançada

É fundamental que de tempos em tempos se faça uma releitura do Direito para confrontá-lo com a realidade do momento vivido. Importa que o Direito esteja um passo a frente das necessidades sociais e das circunstâncias dominantes.

Na atualidade, período marcado pelo desenvolvimento paradigmático da tecnologia e da ciência, cumpre repensar as medidas de preservação da natureza humana face as novas possibilidades relacionadas à gênese da vida. Nesse debate, a ética é indispensável.

Conforme Ana Maria Marcos Del Cano, manifesta a necessidade de reflexão ética sobre como e desde onde é preciso atuar para preservar os valores fundamentais. Faz-se necessário orientação e sabedoria que ajude a corrigir os desvios da tecnociência, tanto na aplicação sobre a natureza em sentido comum como na intervenção genética e melhoramento dos seres humanos.²⁸⁰

²⁸⁰ MARCOS DEL CANO, Ana Maria. La bioética y el bioderecho desde los derechos humanos. In.: Ana Maria Marcos Del Cano (coord.). **Bioética y derechos humanos**. Madri: UNED, 2011.

Portanto, a ética pode ser compreendida como apoio para promover limites de segurança diante do efetivo potencial tecnocientífico. Tendo em conta que é necessário agir com prudência a fim de coibir os excessos que afrontam a dignidade da pessoa humana e causam inquietação moral, contudo, sem prejuízo dos benefícios resultantes do desenvolvimento científico e tecnológico.

Em termos de preocupação sobre o que seria um direito justo, Ana Maria Marcos Del Cano prossegue discorrendo que para se enfrentar esse tipo de questionamento cabe ao jurista e ético a obrigação de repensar os critérios legitimadores do direito. De maneira que existe grande dificuldade em encontrar uma solução definitiva, ao passo que existe um profundo condicionamento de todas as respostas e conseqüentemente um caráter relativo de suas validades.²⁸¹

No contexto de novas problemáticas que desafiam a justiça do direito é imperioso rever os fundamentos e valores que fazem do direito justo. No entanto, persiste expressiva dificuldade, posto que, diante da complexidade social existe um invencível condicionamento e relativismo das respostas. Logo, resposta alguma às novas problemáticas pode ser absoluta ou suficiente.

Para a autora, os valores que legitimam o direito e a ética são mutáveis e se unem às transformações em curso, em especial, as encadeadas aos avanços no âmbito da medicina e ciências da saúde que forçam o realinhamento dos critérios condutores da praxes e dos que servem para criação de outros novos.²⁸²

Em suma, com o surgimento de situações que impactam na vida das pessoas e comportam riscos, os valores base do direito e da ética tendem a variação ou mesmo ampliação, pois nessa dinâmica são mais aptos para promover e manter a proteção que lhes concernem.

Umberto Galimberti, em contrapartida, afirma que nos tempos atuais a ética revela sua impotência para se opor a técnica. A técnica não se separa dos fins e dos resultados. Desse modo, não é a ética que promove a técnica, mas a técnica que condiciona

²⁸¹ MARCOS DEL CANO, Ana Maria. La bioética y el bioderecho desde los derechos humanos. In.: Ana Maria Marcos Del Cano (coord.). **Bioética y derechos humanos**. Madri: UNED, 2011. p. 23.

²⁸² Ibid., p. 23.

a ética ao determinar o posicionamento que será tomado perante uma realidade artificial que não para de ser edificada.²⁸³

Desta feita, o autor declara que a ética não é capaz de limitar a técnica. Com efeito, a ética ou o direito isoladamente não podem mesmo limitá-la, mas unidos entre si e com os valores que representam a história e o florescimento humano é possível guiá-la em prol do bem-comum.

A técnica cabe ser pensada como o mar, aparentemente irrefreável, entretanto, os incontáveis grãos de areia servem de limite para a imensidão das águas. Assim, convém reunir o peso da dignidade de cada pessoa humana, bem como das futuras gerações a fim de direcionar a técnica a serviço da humanidade.

Nesse sentido, na contemporaneidade, reputa-se o respeito aos direitos humanos como a base ética de validade para qualquer ordenamento jurídico, mormente após a aprovação da Declaração Universal dos Direitos Humanos.²⁸⁴

Com o advento da Declaração Universal dos Direitos Humanos, o fundamento ético legitimador dos ordenamentos jurídicos em geral se expressa pelo respeito aos direitos humanos.

Destaca-se que a Declaração Universal dos Direitos Humanos veio em resposta às atrocidades cometidas contra a humanidade. Assim, respeitar os direitos humanos se tornou o supedâneo ético de um direito tido como justo.

Na atualidade, os desafios de proteção humana se exteriorizam em novo formato e carecem de fundamentos. Logo, importa a afirmação de um consenso ético de respeito à conformação humana diante das possibilidades tecnocientíficas.

A força tecnocientífica é importante para o desenvolvimento da sociedade, mas converte-se em nociva quando menospreza e pretende exceder os limites do humanismo.

As conquistas da tecnociência incorporam uma noção de interesse da maioria, contudo, muitas de suas promessas com relação ao aprimoramento e superação da natureza humana serão direcionadas a uma pequena parcela da sociedade com capacidade para

²⁸³ GALIMBERTI, Umberto. **Psiche e techne: L'uomo nell'età della tecnica**. Milano: Feltrinelli Editore, 2011. p. 457.

²⁸⁴ MARCOS DEL CANO, Ana Maria. La bioética y el bioderecho desde los derechos humanos. In.: Ana Maria Marcos Del Cano (coord.). **Bioética y derechos humanos**. Madri: UNED, 2011. p. 23.

custear tais benesses. Dessa forma, configura-se de interesse restrito, mas com potencial de refletir em toda a coletividade.

Conforme tratado anteriormente, o despontamento de uma realidade de manipulação da natureza humana resultará em conflito com a liberdade dos seres, sem prejuízo de nova modalidade de desigualdade entre as pessoas sob o convívio do natural e artificial, tendo em vista ainda o abalo da solidariedade no plano dos direitos das futuras gerações.

Por conseguinte, invocar a ética em período de grande preocupação com os efeitos sobre a natureza humana pode não ser suficiente em razão das condicionantes da realidade, entretanto, consiste em uma alternativa válida que fortalece o direito perante o determinismo.

No que tange a ética, Paul Ricoeur explana que os vocábulos moral e ética decorrem, consecutivamente, do latim e do grego e pertencem a esfera dos costumes. O autor expõe que o conceito de moral pode ser compreendido a partir do plano dos princípios de permitido e proibido, bem como pelo sentimento de obrigação de um sujeito com relação às normas.²⁸⁵

Sobre a ética o autor separa seu conceito em dois, sendo o de ética anterior e ética posterior. Desta feita, “a ética anterior aponta para o enraizamento das normas na vida e no desejo; a ética posterior tem em vista inserir as normas em situações concretas”.²⁸⁶

Cumprido inferir que a primeira, trata-se de uma ética fundamental que decorre do subjetivismo da obrigação moral, ou seja, do sentimento de estar obrigado que forma o elo entre as normas e a vida. Assim, consiste em uma ética geral que abarca as regras morais de orientação da vida humana. Dessa ética anterior teórica, nascem as éticas posteriores voltadas ao campo da “sabedoria prática”.²⁸⁷

Paul Ricoeur assevera que “o único meio de dar visibilidade e legibilidade ao fundo primordial da ética é projetá-lo no plano pós-moral das éticas aplicadas”.²⁸⁸ Logo, “fórmulas ainda gerais (...) só se tornam máximas concretas de ação quando retomadas,

²⁸⁵ RICOEUR, Paul. **O Justo 2: Justiça e Verdade e Outros Estudos**. Tradução de Ivone C. Benedetti. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2008. p. 49.

²⁸⁶ Ibid., p. 50.

²⁸⁷ Ibid., p. 50.

²⁸⁸ Ibid., p. 57.

retrabalhadas, rearticuladas em éticas regionais e especiais (...) numa enumeração aberta”.²⁸⁹

Para dar concretude a ética geral é necessário transcender o âmbito da moral e se assentar no plano das aplicações práticas da vida humana, isto é, em situações concretas, específicas e ainda sob determinada circunscrição. Portanto, no que tange à ética aplicada, cabe entender que conceitos gerais devem ser repensados e alinhados com a realidade a fim de incorporarem efeitos objetivos.

Paul Ricoeur salienta que a moral é o *plano de referência* para determinação da ética fundamental anterior e das éticas aplicadas posteriores.²⁹⁰

Segundo o dicionário de ética e filosofia moral, a ética aplicada começa a se exteriorizar a partir dos anos de 1960, em razão das mudanças sociais e desenvolvimento das tecnociências que exibem duas razões, uma ligada ao progresso e a outra aos perigos. Desse modo, a filosofia moral passou a apontar progressivamente para questões de justiça e vida boa em uma sociedade pluralista, cujos referenciais éticos não são mais substancialmente comuns. Portanto, parte desses debates se volta a situações específicas da vida cotidiana e na observação de problemas práticos que postulam uma abordagem ética, porém, denominada “ética aplicada”.²⁹¹

A ética desempenha seu papel na sociedade conduzindo as ações e tomadas de decisões humanas para um fim justo e bem de todos. Desta feita, a ética geral se pauta nos princípios subjetivos da moral e confere sustentação para as éticas aplicadas.

Por conseguinte, a relevância da ética aplicada para o tema de melhoramento e superação do humanismo consiste em sua base formada pelos princípios morais e da ética geral que, sendo essencialmente, voltados para o bem-comum, tem potencial para guiar as práticas dentro de parâmetros de responsabilidade e prudência.

²⁸⁹ RICOEUR, Paul. **O Justo 2: Justiça e Verdade e Outros Estudos**. Tradução de Ivone C. Benedetti. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2008. p. 58-59.

²⁹⁰ Ibid., p. 62.

²⁹¹ PARIZEAU, Marie-Hélène. *Ética Aplicada: As Relações entre a Filosofia Moral e a Ética Aplicada*. Tradução de Paulo Neves. In: Monique Canto-Sperber (Org.). **Dicionário de Ética e Filosofia Moral**. 2. ed. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2013. p. 390.

4.5 O papel da bioética e o despontamento da responsabilidade como valor fundamento para ampliação da proteção da dignidade da pessoa humana

Nas questões referentes às implicações do emprego da tecnociência aos seres humanos, não tem como deixar de fazer referência à bioética. Tendo em vista que, sob a interdisciplinaridade, cuida do aspecto moral dos avanços das pesquisas e aplicações ao mundo da vida.

Nessa linha, busca preservar o humanismo e frear o tecnicismo puro.

Patrizia Borsellino salienta que a bioética era expressão restrita ao vocabulário de especialistas, todavia, passou a fazer parte do vocabulário de um público cada vez mais amplo, voltado aos impactos dos avanços surpreendentes da medicina e biogenética ocorridos no século XX, sobre as formas de nascimento, morte, cura, de maneira geral sobre as intervenções na vida humana.²⁹²

A bioética, aos poucos, torna-se mais popular a partir do contexto inaugurado pela revolução tecnológica do século passado e do advento de uma força singular, até então não conhecida, para transformar e tocar a vida como um todo.

Para a autora, a bioética é aplicada sobre a vida humana e não-humana e seus respectivos ambientes naturais. Destarte, recorre-se a bioética para tratar das intervenções sobre o mundo da vida à luz dos princípios, normas e valores conferidos à ética.²⁹³

Pode-se compreender que a bioética ultrapassa a vida humana e compete também às preocupações com os animais e meio ambiente. Assim, volta-se para as práticas que envolvem a esfera biológica como uma ética aplicada aos problemas que surgem nesse conjunto.

A palavra ética declara, na realidade, o conjunto de crenças concernentes ao que é bom ou não fazer, bem como o complexo de crenças, valores e regras que formam os indivíduos.²⁹⁴

²⁹² BORSELLINO, Patrizia. **Bioetica tra “morali” e diritto**. Milano: Raffaello Cortina Editore, 2018. p. 21.

²⁹³ Ibid., p. 21-22.

²⁹⁴ Ibid., p. 22.

Em suma, a ética encerra os preceitos que apontam para o que deve ou não ser feito, mediante o composto de juízos que constituem a individualidade das pessoas e coletividade dentro de uma determinada cultura.

Conforme o dicionário de ética e filosofia moral:

[...] a autoridade médica e o saber dos especialistas são progressivamente postos em causa por outros campos do conhecimento, mas também por vozes leigas que utilizam, entre outras coisas, os tribunais. A bioética surge nesse contexto de crise do poder médico e científico, em que a ética médica não é suficiente para responder à democratização dos saberes, ao pluralismo dos valores e à secularização da sociedade.²⁹⁵

Portanto, a bioética surge em um cenário de questionamento do potencial da ética médica em abarcar as novas demandas que envolvem diferentes conhecimentos, assim como, interesses de ordem geral da sociedade. Logo, a bioética nasce em resposta à crise da ética médica frente aos vigentes desafios postos pela amplitude da técnica e pela necessidade de maior segurança no mundo da vida que comporta a existência humana, não humana e o meio ambiente.

Desde o início do século XX, a medicina multiplicou sua capacidade de intervir eficazmente sobre o ser humano doente, tanto por meios medicamentosos (antibióticos, vacinas, neuroléticos, etc.) quanto por técnicas sofisticadas de intervenção (cirurgia cardíaca, reanimação, transplante de órgãos, etc.) ou de diagnóstico (eletrocardiograma, arteriografia, ressonância magnética, etc.). A prática médica tornou-se mais técnica. Mais do que isso: a utilização das técnicas biomédicas pôde ser orientada para outros fins não estritamente terapêuticos (tratamento de uma enfermidade e administração de cuidados), dentro de um objetivo de conveniência pessoal (seleção do sexo por diagnóstico pré-natal, fecundação artificial, eutanásia, etc.). Com isso, o modelo tecnocientífico (poder de transformação, controle dos processos, eficácia, rendimento, acessibilidade) tende a dominar o desenvolvimento da medicina.²⁹⁶

Ainda, convém destacar as razões do desenvolvimento bioético, visto que, a partir do novo modelo denominado tecnocientífico, caracterizado pelo poder de transformação, a medicina teve suas competências ampliadas não somente no plano dos tratamentos de doenças com medicamentos, operações e investigações de sintomas, mas também no plano dos desejos pessoais, restando possível o atendimento de intenções dos

²⁹⁵ WORMS, Frédéric. Bioética. Tradução de Paulo Neves. In: Monique Canto-Sperber (Org.). **Dicionário de Ética e Filosofia Moral**. 2. ed. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2013. p. 111.

²⁹⁶ *Ibid.*, p. 112.

pacientes para além do objetivo terapêutico. A medicina, desde o século XX, tornou-se mais ampla e mais técnica.

Por conseguinte, tudo que é tecnicamente possível será eticamente aceitável?

Consoante tratado anteriormente, no quadro do determinismo tecnológico existem possibilidades que afrontam a condição humana e seus valores. Desse modo, desconsideram a ética tanto geral quanto aplicada, logo, o que pode ser lesivo deve ser refreado segundo os ditames éticos.

Cabe ressaltar que não figura aceitável pela ética, em razão do ideal de preservação do bem-comum, aplicações técnicas com capacidade de penetrar substancialmente no mundo da vida ocasionando a perda da identidade natural humana.

Destarte, o desenvolvimento tecnológico é significativamente importante para o bem-viver, entretanto, limites são imprescindíveis para preservar a forma e a essência humana, bem como o meio ambiente e demais seres viventes já que coexistem no mundo da vida.

Isso denota uma ideia de equilíbrio, de maneira que exista liberdade para o desenvolvimento tecnológico, porém com limites de aplicação definidos e respeitados, conforme a máxima do prometeísmo.

Sem embargo, cumpre apontar alguns temas que promovem a reflexão bioética:

[...]

- a experimentação humana e a regulação da pesquisa com seres humanos.
- as técnicas relativas à procriação e ao início da vida humana.
- as técnicas que cercam o envelhecimento e o morrer.
- as intervenções no patrimônio genético do ser humano.
- as intervenções no corpo humano.
- a manipulação da personalidade e a intervenção no cérebro.²⁹⁷

Em sua extensão a bioética incorpora as aplicações da tecnociência sobre a natureza humana no que tange ao nascimento, envelhecimento e morte, bem como as intervenções sobre o corpo humano, tanto na conformação externa quanto interna.

²⁹⁷ WORMS, Frédéric. Bioética. Tradução de Paulo Neves. In: Monique Canto-Sperber (Org.). **Dicionário de Ética e Filosofia Moral**. 2. ed. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2013. p. 112-113.

Vale mencionar que o “principismo” de Tom L. Beauchamp e James F. Childress é classificado como a mais antiga tentativa de teorização da bioética.²⁹⁸

Nessa teoria, destacam-se quatro princípios a saber: autonomia; não maleficência; beneficência; e justiça.

O princípio da autonomia consiste na capacidade do indivíduo em tomar decisões por si próprio o que requer que seja corretamente informado e não sofra ingerências para decidir. No âmbito desse princípio é importante avaliar “se os pacientes ou sujeitos são capazes, psicológica ou legalmente, de tomar decisões adequadas. A capacidade para a decisão, portanto, está intimamente ligada à decisão autônoma e às questões sobre a validade do consentimento”.²⁹⁹

Esse princípio visa proteger a autonomia individual para a tomada de decisões, seja do sujeito/paciente com capacidade para tal ou de outra pessoa que represente seus interesses. Assim, é indispensável a prestação de informações e esclarecimentos bastantes para uma decisão consciente.

Mário Antonio Sanches defende que a bioética aposta no comportamento autônomo das pessoas envolvidas. “Uma autonomia responsável que nasce da consciência e da liberdade”.³⁰⁰

Logo, a tutela da autonomia corresponde com a defesa da liberdade individual.

O princípio da não maleficência “determina a obrigação de não infligir dano intencionalmente”.³⁰¹ Destarte, esse princípio aponta para o dever de não lesionar o sujeito/paciente. Trata-se, então, de uma não ação ou um não fazer algo que acarrete dano.

O princípio da beneficência, por sua vez, consagra que:

A moralidade requer não apenas que tratemos as pessoas como autônomas e que nos abstenhamos de prejudicá-las, mas também que contribuamos para seu bem-estar. Essas ações beneficentes estão na categoria de beneficência. Não há fronteiras radicais no *continuum* que vai da não infligência de danos até a propiciação de benefícios, mas os princípios da beneficência potencialmente exigem mais que o princípio

²⁹⁸ WORMS, Frédéric. Bioética. Tradução de Paulo Neves. In: Monique Canto-Sperber (Org.). **Dicionário de Ética e Filosofia Moral**. 2. ed. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2013. p. 113.

²⁹⁹ BEAUCHAMP, Tom L; CHILDRESS, James F. **Princípios de Ética Biomédica**. Tradução de Luciana Pudenzí. 3. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2013. p. 151.

³⁰⁰ SANCHES, Mário Antonio. **Reprodução assistida e bioética: metaparentalidade**. São Paulo: Editora Ave-Maria, 2013. p. 275-276.

³⁰¹ BEAUCHAMP, Tom L; CHILDRESS, James F. op. cit. p. 209.

da não maleficência, pois os agentes têm de tomar atitudes positivas para ajudar os outros, e não meramente se abster de realizar atos nocivos. O termo “não maleficência” é às vezes usado em sentido amplo, incluindo a prevenção de danos e a eliminação de condições prejudiciais. Contudo, a prevenção e a eliminação requerem atos positivos de beneficiar outros, pertencendo, portanto, antes à beneficência que à não maleficência.³⁰²

O princípio da beneficência reveste-se de especial importância nesse debate voltado à proteção humana frente às intervenções tecnocientíficas, pois, para além do respeito a autonomia das pessoas e do dever de não lhes causar danos, esse princípio assinala a promoção de benefícios. Destarte, requer ações que promovam o bem e contribuam positivamente com os indivíduos e sociedade, isto é, não basta apenas não praticar o mal.

Ainda, considera-se, consoante citação acima, que a prevenção de danos e eliminação de condições prejudiciais são medidas integradas à beneficência, sendo que para evitar o mal é forçoso adotar ativamente providências afora a abstenção. Na esfera desse princípio, pode-se incluir também a gestão dos riscos.

Por fim, o princípio da justiça está ligado à justiça distributiva no que se refere ao ideal de disposição de tratamentos, acesso à saúde e bem-estar para todas as pessoas de maneira igualitária.

Nesse princípio, insere-se a ideia de mitigar os efeitos da loteria da vida, ou seja:

[...] a regra da justa oportunidade oferece uma perspectiva revisionista em face de várias práticas de distribuição contemporâneas. A regra sugere que, sempre que as pessoas não tenham oportunidades iguais de procurar seus interesses em razão de propriedades ‘desfavoráveis’ pelas quais não são responsáveis, não lhes devem ser negados benefícios importantes com base nessas propriedades. Numerosas propriedades podem ser desvantajosas – por exemplo, uma voz estridente, um rosto feio, fraco domínio de uma língua ou uma educação primária inadequada -; mas até onde devemos ir no leque de propriedades imerecidas que criam, com base na justiça, um direito a alguma forma de assistência?³⁰³

O princípio da justiça busca promover a distribuição do bem. Assim, para implementação desse princípio é necessário que os benefícios alcancem o maior número de pessoas, englobando aquelas em situações de desvantagem.

³⁰² BEAUCHAMP, Tom L; CHILDRESS, James F. **Princípios de Ética Biomédica**. Tradução de Luciana Pudenzi. 3. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2013. p. 281.

³⁰³ Ibid., p. 370.

A ideia de justiça na distribuição dos benefícios coincide com a aspiração de dissipar ou atenuar as desigualdades contingenciais da vida. Trata-se, portanto, do reconhecimento de situações adversas que não podem ser evitadas pelos indivíduos como, por exemplo, pobreza, deficiência, aspecto físico, falta de acesso à educação, entre outras.

Por conseguinte, os princípios da autonomia, não maleficência, beneficência e justiça que formam o “principismo” de Tom L. Beauchamp e James F. Childress, basilares na compreensão da bioética, restam oportunos na sustentação da proteção humana frente ao pós-humanismo a partir de uma linhagem prudencial que busca definir critérios para a tecnociência em prol do bem das pessoas e das gerações humanas.

Nesse conjunto de princípios verifica-se a proteção da liberdade e do bem-comum.

Desse modo, em respeito à autonomia não cabe tomar decisões pelas próximas gerações no sentido de lhes atribuir algum padrão genético ou mesmo suprimir o direito de serem naturalmente humanos.

Em termos de não maleficência, impende não romper com o humanismo a fim de não causar dano à humanidade. Além disso, pela beneficência convém guiar o desenvolvimento tecnocientífico para promoção do bem-estar humano e colocá-lo ao alcance de todos em forma de justiça.

De outra parte, Rui Nunes, no que se refere ao exercício da liberdade ética e aparente relativismo, aduz que:

[...] um dos principais dilemas das sociedades de cultura ocidental é a fundamentação dos valores pelos quais se deve nortear o comportamento humano. (...) pode perguntar-se qual o denominador comum a todos os seres humanos numa cultura global onde a informação é partilhada universalmente, sem barreiras nem restrições. A resposta a esta questão assume particular relevância quando está em causa a complexa relação do cidadão com a sociedade, em todo o seu percurso desde a infância até à terceira idade. Isto é, obtido um consenso sobre quais os valores mais representativos da nossa sociedade, importa definir uma estratégia clara sobre o modo como devem ser transmitidos às gerações vindouras.³⁰⁴

Diante da sociedade global estabelecida pela comunicação, o autor considera a dificuldade de afirmação de valores referenciais da conduta humana. Em tal contexto

³⁰⁴ NUNES, Rui. **GeneÉtica**. Coimbra: Almedina, 2013. p. 26.

universal, deve-se considerar o complexo vínculo entre cidadão e sociedade, pois cada pessoa em particular tem sua própria formação de valores transmitidos desde a infância.

Por isso, é importante um consenso sobre os valores mais representativos na sociedade para também passá-los às próximas gerações.

Nesse sentido Rui Nunes, sob uma visão biológica e antropológica da pessoa humana, afirma que:

[...] a dignidade confere-lhe o direito de ser sempre considerado como sujeito, em si mesmo, com uma finalidade própria, dotado de liberdade no plano ético, não podendo nunca ser considerado como um objeto do desejo ou da manipulação de terceiros. Esta liberdade ética fundamental implica que a ciência concorra sempre para melhorar as condições de existência da humanidade respeitando a identidade do sujeito e a da espécie a que pertence. Esta linha de pensamento está na base da edificação daquilo que hoje conhecemos e valorizamos por direitos humanos fundamentais. Estes mais não são do que o reconhecimento expresso de um marco axiológico fundamental que é o valor intrínseco, inquestionável, da pessoa humana.³⁰⁵

A dignidade confere aos seres o direito de serem considerados sujeitos com fim em si mesmos e dotados de liberdade no plano ético. Desta feita, essa liberdade ética fundamental atribui à ciência o dever de concorrer para melhorar as condições de vida da humanidade como um todo, considerando a dignidade da pessoa humana, bem como a identidade tanto individual quanto coletiva.

Por conseguinte, pelo respeito à dignidade da pessoa humana, o sujeito não pode ser convertido em objeto de manipulação de outrem.

José María Rodríguez Merino defende, por sua vez, o paradigma da biotecnética, diante da era biotecnológica em que o poder das aplicações pode modificar a matéria viva e seu valor nas escalas vegetal, animal e humana.³⁰⁶

Assim, reitera que sob o incomparável avanço das biotecnologias convém saber até que ponto se modificarão os valores e as valorações éticas, em uma sociedade que está se configurando como globalmente virtual. Em tal premissa se funda a hipótese do novo paradigma biotecnético. Busca-se tomar consciência, aventar objetivos, coordenar as diversas áreas do saber e fazer um alvo preventivo na ética, de maneira que os benefícios

³⁰⁵ NUNES, Rui. **GeneÉtica**. Coimbra: Almedina, 2013. p. 27.

³⁰⁶ RODRÍGUEZ MERINO, José María. **Ética y derechos humanos en la era biotecnológica**. Madrid: Editorial Dykinson, S. L, 2015. p. 63.

decorrentes do avanço das biotecnologias superem os riscos e sirvam de ajuda e melhora para o conjunto de seres, especialmente os humanos.³⁰⁷

José María Rodríguez Merino aponta para a incerta afirmação de valores em uma sociedade globalmente virtual, contudo, defende o embasamento da biotecnética, ou seja, da ética aplicada a biotecnologia, a fim de direcionar o emprego da tecnologia sobre a vida.

Nesse caso, importa que os benefícios contribuam para a melhoria existencial dos seres, em especial, dos humanos e os riscos sejam antecipados e evitados. O referencial ético é importante para estabelecer objetivos, prevenir riscos, adotar consciência sobre os limites e ordenar a interdisciplinaridade.

Valérie Depadt-Sebag, no debate sobre bioética e direito incorpora o aparecimento da neuroética aplicável a ideologia pós-humanista. Desse modo, afirma que:

À imagem da genética ou da assistência médica à procriação, as neurociências, para além do seu potencial de melhoria da condição humana, apresentam perigos incarnados pelas ideologias pós-humanistas que apareceram no fim do século XIX. Esta corrente de pensamento, baseada nas relações entre o homem e a tecnologia, enaltece o alargamento da humanidade para o não humano, isto é, para um ser fabricado pelas tecnologias.

Os progressos das neurociências revelam possibilidades de melhoria dos desempenhos humanos, nos planos cognitivo, motor e sensorial. Mas desviados da sua finalidade terapêutica, permitem também melhorar os desempenhos humanos.³⁰⁸

Os avanços da neurociência, conforme a genética e as novas formas de procriação, para além do conceito de melhoria da condição humana se insere na esfera dos objetivos pós-humanistas. Segundo a autora o pós-humanismo corresponde à relação homem e tecnociência para ampliação da humanidade com seres não humanos, isto é, seres produzidos artificialmente.

Os progressos das neurociências exibem possibilidades de melhorias nos campos intelectual, motor e sensitivo. Tais melhorias podem não servir apenas para fins terapêuticos.

³⁰⁷ RODRÍGUEZ MERINO, José María. **Ética y derechos humanos en la era biotecnológica**. Madrid: Editorial Dykinson, S. L, 2015. p. 65.

³⁰⁸ DEPADT-SEBAG, Valérie. **Direito e Bioética**. Tradução de Sandra Campos. Lisboa: Edições Piaget, 2014. p. 197-198.

De pontos como esse, surge a neuroética que incorpora as implicações éticas dos avanços em neurociências e em neuropsiquiatria.³⁰⁹

Ainda, Valérie Depadt-Sebag salienta que:

O interesse pelas neurociências não se limita ao corpo médico. O mundo judicial também encontra aí possibilidades novas. As noções de responsabilidade, culpabilidade e perigosidade das pessoas começam a ser consideradas de acordo com as neurociências e estas investigações levam a considerar perspectivas de utilização das neurociências no quadro dos processos judiciais. Como determinados estados nos Estados Unidos, há países que recorrem quer à imagiologia cerebral, para detetar a mentira ou provar a irresponsabilidade de um acusado, quer à prescrição de tratamentos neurofarmacológicos, para praticar a castração química ou a luta contra as dependências. Na Índia, em 2008, o recurso à imagiologia cerebral como forma de prova levou à condenação de uma pessoa por homicídio.³¹⁰

O desenvolvimento da neurociência permite o uso de técnicas de leitura das reações cerebrais para detectar mentira ou inimputabilidade de um agente na esfera criminal. Portanto, a neurociência se estende também ao corpo judicial, além da área médica.

A proteção dos dados resultantes das investigações em neurociências é igualmente um aspeto da questão de um eventual desvio do objetivo segundo o qual as pesquisas são conduzidas. Livremente acessíveis, poderão tornar-se, à semelhança das características genéticas, fontes de discriminação em matéria de trabalho ou de seguro. É por isso que, permanecendo acessíveis na medida das necessidades da investigação, devem ser protegidas enquanto dados pessoais.³¹¹

Por outro lado, a autora alerta sobre as informações resultantes dos exames em neurociência, pois à semelhança dos dados genéticos, estas também devem ser sigilosas. Sendo que, o livre acesso a essas informações pode gerar discriminação para emprego e seguro devido a revelação do perfil pessoal.

Na ata de audiência pública aberta à imprensa, nomeada ‘Exploração do cérebro, neurociência: avanços científicos, questões éticas’, restou especificado que:

³⁰⁹ DEPADT-SEBAG, Valérie. **Direito e Bioética**. Tradução de Sandra Campos. Lisboa: Edições Piaget, 2014. p. 198.

³¹⁰ Ibid., p. 199.

³¹¹ Ibid., p. 199.

Uma sociedade da informação e da comunicação é forçosamente uma sociedade em que o cérebro de cada indivíduo deve ser protegido da instrumentalização. Por outro lado, as moléculas e procedimentos resultantes dos conhecimentos em neurociências devem ser postos ao serviço da restauração das funções perdidas e do aumento das liberdades de agir.³¹²

Logo, o cérebro humano desperta especial preocupação, pois carrega em si informações sobre o indivíduo e no plano da mente pode ser considerado como a essência humana. Sendo assim, na era da informação e comunicação cumpre proteger o cérebro da instrumentalização, de modo que os demais produtos da neurociência devem ser dispostos em prol da recuperação de moléstias e da liberdade humana ao abrigo de uma concepção ética dos avanços nesta área.

Quanto a ética para as questões traçadas pela tecnociência, Hans Jonas expõe que:

[...] a natureza nova do nosso agir exige uma nova ética de responsabilidade de longo alcance, proporcional à amplitude do nosso poder, ela então também exige, em nome daquela responsabilidade, uma nova espécie de humildade – uma humildade não como a do passado, em decorrência da pequenez, mas em decorrência da excessiva grandeza do nosso poder, pois há um excesso do nosso poder de fazer sobre o nosso poder de prever e sobre o nosso poder de conceder valor e julgar. Em vista do potencial quase escatológico dos nossos processos técnicos, o próprio desconhecimento das consequências últimas é motivo para uma contensão responsável – a melhor alternativa, à falta da própria sabedoria.³¹³

Destarte, os processos tecnocientíficos da atualidade conferem ao homem um novo poder de agir, mediante isso o autor propõe uma ética de responsabilidade compatível com a amplitude desse novo poder.

Nesse caso, pode-se entender que não se trata de uma ética aplicada a esta ou aquela vertente tecnocientífica, mas de uma responsabilidade legitimada pela ética, voltada

³¹² ASSEMBLÉE NATIONALE. République Française. **Exploration du cerveau, neurosciences: avances scientifiques, enjeux éthiques.** Disponível em: <http://www.assemblee-nationale.fr/13/cr-oecst/CR_Neurosciences.pdf>. Acesso em: 07 ago. 2018. p. 14, tradução nossa. (Une société de l'information et de la communication est forcément une société où le cerveau de chaque individu doit être protégé de l'instrumentalisation. Par ailleurs, les molécules et procédés issus des connaissances en neurosciences doivent être mis au service de la restauration des fonctions perdues et de l'accroissement des libertés d'agir.).

³¹³ JONAS, Hans. **O Princípio Responsabilidade: Ensaio de uma Ética para a Civilização Tecnológica.** Tradução de Marijane Lisboa, Luiz Barros Montez. Rio de Janeiro: Contraponto: Ed. PUC-Rio, 2006. p. 63-64.

à proteção das pessoas enquanto humanas e vulneráveis em sua natureza. Cuida-se de uma responsabilidade em defesa da natureza humana devido a grandeza do potencial tecnológico e científico.

Essa responsabilidade tecnocientífica deve ser acompanhada pela humildade para contrabalançar o excessivo poder de fazer que não corresponde com o poder de prever, valorar e julgar.

Com base no entendimento de Hans Jonas e na compreensão de expansão da proteção da dignidade da pessoa humana, é possível inferir que o expressivo poder de fazer demanda pela responsabilidade tecnocientífica ordenada tanto no sentido solidário de respeitar a segurança do outro, no que concerne às gerações atual e futuras; quanto no sentido obrigacional de responder pelo não atendimento do princípio da precaução e conseqüentemente não evitar danos à configuração e natureza humana.

Marc Neuberger com relação a responsabilidade manifesta que:

O problema filosófico da responsabilidade tem por objeto as condições de imputabilidade de nossos atos e omissões. Na linguagem comum, o termo “responsabilidade”, além de seu emprego no contexto da imputabilidade, refere-se com frequência a deveres ou obrigações ligadas a uma situação. Quando uma pessoa ocupa um papel social ou uma função (pais, mandatário político, piloto de avião, etc.), ela é dita responsável pelo bem-estar das pessoas ou pela execução das tarefas que lhe cabem, no sentido de que é suposta conformar-se aos deveres e obrigações ligados à sua situação (inclusive a obrigação de agir de maneira “responsável”, isto é, de forma razoável e prudente).³¹⁴

O panorama da responsabilidade envolve as circunstâncias de imputabilidade dos atos e omissões. Comporta relação com os deveres e obrigações ligados a uma conjuntura, bem como com o papel executado por determinada pessoa que lhe compromete com o bem-estar do outro e pela boa execução daquilo que faz. A responsabilidade impõe proceder de modo “responsável”.

Então, sob uma conjuntura que demanda responsabilidade perante outra pessoa, a sua não observação acarreta conseqüências inerentes aos deveres e obrigações.

³¹⁴ NEUBERGER, Marc. Responsabilidade. Tradução de Paulo Neves. In: Monique Canto-Sperber (Org.). **Dicionário de Ética e Filosofia Moral**. 2. ed. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2013. p. 906.

Dessa forma, a responsabilidade tecnocientífica firmada pela ética impõe deveres e obrigações com base na dignidade da pessoa humana de não superar os limites do trans-humanismo prometeico que, com prudência e precaução, busca oferecer melhores condições de vida à pessoa humana.

De outra parte, superar tais limites colocando em risco a espécie, assim como desonrar a natureza humana e a beleza de sua formação ferindo direitos e garantias conquistados imputará responsabilidade sobre tais atos.

Hans Jonas argumenta que:

O grande empreendimento da tecnologia moderna, que não é nem paciente nem lento, comprime – como um todo e em muitos de seus projetos singulares – os muitos passos minúsculos do desenvolvimento natural em poucos passos colossais, e com isso despreza a vantagem daquela marcha lenta da natureza, cujo tatear é uma segurança para a vida.³¹⁵

O potencial de realização da tecnologia contemporânea é agigantado, de maneira que produz efeitos extraordinários, ao contrário dos pequenos e pacientes passos do desenvolvimento natural que em sua marcha mais lenta confere segurança para a vida.

Em razão dessa segurança para a vida, importa que a prudência controle os passos da tecnologia.

Nicolau Sevcenko alerta que:

[...] não se trata de condenar pura e simplesmente cientistas e técnicos por falta de responsabilidade, mas de entender como funcionam as políticas que controlam as decisões sobre as pesquisas e os processos produtivos. Nesse sentido e ao mesmo tempo, é necessário pressionar pela definição de práticas científicas que estejam atentas às incertezas presentes nos sistemas complexos e, portanto, que considerem seriamente os limites dentro dos quais se dá a produção dos conhecimentos. Essas seriam as condições necessárias para o estabelecimento de um tipo de ciência dotado de alto senso de responsabilidade e alerta para a vulnerabilidade e as peculiaridades do meio ambiente e dos seres humanos.³¹⁶

³¹⁵ JONAS, Hans. **O Princípio Responsabilidade: Ensaio de uma Ética para a Civilização Tecnológica**. Tradução de Marijane Lisboa, Luiz Barros Montez. Rio de Janeiro: Contraponto: Ed. PUC-Rio, 2006. p. 77.

³¹⁶ SEVCENKO, Nicolau. **A Corrida para o Século XXI – No loop da montanha-russa**. São Paulo: Companhia das Letras, 2001, p. 100-101.

Conforme o autor, vale sublinhar que a responsabilidade não deve recair tão somente sobre cientistas e técnicos, mas, deve estar por trás também das políticas de direcionamento e decisões sobre as pesquisas e processos produtivos. Ao passo que, cabe impor práticas que tanto respeitem os limites referentes à produção dos conhecimentos, quanto estejam alertas às incertezas que comportam os sistemas complexos.

Tais referências são essenciais para consolidar uma tecnociência com alto senso de cuidado com a dignidade dos seres humanos.

A responsabilidade tecnocientífica de cunho ético deve figurar como freio para a vertente que busca chegar ao pós-humanismo, isto é, superar a vulnerabilidade do ser enquanto humano. Significa, portanto, uma responsabilidade tecnocientífica para preservar o humanismo.

Hans Jonas, relativamente à responsabilidade complementa que:

[...] o “futuro” não está representado em nenhuma instância; ele não é uma força que possa pesar na balança. Aquilo que não existe não faz nenhum *lobby*, e os não-nascidos são impotentes. Com isso, os que lhes devem prestar contas não têm por ora nenhuma realidade política diante de si no processo de tomada de decisão; quando aqueles puderem reivindicá-la, nós, os responsáveis, não existiremos mais.³¹⁷

Para o futuro, interessa preservar o humanismo como o maior bem existente, pois além do direito das gerações futuras em ter um corpo biológico e o respectivo desenvolvimento natural, também cabe considerar a continuidade da história humana que é escrita a partir das decisões tomadas no presente.

Nesta era marcada por tantas mudanças de paradigmas, André-Jean Arnaud ressalta que é forçoso reaprender tudo, quer dizer, aprender a administrar o pluralismo, a complexidade, a passagem do modernismo para o pós-modernismo. Outrossim, convém repensar os direitos para que o futuro seja construído de maneira projetada.³¹⁸

Tendo em vista a complexidade dos dias correntes, que evoluiu o cenário social moderno para pós-moderno, importa repensar e reaprender novas formas de alicerçar a proteção do que ainda é natural.

³¹⁷ JONAS, Hans. **O Princípio Responsabilidade: Ensaio de uma Ética para a Civilização Tecnológica**. Tradução de Marijane Lisboa, Luiz Barros Montez. Rio de Janeiro: Contraponto: Ed. PUC-Rio, 2006. p. 64.

³¹⁸ ARNAUD, André-Jean. **O Direito entre Modernidade e Globalização: Lições de Filosofia do Direito e do Estado**. Tradução de Patrice Charles Wuillaume. Rio de Janeiro: Renovar, 1999. p. 71.

Assim, para preservar a dignidade da pessoa enquanto humana mediante a dinâmica atual, cumpre não somente adaptar-se às mudanças, mas antecipar-se a elas por meio da responsabilidade. Valendo-se de uma linha cuidadosa para garantir que as aplicações tecnocientíficas concorram para a promoção do humanismo e não o contrário.

CONCLUSÃO

A sociedade presencia na contemporaneidade um grande avanço da tecnologia e ciência. Entretanto, nesta pesquisa buscou-se destacar o potencial tecnocientífico voltado ao corpo humano que envolve os propósitos ideológicos trans-humanista e pós-humanista.

Com intuito de contextualização, em alguns pontos o corpo humano foi comparado a uma obra de arte com estimada beleza e complexidade aplicadas à sua criação.

Nesse sentido, a beleza integral da formação do corpo humano recebeu ênfase, considerando o necessário funcionamento que encerra perfeição e inteligência.

A beleza ampla que abrange a existência humana configura valor atributo da dignidade da pessoa humana. Haja vista, a dignidade da pessoa humana ser compreendida como uma somatória de valores.

Assim, buscou-se refletir sobre a beleza no mundo da vida, no que tange à beleza estética aparente, bem como, à beleza interna invisível que forma a individualidade do ser.

A beleza move os sentidos e induz buscas ao seu encontro. Não obstante, ter diferentes moradas, ela também está na imagem que atualmente é disseminada de maneira rápida ou mesmo instantânea pelos meios de comunicação. Sendo que imagem e realidade se confundem ao dividirem o mesmo espaço.

Consequentemente, ocorre expressiva valorização da imagem em detrimento, muitas vezes, da própria realidade.

Quanto à beleza estética, pode-se entender que as pessoas belas em geral, apresentam proporções harmônicas entre as partes do corpo que equivale a uma razão matemática, igualmente encontrada em belas formas do meio ambiente natural. Ao pensar a beleza como linguagem, cabe afirmar que esta já foi decifrada e serve para guiar as proporções das obras artísticas e arquitetônicas.

Portanto, existe uma lógica na beleza das formas, a qual aponta para composições projetadas em sua origem, descartando a ideia de processos aleatórios.

Em termos de intervenções da tecnociência sobre o corpo humano, a beleza é um dos benefícios procurados, trata-se de um dos caminhos para o aprimoramento. Desse

modo, convém compreendê-la como símbolo do movimento trans-humanista que traduz o uso da tecnologia e ciência para melhoria da condição humana.

O corpo humano, comparado a uma obra de arte, afigura passível de lapidação nas mãos da tecnociência que trabalha por melhorá-lo ou mesmo alterá-lo em sua essência.

À luz da tecnologia atual, cabe referir que esta é fruto da evolução da técnica pura, manual antiga, que acompanha o homem desde sua origem, sendo essencial para a sobrevivência.

O surgimento de novas necessidades encadeadas pelo desenvolvimento humano e social, mobilizou o conhecimento e oportunizou o encontro entre ciência e engenharia, dando origem à tecnologia. Desta feita, a tecnologia atual tida como avançada permite feitos extraordinários que há alguns anos estavam restritos à ficção científica.

No campo do poder tecnológico, vale citar o trans-humanismo como movimento que visa beneficiar a condição humana por meio da tecnociência. A utilização de fármacos, próteses, implantes e transplantes, intervenções cirúrgicas, entre outras possibilidades que contribuem para o bem-estar, inserem-se no âmbito dessa corrente ideológica.

A engenharia genética, tanto voltada para eliminação de doenças quanto para escolha de características das gerações futuras, resta compreendida na extensão do trans-humanismo, pois resulta em aprimoramento humano.

Consoante os fins almejados pela engenharia genética, esta pode resultar em afronta à dignidade da pessoa humana, já que abre margem para a instrumentalização da vida.

Nesse caso, no que se refere a escolha de características, entende-se que pode causar prejuízo à autonomia e liberdade da pessoa, dado que concebe um ser selecionado por um ente selecionador; outrossim com relação à igualdade, porquanto, os sujeitos selecionados serão esculpidos para serem diferentes dos concebidos naturalmente. Em tese, serão pessoas mais evoluídas, física e intelectualmente, dispendo de uma perfeição projetada para servirem a determinados propósitos, como por exemplo, tais pessoas ocuparem os lugares relevantes na sociedade.

No plano da igualdade, ressalta-se ainda, que a possibilidade de escolha genética não estará disposta para toda coletividade, mas para uma pequena parcela de pessoas com poder para custear essa prática.

Tratando-se de potencialmente lesiva aos preceitos de liberdade e igualdade, significa que suprime o manto fundamental que confere a todos o direito de nascerem livres e iguais.

Além disso, cumpre considerar o risco para a pluralidade humana concebida pela natureza que, em sua grandeza, atribui igualdade dentro da diversidade. Destarte, a engenharia genética dirigida a escolha de características contribui para a eugenia, bem como para a constituição de uma sociedade de seres mais semelhantes.

A temática toma maior relevância quando as decisões refletem na vida do próximo, conforme a seleção de traços e aptidões físicas que estabelecerá uma mudança de cenário e controle da vida para o ente gerado, de tal maneira que as pessoas concebidas pelos moldes naturais ficarão em estado de inferioridade e vulnerabilidade.

Em contraposição a essa diretriz, destaca-se o preceito de solidariedade que intenta amparar os indivíduos na amplitude da coletividade, abrangendo as futuras gerações.

Depreende-se que, o despontar de um quadro de instrumentalização da natureza humana é incompatível com a liberdade dos seres, sem prejuízo da introdução de nova modalidade de desigualdade mediante o convívio de tipos diferentes de pessoas que, ainda desestabiliza a solidariedade na conjuntura global.

Assim, os agravos aos valores de liberdade, igualdade e solidariedade, pelo modo o qual pode ser utilizada a engenharia genética, incidem em desrespeito à dignidade humana, princípio basilar de proteção da pessoa e dos direitos humanos.

Operar a natureza biológica, por si só, não caracteriza lesão à dignidade que resta entendida como valor atribuído à condição humana em sua dimensão pessoal e social. Isto posto, lesivo é operá-la para fins de instrumentalização.

Por meio do engendramento genético é possível eliminar doenças e trazer qualidade de vida às gerações humanas. Para tanto, devem ser observados os princípios da bioética, em especial, os princípios da beneficência e autonomia.

A tecnociência avançada logrou o papel de recriar a beleza estética, funcional e intelectual do corpo, somando à dignidade da pessoa humana. Entretanto, não logrou replicar nos moldes artificiais a beleza interna que compõe a individualidade do ser, pois sua configuração ainda é incompreensível.

Ao analisar o trans-humanismo, cabe apontar o pós-humanismo como movimento que busca, por meio da tecnociência, superar a natureza humana. A ideologia pós-humanista difere da trans-humanista, mas aquela pode resultar do desenvolvimento desta.

No domínio dessa corrente, pretende-se a imortalidade, para além das virtudes de beleza, inteligência, saúde e longevidade. Por essa razão, pode-se compreender como símbolo deste movimento a imortalidade.

O pós-humanismo distingue a configuração humana como um conjunto de informações capazes de serem apropriadas e inseridas em outro suporte, a fim de vencer as doenças, velhice e morte. Então, busca-se combinações do orgânico com artificial para formação de nova espécie pós-natural.

À vista disso, considera-se que o corpo biológico com o tempo perece, mas a informação comporta aproveitamento consoante a tecnociência da atualidade. Logo, a matéria morre, porém, a informação subsiste.

Com o advento da revolução digital houve maior aproximação com os alicerces da vida, pois além do estágio favorável da tecnociência, foi possível decifrar a linguagem completamente digital da genética humana. Isso demonstra que a formação humana envolve inteligência ímpar desde sempre.

Convém, para o pós-humanismo, copiar as informações ou recriá-las com intuito de introduzi-las em outro corpo, mais resistente e passível de substituição ou mesmo fazer do ser uma imagem constituída apenas por informações.

Nesse caso, o corpo humano se consoma nos moldes da tecnociência, ante a rejeição da condição natural em favor da artificial.

Para ampliar a compreensão sobre os movimentos trans e pós-humanistas, as vertentes de pensamentos prometeica e fáustica são importantes.

A prometeica, com base na prudência, busca a melhora da qualidade de vida dos seres humanos. Não obstante, a ciência manifesta-se como conhecimento puro e a técnica como simples instrumental para execução dos saberes. Logo, técnica ou tecnologia são reputadas como meio e não fim.

No prometeísmo, considera-se os limites com relação ao que pode ser conhecido, feito e criado. Assim, determinados assuntos são preservados à luz do respeito.

De outra parte, a fáustica, tem como base a vontade de poder. Por conseguinte, técnica ou tecnologia são consideradas como fim em desprezo à noção de instrumentalidade. O caminhar fáustico avança ao abrigo da sorte, apartado da racionalidade científica e da compreensão dos processos como sistemas regidos por leis ou lógica.

O prometeísmo conforma ciência e humanismo. Porém, o faustismo quebra essa harmonia pelo desejo de romper com as barreiras existentes.

Seguindo esse raciocínio, infere-se que tanto o trans-humanismo quanto o pós-humanismo são revoluções sobre o humanismo, sobre os conceitos de nascimento, amadurecimento e morte. Contudo, são movidos por objetivos diferenciados, de modo que o trans-humanismo guarda relação com o prometeísmo, já que em busca de melhorar a condição humana respeita limites; por outro lado, o pós-humanismo, acomoda-se na perspectiva fáustica e não contempla limites de atuação perante a natureza humana.

Consoante o entendimento prometeico, a essência humana é tema que deve permanecer ao abrigo do respeito e da preservação, uma vez que, trata-se de obra-prima de valor inestimável que requer defesa para conservar seu significado e originalidade.

Diante do potencial tecnológico, a transformação do modelo natural humano em artificial aparenta indeclinável, dado que no campo da aceleração o conjunto biológico é concebido como ultrapassado, sendo assim, tem de ser reinventado.

Importa manter o humanismo, pois é basilar para a dignidade da pessoa enquanto humana e ampliar a proteção desta frente à nova realidade regida pela tecnociência que, por sua característica, caminha em constante crescimento.

Para promover segurança é indispensável se antecipar com prudência às modificações no âmbito da sociedade. Logo, em termos de regulação jurídica, interessa que esta abarque a fluidez da pós-modernidade, mas não se enfraqueça diante do poder tecnológico.

Portanto, vale invocar a ética para, ao lado do direito, orientar a tecnociência para o bem-humano, visto que o direito regula a vida em sociedade e a ética conduz as ações. A partir dessa soma, é possível delimitar o passo da tecnologia e ciência, considerando o peso das decisões humanas nessa temática que envolve seu próprio bem-estar e a referência de vida das futuras gerações.

Logo, depreende-se pela afirmação de uma ética de responsabilidade que configura uma responsabilidade legitimada pela ética para defesa do humanismo em face do potencial tecnológico e científico.

A fim de promover a expansão da proteção da dignidade da pessoa humana, conclui-se que o poder da tecnociência requer uma responsabilidade tecnocientífica que atue frente ao trans e pós-humanismo para afastar a possibilidade de instrumentalização biológica, bem como para evitar a formação do ser pós-natural.

Nesse sentido, a responsabilidade tecnocientífica se firma, de início, em duas vias: primeira, na ordem solidária com apreço à segurança do outro, abrangendo a geração atual e as gerações futuras; segunda, na ordem obrigacional relativa ao dever de responder pela ação ou omissão com base no princípio da precaução aplicado à segurança humana.

Cabe apontar que a responsabilidade tecnocientífica deve recair sobre aquele que pelo ofício possui a incumbência de agir prudentemente.

Cumpra-se à esta impedir que a tecnociência alcance o pós-humanismo, rompendo com a beleza da complexidade do ser enquanto humano. Pois, a superação da natureza humana pode ser compreendida como uma perigosa ambição de cunho fáustico que busca tomar a autoria da criação para reinventar novas formas de existência.

REFERÊNCIAS

ADORNO, Theodor W. **Teoria Estética**. Reimp. Lisboa: Edições 70, 2016.

ALEXY, Robert; FIGUEROA, Alfonso García. **Star Trek y los Derechos Humanos**. Valencia: Tirant lo Blanch, 2007.

ANTONIO, Keoma Ferreira. **Transhumanismo e Suas Oscilações Prometeico - Fáusticas: Tecnoapoteose na era da ciência demiúrgica**. 172 p. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Programa de Pós-Graduação em Filosofia. Natal, 2017.

ARENDT, Hannah. **A Condição Humana**. Tradução de Roberto Raposo. Revisão técnica e apresentação de Adriano Correia. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2015.

ARNAUD, André-Jean. **O Direito entre Modernidade e Globalização: Lições de Filosofia do Direito e do Estado**. Tradução de Patrice Charles Guillaume. Rio de Janeiro: Renovar, 1999.

ASÍS, Rafael de. **Una Mirada a la Robótica desde los Derechos Humanos**. Madrid: Editorial Dykinson, S.L, 2014.

ASSEMBLÉE NATIONALE. République Française. **Exploration du cerveau, neurosciences: avances scientifiques, enjeux éthiques**. Disponível em: <http://www.assemblee-nationale.fr/13/cr-oecst/CR_Neurosciences.pdf>. Acesso em: 07 ago. 2018.

ASSEMBLEIA GERAL DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/img/2014/09/DUDH.pdf>>. Acesso em: 16 jul. 2018.

AULETE Digital, Dicionário. Disponível em: <<http://www.aulete.com.br/beleza>>. Acesso em: 01 jun. 2018.

BALLESTEROS, Jesús; FERNÁNDEZ, Encarnación. (Coord.) **Biotecnología y Posthumanismo**. 1. ed. Editorial Aranzadi, 2007.

BAUMAN, Zygmunt. **A ética é possível num mundo de consumidores?**. Tradução de Alexandre Werneck. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.

_____. **Modernidade Líquida**. Tradução de Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

BBC NEWS: BRASIL. **Como a revelação dos mistérios do genoma humano está mudando o mundo**. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/geral-43958616>>. Acesso em: 20 jul. 2018.

BEAUCHAMP, Tom L; CHILDRESS, James F. **Princípios de Ética Biomédica**. Tradução de Luciana Pudenzi. 3. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2013.

BECK, Ulrich. **Sociedade de risco: Rumo a uma outra modernidade**. Tradução de Sebastião Nascimento. São Paulo: Editora 34, 2010.

_____. **O que é Globalização? Equívocos do Globalismo: Respostas à Globalização**. Tradução de André Carone. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

BENSAUDE-VINCENT, Bernadette. **As Vertigens da Tecnociência: Moldar o Mundo Átomo por Átomo**. Tradução de José Luiz Cazarotto. São Paulo: Ideias e Letras, 2013.

BORSELLINO, Patrizia. **Bioetica tra “morali” e diritto**. Milano: Raffaello Cortina Editore, 2018.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

_____. **Lei n. 13.146/2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm>. Acesso em: 16 abr. 2018.

_____. **Lei n. 11.105/2005. Regulamenta os incisos II, IV e V do § 1º do art. 225 da Constituição Federal, estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111105.htm>. Acesso em: 23 jul. 2018.

CANTO-SPERBER, Monique (Org.). **Dicionário de Ética e Filosofia Moral**. Tradução de Ana Maria Ribeiro-Althoff. et al. 2. ed. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2013.

CARTA CAPITAL. **Mundo tem um novo bilionário a cada dois dias**. Deutsche Welle. Disponível em: <<https://www.cartacapital.com.br/sociedade/mundo-tem-um-novo->

bilionario-a-cada-dois-dias>. Acesso em: 06 jun. 2018.

CHALITA, Gabriel. **O pequeno filósofo**. São Paulo: Globo, 2011.

COMPARATO, Fábio Konder. **A Afirmação Histórica dos Direitos Humanos**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento**. Rio de Janeiro, 1992. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf>>. Acesso em: 31 jul. 2018.

DANIEL. **Bíblia Sagrada**. Tradução de João Ferreira de Almeida. Barueri: Sociedade Bíblica do Brasil.

DEPADT-SEBAG, Valérie. **Direito e Bioética**. Tradução de Sandra Campos. Lisboa: Edições Piaget, 2014.

DI CIOMMO, Francesco. **Evoluzione tecnologica e regole di responsabilità civile**. Napoli: Edizioni Scientifiche Italiane, 2003.

DWORKIN, Ronald. **Domínio da Vida: Aborto, Eutanásia e Liberdades Individuais**. Tradução de Jefferson Luiz Camargo. Revisão da Tradução de Silvana Vieira. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

DWORKIN, Ronald. **Religion Without God**. Harvard University Press, 2013.

EL PAÍS. **Robô Sophia: “Os humanos são as criaturas mais criativas do planeta, mas também as mais destrutivas”**. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/brasil/2018/04/06/tecnologia/1523047970_882290.html>. Acesso em: 25 abr. 2018.

ETCOFF, Nancy. **A Lei do Mais Belo: A Ciência da Beleza**. Tradução de Ana Luiza Borges de Barros. Rio de Janeiro: Editora Objetiva, 1999.

FERRER, Joseane Vieira. **O Número de Ouro na Arte, Arquitetura e Natureza: Beleza e Harmonia**. Trabalho Apresentado à Universidade Católica de Brasília - UCB. Distrito Federal, 2005. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/espmat/disciplinas/midias_digitais_II/modulo_IV/numero_de_ouro.pdf>. Acesso em: 22 jan. 2018.

FLUSSER, Vilém. **Filosofia Da Caixa Preta: Ensaio Para Uma Futura Filosofia Da Fotografia**. São Paulo: HUCITEC, 1985.

GALILEU. **Arábia Saudita torna-se primeiro país a conceder cidadania para um robô**. Matéria de: 30 de out. de 2017. Disponível em: <<https://revistagalileu.globo.com/Tecnologia/noticia/2017/10/arabia-saudita-torna-se-primeiro-pais-conceder-cidadania-para-um-robo.html>>. Acesso em: 24 abr. 2018.

GALIMBERTI, Umberto. **Psiche e techne: L'uomo nell'età della tecnica**. Milano: Feltrinelli Editore, 2011.

GATTACA: **A Experiência Genética (filme)**. Direção de Andrew Niccol. Ficção Científica. 1997. Disponível em: <[http://www.interfilmes.com/filme_13454_Gattaca.A.Experiencia.Genetica-\(Gattaca\).html](http://www.interfilmes.com/filme_13454_Gattaca.A.Experiencia.Genetica-(Gattaca).html)>. Acesso em: 26 mai. 2018.

GIACCOIA JUNIOR, Oswaldo. **Corpos em fabricação**. *Natureza Humana* 5(1): 175-202, jan.-jun. 2003.

_____. **Ética e Sociedade**. *Pesquisa em Educação Ambiental*, vol. 3, n. 1 – p.13-32, 2008.

GOETHE, Johann Wolfgang von. **Fausto: uma tragédia – segunda parte**. Tradução de Jenny Klabin Segall. São Paulo: Editora 34, 2011.

_____. **Fausto**. Tradução de António Feliciano de Castilho. Universidade de Aveiro. EbooksBrasil, 2003.

GROTO, Sílvia Regina. **O Debate Evolução Versus Design Inteligente e o Ensino da Evolução Biológica: Contribuições da Epistemologia de Ludwik Fleck**. 281 p. Tese (Doutorado). Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Programa de Pós-Graduação em Educação. Natal, 2016.

HABERMAS, Jürgen. **O Futuro da Natureza Humana: A Caminho de uma Eugenia Liberal?** Tradução de Karina Jannini. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

HEIDEGGER, Martin. **Ser e Tempo**. Tradução revisada e apresentação de Carneiro Leão. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

_____. **A Questão da Técnica**. *Scientle Studia*, São Paulo, v. 5, n. 3, 2007.

HUISMAN, Denis. **A Estética**. Lisboa: Edições 70, 2013.

INFOMONEY. **Bitcoin: Notícias e Cotações.** Disponível em: <<http://www.infomoney.com.br/mercados/bitcoin/pagina/3>>. Acesso em: 05 jun. 2018.

ISAACSON, Walter. **Os Inovadores: Uma Biografia da Revolução Digital.** Tradução de Berilo Vargas, Luciano Vieira Machado e Pedro Maia Soares. São Paulo: Companhia das Letras, 2014.

JONAS, Hans. **O Princípio Responsabilidade: Ensaio de uma Ética para a Civilização Tecnológica.** Tradução de Marijane Lisboa, Luiz Barros Montez. Rio de Janeiro: Contraponto: Ed. PUC-Rio, 2006.

KANT, Immanuel. **Crítica da Faculdade do Juízo.** Tradução de Valerio Rohden e António Marques. 2º ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1995.

LATOUCHE, Serge. **Limite.** Tradução de Fabrizio Grillenzoni. Torino: Bollati Boringhieri, 2012.

_____. **Pequeno Tratado do Decrescimento Sereno.** Tradução de Victor Silva. Lisboa: Edições 70, 2011.

LIPOVETSKY, Gilles. **A era do vazio. Ensaio sobre o individualismo contemporâneo.** Tradução de Miguel Serras Pereira e Ana Luísa Faria. Lisboa: Edições 70, 2013.

LOPEZ, Teresa Ancona. **Princípio da Precaução e Evolução da Responsabilidade Civil.** São Paulo: Editora Quartier Latin, 2010.

MAGALHÃES, Francisco Mario Lima. **Design Inteligente: A Metodologia de Convergência das Ciências Sob a Ótica da Criação.** São Paulo: Editora Reflexão, 2014.

MARCOS DEL CANO, Ana Maria (coord.). **Bioética y derechos humanos.** Madri: UNED, 2011.

MARTINS, Hermínio. **Experimentum humanum: civilização tecnológica e condição humana.** Belo Horizonte: Fino Traço, 2012.

MINSKY, Marvin. **La Sociedad de la Mente: La Inteligencia Humana a la luz de la Inteligencia Artificial.** Tradução para o espanhol de Lidia Espinosa de Matheu. Buenos Aires: Ediciones Galápagos, 1986.

MUNDO EDUCAÇÃO. **Acidente de Chernobyl e a energia nuclear.** Disponível em: <<https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/historiageral/acidente-chernobyl.htm>>. Acesso em: 20 jul. 2018.

NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL. **Iêmen: 18 milhões de pessoas poderão morrer de fome até o final do ano.** Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/iemen-18-milhoes-de-pessoas-poderao-morrer-de-fome-ate-o-final-do-ano/>>. Acesso em: 06 jun. 2018.

NUNES, Rui. **GeneÉtica**. Coimbra: Almedina, 2013.

OLIVEIRA, Henderson Fiirst de. **A Genealogia do Pós-Humanismo e seus Riscos à Compreensão do Conteúdo do Referencial Bioético da Dignidade Humana.** 168 p. Dissertação (Mestrado). Centro Universitário São Camilo. Curso de Bioética. São Paulo, 2013.

PÉREZ LUÑO, Antonio Enrique. **Derechos Humanos, Estado de Derecho y Constitución.** Madrid: Tecnos, 2010.

PESSINI, Léo. **Bioética e o desafio do transumanismo: ideologia ou utopia, ameaça ou esperança?** In: Revista Bioética. Disponível em: <http://revistabioetica.cfm.org.br/index.php/revista_bioetica/article/viewFile/14/17>. Acesso em: 08 out. 2015.

PIOVESAN, Flávia. **Direitos Humanos e o Direito Constitucional Internacional.** 13. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

PLATÃO. **O Banquete - Plotino do Amor.** Tradução de Albertino Pinheiro. Biblioteca Clássica. 4. Ed. São Paulo: Atena Editôra, impresso em 1959.

PORTAL BRASIL. Cidadania e Justiça. **Expectativa de vida no Brasil sobe para 75,5 anos em 2015.** Publicado em: 01.12.2016. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/governo/2016/12/expectativa-de-vida-no-brasil-sobe-para-75-5-anos-em-2015>>. Acesso em: 05 jun. 2017.

QUEIROZ, Rosania Maria. **Razão Áurea: A Beleza de Uma Razão Surpreendente.** Trabalho Apresentado ao Programa de Desenvolvimento Educacional. Universidade Estadual de Londrina. Londrina, 2007. Disponível em: <<http://www.uel.br/projetos/matessencial/superior/pde/rosania-razao-aurea.pdf>>. Acesso em: 22 jan. 2018.

RAMPINI, Federico. **Rete Padrona: Amazon, Apple, Google e co. Il volto oscuro della rivoluzione digitale.** Milano: Feltrinelli, 2016.

RICOEUR, Paul. **O Justo 2: Justiça e Verdade e Outros Estudos.** Tradução de Ivone C. Benedetti. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2008.

RODRÍGUEZ MERINO, José María. **Ética y derechos humanos en la era biotecnológica**. Madrid: Editorial Dykinson, S. L, 2015.

ROSTAND, Edmond. **Cyrano de Bergerac**. Tradução de Carlos Porto Carreiro. Teatro Vivo. São Paulo: Abril Cultural, 1976.

RÜDIGER, Francisco. **Breve história do pós-humanismo: Elementos de genealogia e criticismo**. Revista da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação. Disponível em: <<http://www.compos.org.br/seer/index.php/e-compos/article/viewFile/145/146>>. Acesso em: 16 jun. 2017.

SANCHES, Mário Antonio. **Reprodução assistida e bioética: metaparentalidade**. São Paulo: Editora Ave-Maria, 2013.

SANDEL, Michael J. **Contra a Perfeição: Ética na Era da Engenharia Genética**. Tradução de Ana Carolina Mesquita. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.

SANTOS, Filipe Duarte. **A ciência e a tecnologia deixaram de impulsionar o crescimento?** Os indicadores que medem a contribuição da ciência e da tecnologia para o crescimento económico tinham valores muito mais favoráveis em meados do século passado do que actualmente. Disponível em: <<https://www.publico.pt/2013/01/29/ecosfera/opiniaao/a-ciencia-e-a-tecnologia-deixaram-de-impulsionar-o-crescimento-1582468>>. Acesso em: 06 jun. 2018.

SANTOS, Queila Rocha Carmona dos. **Os Riscos da Nanotecnologia e a Responsabilidade Socioambiental e Ética da Empresa**. 144 p. Dissertação (Mestrado). Universidade Nove de Julho. Justiça, Empresa e Sustentabilidade. São Paulo, 2014.

SARLET, Ingo Wolfgang. **Dignidade (da Pessoa) Humana e Direitos Fundamentais na Constituição Federal de 1988**. 10. ed. rev. atual. e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2015.

_____. (Org.). **Dimensões da Dignidade: Ensaio de Filosofia do Direito e Direito Constitucional**. 2ª ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2009.

SARMENTO, Daniel. **Dignidade da pessoa humana: conteúdo, trajetórias e metodologia**. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2016.

SCHAEFER, Sérgio. **A Teoria Estética em Adorno**. 477 p. Tese (Doutorado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Letras. Programa de Pós-Graduação em Letras. Porto Alegre, 2012.

SEGRE, Marco; COHEN Claudio. (Orgs.). **Bioética**. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.

SEVCENKO, Nicolau. **A corrida para o Século XXI – No loop da montanha-russa**. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

SHELLEY, Mary. **Frankenstein: o moderno Prometeu**. Tradução de Miécio Araujo Jorge Honkis. Porto Alegre: L&PM, 1985.

SIBILIA, Paula. **O Homem Pós-Orgânico: A Alquimia dos Corpos e das Almas à Luz das Tecnologias Digitais**. 2. ed. Rio de Janeiro: Contraponto, 2015.

SILVEIRA, Vladmir Oliveira da; ROCASOLANO, Maria Mendez. **Direitos Humanos: conceitos, significados e funções**. São Paulo: Saraiva, 2010.

Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica. **Estética: procura por procedimentos não cirúrgicos aumenta 390%**. Disponível em: <<http://www2.cirurgiaplastica.org.br/2017/10/27/estetica-procura-por-procedimentos-nao-cirurgicos-aumenta-390/>>. Acesso em: 18 jun. 2018.

UNESCO. **Declaração Universal sobre o Genoma Humano e os Direitos Humanos**. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001229/122990por.pdf>>. Acesso em: 31 jul. 2018.

WILDE, Oscar. **O Retrato de Dorian Gray**. Tradução de Paulo Schiller. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.