

OS PROBLEMAS BIOÉTICOS EM OS VINGADORES: REFLEXÕES SOBRE O PÓS-HUMANISMO E A ÉTICA DO FUTURO

THE BIOETHICAL PROBLEMS IN THE AVENGERS: REFLECTIONS ABOUT POSTHUMANISM AND THE ETHICS OF THE FUTURE

Pedro Ernesto Neubarth Jung¹

*"Apenas uma guerra é permitida à espécie humana:
a guerra contra a extinção [...]"².*

Resumo: No atual momento histórico da humanidade, toma-se cada vez mais conhecimento dos espetaculares avanços científicos e tecnológicos. Diante desses avanços, a cada dia que se passa nos aproximamos mais dos cenários de ficção científica abordados pela 7ª Arte. Tem-se, assim que tal aproximação possa nos levar a discussões acerca das atuais e futuras implicações biotecnológicas em relação aos preceitos éticos presentes nesses avanços, ou seja na interação entre a espécie humana e os pós-humanos. Nesse contexto, os filmes do Universo Cinematográfico da Marvel são ótimos aportes, pois levantam inúmeras questões, que navegam perfeitamente entre o aperfeiçoamento humano ao desenvolvimento de exoesqueletos ligados ao córtex cerebral. Desse modo, o presente artigo visa, entrelaçar os conceitos supra abordados, com intuito de se fornecer uma visão da responsabilidade ante a ética do futuro. Se adotará, outrossim a presente pesquisa o método indutivo, utilizando-se ainda a revisão da literatura nacional e internacional, bem como a observação dos filmes do aludido Universo cinematográfico.

Palavras-Chaves: Pós-humano. Aprimoramento genético. Ciência. Bioética. Cinema.

Abstract: *In the current historical moment of humanity, more and more knowledge of the spectacular scientific and technological advances is made. Faced with these advances, with each passing day we approach more of the scenarios of science fiction addressed by the 7th Art. It is, as soon as this approach can lead us to discussions about the current and future biotechnological implications in relation to the ethical precepts present in these advances, that is, in the interaction between the human species and the post-humans. In this context, the films of the Marvel Cinematic Universe are great contributions, as they raise many questions, which navigate perfectly between the human improvement to the development of exoskeletons linked to the cerebral cortex. Thus, this article aims to interweave the concepts discussed above, in order to provide a vision of responsibility to the ethics of the future. In addition, the present research will adopt the inductive method, using also the revision of the national and international literature, as well as the observation of the films of the aforementioned cinematographic Universe.*

Keywords: Posthuman. Genetic enhancement. Science. Medicine. Movie theater.

¹ Graduado em Direito pela Universidade Feevale, atualmente está cursando Mestrado em Direito no PPGD da Universidade do Vale do Rio dos Sinos, na qual atua como pesquisador, mestrando, nos projetos de pesquisa "Teoria do Direito e Diferenciação Social na América Latina", "AUTOORGANIZAÇÃO DO SISTEMA JURÍDICO: Comunicações e Autorreferência entre Brasil e Chile" e "Teoria do Direito e Evolução Social - UNISINOS". Tem experiência na área de Direito, com ênfase em Direito Público. Advogado.

² ASIMOV, Isaac. Life and Time. [S.l.]: Avon Books, 1979, p. 245.

1 INTRODUÇÃO

Nunca antes na história da humanidade, a sociedade internacional tomou tanto conhecimento dos espetaculares avanços científicos e tecnológicos, como na contemporaneidade, principalmente no que diz respeito ao âmbito da engenharia genética. Destarte, tem-se que a humanidade encontra-se encaminhando para uma nova fase de sua evolução, uma fase doravante denominada Pós-Humana. Nessa nova etapa, diversos questionamentos pairam sobre si, dúvidas essas que em alguns casos são antevistos, de maneira muito inteligente e peculiar, pela 7ª Arte (Cinema) e 9ª Arte (Histórias em Quadrinho).

Almeja-se, assim ao presente estudo abordar algumas das questões relacionadas à responsabilidade, moral e ética, entre a espécie humana e a Pós-Humana, de forma comparada as abordadas nos filmes “Os Vingadores: Era de Ultron” e “Capitão América: Guerra Civil”, que antevêm, de certo modo, possíveis mudanças ocorridas na atualidade a função da nova ética, ou melhor dizendo da ética do futuro?

Destarte, por opção metodológica, será abordado na primeira parte desse trabalho os principais conceitos filosóficos relacionados ao Pós-Humanismo. Na segunda etapa será tratado, especificamente, sobre a aproximação dos filmes elencados ao novo período para o qual a espécie humana está, possivelmente, se encaminhando. Já no terceiro e último item, se buscará identificar qual o papel da ética do futuro nessa nova fase vivida e no presente, ainda deveras obscura, a que nós, seres humanos, estamos nos direcionando, qual seja, o Pós-Humanismo.

Enfim, antepõem-se ao início desse estudo o fato de que o foco da presente pesquisa não é, propriamente dito, a discussão do sistema do Direito, mas sim aquilo que o antecede, para tanto utilizaremos o método o indutivo, atrelada a revisão bibliográfica nacional e internacional, bem como a observação dos filmes ora relatados, a fim de se abranger uma resposta à problemática abordada.

2 PREÂMBULOS AO FUTURO (PÓS-)HUMANO

Em um futuro não muito distante, o cenário de desenvolvimento biotecnológico estará em conflito direto com os dilemas da moralidade, isto é, ao invés de enfrentarmos questões de atitudes e deveres morais que devemos ter para com os seres que hoje compreendemos como não humanos, estaremos face a face com questões envolvendo os chamados pós-humanos, ou quem sabe, deles para conosco (espécie humana).³

Nessa senda, surge o transumanismo como sendo um movimento não acabado que se encontra em desenvolvimento, estando suas ideias amparadas nas ideologias do humanismo racionalista.⁴ Os transumanos partem, assim, da premissa de que a espécie humana em sua forma atual, não representa o fim da nossa evolução, mas sim o início dessa.⁵

Leocir Pessini escreve, nessa linha, que com as descobertas feitas no início do Séc. XXI, muitas áreas da ciência nunca mais serão as mesmas:

A biologia, medicina e biotecnologia entram em sua idade de ouro. Com o término da fase

3 VILAÇA, Murilo Mariano; DIAS, Maria Clara Marques. Transumanismo e o futuro (pós-) humano. *Physis – Revista de Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 24, n. 02, 2014, p. 342. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/physis/v24n2/0103-7331-physis-24-02-00341.pdf>>. Acesso em: 06 jul. 2017.

4 SCHUSTER, Diego Henrique. Sobre a Dignidade Humana como Qualificadora do Gênero Humano e Fonte de Legitimidade dos Direitos: uma Reflexão sobre o Movimento Transumanista e sua Influência sobre o Desenvolvimento Futuro da Humanidade. In: *Revista Brasileira de Direitos Humanos*, v. 16, 2016, p. 71-90.

5 [...] Transhumanism is a way of thinking about the future that is based on the premise that the human species in its current form does not represent the end of our development but rather a comparatively early phase [...]. (Tradução nossa). HUMANITY+. Transhumanist FAQ. [S.d]. Disponível em: <<http://humanityplus.org/philosophy/transhumanist-faq/>>. Acesso em: 07 jul. 2017.

do sequenciamento do DNA do projeto Genoma Humano no ano 2000 e a emergência da pesquisa com células-tronco, se pode, sem dúvida, esperar por mais descobertas sobre o desenvolvimento humano, normal e anormal, bem como tratamentos novos e mais focados, precisamente, nas doenças humanas. Avanços na neurociência trazem a promessa de poderosas e novas compreensões dos processos mentais e comportamento, bem como da cura de doenças mentais devastadoras. Instrumentos nanotecnológicos geniais, implantáveis no corpo e cérebro humano, trazem esperança de superação da cegueira e surdez, bem como de aprimoramento das naturais capacidades humanas de consciência e ação. Pesquisas na área da biologia do envelhecimento e senescência sugerem a possibilidade de diminuir o processo de declínio dos corpos e mentes e, talvez, até mesmo aumentar ao máximo o tempo da vida humana. De inúmeras maneiras, as descobertas dos biólogos e as invenções dos biotecnologistas estão aumentando o poder de intervir no funcionamento de nossos corpos e mentes e alterá-los [...].⁶

Para tanto, a fim de assimilarem-se os respectivos acontecimentos que ainda estão por vir, bem como seus argumentos, podemos comparar a revolução genética, que, embora seja ainda desconhecida, repercutirá na sociedade futura, transformando-a em uma nova sociedade, fato esse que foi semelhante ao ocorrido com as sucessivas revoluções industriais, tecnológicas e da informática. Essas, em outros tempos, conduziram a sociedade, por sua vez, à pós-modernidade.⁷

Outrossim, Roberto Andorno leciona que nas sociedades contemporâneas, a melhoria da qualidade de vida da população está em grande medida ligada à promoção dos progressos científicos e técnicos, por conseguinte, tem-se que essa necessita de liberdade para avançar nos mais diversos campos. Todavia, essa liberdade, evidentemente, não é absoluta, eis que não pode atuar à margem da ética e do respeito aos Direitos Humanos.⁸

Assim, em uma análise preliminar, é possível aduzir que com as melhorias ambicionadas pelos transumanos, nossos descendentes, os pós-humanos, por sua vez, poderão ter um longo prazo de vida, sem precedentes conhecidos até o momento. Poderão ter faculdades intelectuais maiores do que as atuais, e também sensibilidades inteiramente novas, com a possibilidade, até mesmo, de controle de suas próprias emoções.⁹

Porém, não são apenas de coisas fascinantes que o futuro da humanidade está circundado. Existem também problemas que aqui devem ser abordados, e é por esse motivo que se faz necessária a realização de um pequeno recorte a fim identificar o dualismo existente a respeito do presente tema, isto é, as consequências do melhoramento humano por vias biotecnológicas, que vêm acirrando um dos mais importantes debates no campo da ética, que tem como palco o futuro da humanidade em face da problemática e obscuramente oposição binária de tipo “bem *versus* mal”.¹⁰

De acordo com Éverton Willian Pone e Marcia Teshima, os transumanistas, além do já anteriormente exposto, são também os defensores do desenvolvimento biotecnológico e da engenharia genética como modo de alcançar o aperfeiçoamento humano (human enhancement). Por sua vez, na linha

6 PESSINI, Leocir. Bioética e o desafio do transumanismo: ideologia ou utopia, ameaça ou esperança? Revista Bioética, v. 14, n. 02, 2006, p. 129. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=361533244002>>. Acesso em: 07 jul. 2017.

7 COELHO, Luiz Fernando. Clonagem reprodutiva e clonagem terapêutica: questões jurídicas. Revista Centro de Estudos Judiciários, Brasília, v. 06, n. 16, 2002, p. 30. Disponível em: <<http://www.jf.jus.br/ojs2/index.php/revcej/article/view/438/619>>. Acesso em: 08 jul. 2017.

8 ANDORNO, Roberto. “Liberdade” e “Dignidade” da Pessoas: dois paradigmas opostos ou complementares na bioética. In: MARTINS-COSTA, Judith; MÖLLER, Letícia Luwdwig (Orgs.). Bioética e Responsabilidade. Rio de Janeiro: Forense, 2009, p. 80-82.

9 [...] Ultimately, it is possible that such enhancements may make us, or our descendants, ‘posthuman’, beings who may have indefinite health-spans, much greater intellectual faculties than any current human being – and perhaps entirely new sensibilities or modalities – as well as the ability to control their own emotions [...]. (Tradução nossa). BROSTOM, Nick. In defence of posthuman dignity. Bioethics, Oxford, v. 19, n. 03, 2005, p. 203. Disponível em: <http://www.psy.vanderbilt.edu/courses/hon182/Posthuman_dignity_Bostrom.pdf>. Acesso em: 09 jul. 2017.

10 VILAÇA, Murilo Mariano; DIAS, Maria Clara Marques. Transumanismo e o futuro (pós-) humano. Physis – Revista de Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 24, n. 02, 2014, p. 342. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/physis/v24n2/0103-7331-physis-24-02-00341.pdf>>. Acesso em: 06 jul. 2017.

contrária, existem os bioconservadores que se centram na defesa da continuidade de uma natureza eminentemente humana, ou seja, sem a utilização de tecnologias e conhecimentos genéticos capazes originar indivíduos pós-humanos.¹¹

Nessa linha, destacam-se como alguns dos representantes da ideologia transumanista, Brostom, Savulescu e, possivelmente Dworkin, que na medida do possível, claramente dirigiu críticas à argumentação contra a eugenia apresentada por Habermas. Já em oposição a essa visão, enfatizamos como proeminentes bioconservadores os escritores Leon Kass e Francis Fukuyama.

Barretto, quanto aos argumentos e preocupações relacionados à eugenia por Habermas, assim aduz:

A questão, portanto, encontra-se no perigo da queda em argumentos e políticas eugênicas de aperfeiçoamento (positivas), pois se torna difícil estabelecer critérios *do que é ou do que não é terapêutico*. Aceitando-se essa premissa, Habermas aponta para o medo da mudança da autocompreensão da espécie humana, que ocorreria em duas etapas. Em primeiro momento, pela consagração de uma eugenia liberal negativa, para, após, no segundo momento, cair-se no abismo moral da eugenia positiva (de aperfeiçoamento), [...].¹²

Barretto ensina, ainda, a respeito de Habermas e, nessa senda, em relação ao seu segundo questionamento sobre os perigos da eugenia que, na sociedade contemporânea, predominam os interesses econômico-político-individuais, os quais variam de grupo social para grupo social. Todavia, os que mais se complicam diante dessas situações são os beneficiários finais, pois os interesses que mais preponderam, no caso em tela, são os dos cientistas e dos fabricantes sobre os seres humanos.¹³

Habermas suscita, além disso, um último ponto preocupante em relação as eugenias de aperfeiçoamento, qual seja, o fato dessas alterarem a autocompreensão ética da espécie humana “de tal modo que não possamos mais nos compreender como seres vivos eticamente livres e moralmente iguais, orientados por normas e fundamentos”¹⁴.

No entanto, como anteriormente relatado, Ronald Dworkin direciona críticas diretas aos questionamentos de Habermas em relação à eugenia. Destarte, Barretto e Subtil lecionam a respeito desse e suas críticas, aduzindo que:

[...] quanto à objeção de que as pesquisas genéticas trazem perigo, numa concretização da engenharia genética total, ou seja, sobre a questão da Segurança, preconiza que os abortos realizados, as deformidades eventualmente encontradas e os exemplos tomados das clonagens em animais, por si só, não podem obstar a concretização dos conhecimentos técnicos. Além disso, disserta sobre a necessidade de regulamentação da utilização destas novas tecnologias e da preocupação em avaliar os riscos, pois não se pode excluir o melhoramento de características humanas, somente sob o argumento de “mero perigo” da espécie humana.¹⁵

Assim como Habermas direcionara três questionamentos à eugenia, Dworkin rebateu a esses questiona-

11 PONA, Éverton William; TESHIMA, Marcia. X-Men: da ficção à realidade? Posicionamentos de sentinelas bioconservadoras. Revista de Informação Legislativa, Brasília, v. 52, n. 205, 2015, p. 190. Disponível em: <http://www12.senado.leg.br/ri/edicoes/52/205/ri/v52_n205_p189.pdf>. Acesso em: 09 jul. 2017.

12 BARRETTO, Vicente de Paulo. O Fetiche dos Direitos Humanos e outros Temas. 2. ed. rev. e ampl. Porto Alegre: Ed. Livraria do Advogado, 2013, p. 331.

13 Ibidem, p. 331.

14 HABERMAS, Jürgen. O Futuro da natureza humana: a caminho de uma eugenia liberal? São Paulo: Ed. Martins Fontes, 2004, p. 57.

15 BARRETTO, Vicente de Paulo; SUBTIL, Camargo Leonardo. Habermas, Direito e Eugenia. RECHTD – Revista de Estudos Constitucionais, Hermenêutica e Teoria do Direito, São Leopoldo, v. 02, n. 02, 2010, p. 170. Disponível em: <<http://www.revistas.unisinos.br/index.php/RECHTD/article/view/298>>. Acesso em: 07 jul. 2017.

mentos em três críticas à temática contra-eugênica. Destarte, a segunda crítica trata do fato de “as vaidades dos ricos não serem os únicos objetivos das técnicas, [...] Dworkin surge com argumentações opostas aos defensores da proibição das pesquisas, [...] afirmando que não se devem instituir critérios de igualdade por baixo, ou seja, nivelar a igualdade”¹⁶, pois essas técnicas médicas destinadas aos ricos, geram descobertas de repercussão mais geral para todos, justificando, temporariamente, a desigualdade.

Por fim, a terceira e última crítica realizada versa sobre as repulsas e medos de a espécie humana estar *Brincando de Deus*, isto é, as consequências que poderiam recair à espécie humana face o desenvolvimento de novas tecnologias. Todavia, para Dworkin o homem se sente apenas ameaçado pela engenharia genética, pois teme a possibilidade de pessoas virem a criar outras pessoas, ultrapassando, assim, os limites entre a sorte e a escolha, não estando, efetivamente, *Brincando de Deus*. Não obstante o até aqui aduzido, é imperioso destacar, ainda, sob essa ótica, que nós seres humanos *Brincamos de Deus* desde os primórdios da humanidade quando da descoberta do Fogo, momento esse em que começamos a utilizá-lo/brincar com ele de acordo com nossos próprios interesses.¹⁷

Tendo em vista essa dualidade de pensamentos sobre o futuro da espécie humana, Murilo Mariano Vilaça e Maria Clara Marques Dias lecionam que:

Dito de outro modo, ao passo que os transumanistas apostam na superação dos limites da condição humana e na pós-humanidade como uma ampliação das possibilidades de ser no mundo, [...], os bioconservadores avocam o papel de defensores intransigentes da natureza humana, ainda que isso implique manutenção daqueles limites. [...], enquanto, para alguns, o processo de alteração da condição humana dará origem a um ser pós-humano, e isso será algo positivo, melhorador, pois beneficiará o humano, para outros, ocorrerá justa e radicalmente o inverso. O que parece estar em questão – por sinal, de modo indevido – seria quem ameaçaria (lado do “mal”) a natureza humana, tentando “melhorá-la”, e quem supostamente a protegeria (lado do “bem”), mantendo-a estruturalmente precária.¹⁸

Nesse ponto, observa-se que, aparentemente, há um consenso entre os pensamentos transumanistas e bioconservadores, qual seja o fato de que, independentemente de qual dessas ideologias venha a predominar, serão as biotecnologias de grande importância para o futuro da humanidade.¹⁹ O impacto da genética na cultura contemporânea já é fortíssimo, com tendências de aumentar o contato da vida humana para com um mundo que até então era desconhecido, através da manipulação da própria origem da vida. O fato dessa tornar-se transformável, bem como a sua compreensão material, trará ainda, muitas e surpreendentes revelações para o ser humano do futuro.²⁰

Hans Jonas doutrina, em sua monumental obra “O Princípio Responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica”, a respeito dessas revelações futuras à espécie humana que à *techne*, como uma dessas já ultrapassou os próprios objetivos dos tempos de outrora, impulsionando e transformando o homem para um adiante infinito. Tal assertiva nos leva, por conseguinte, ao fato de que, talvez, a vocação do homem seja justamente a do contínuo progresso da superação de si mesmo e também a busca por feitos cada vez maiores. Em outras palavras, o desejo do homo faber é o de ter em suas próprias mãos a sua evolução, triunfando assim, sobre o que antigamente costumava ser uma parte de

16 Idem.

17 Idem.

18 VILAÇA, Murilo Mariano; DIAS, Maria Clara Marques. Transumanismo e o futuro (pós-) humano. *Physis – Revista de Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 24, n. 02, 2014, p. 343. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/physis/v24n2/0103-7331-physis-24-02-00341.pdf>>. Acesso em: 06 jul. 2017.

19 Idem.

20 BENTO, Luiz Antonio; CALVO, Paulo Rafael Sanches. Quando a vida imita a arte: a bioética dos homens-máquinas. In: *Revista Bioethikos*, São Camilo, v. 07, n. 03, 2013, p. 315. Disponível em: <<https://www.saocamilo-sp.br/pdf/bioethikos/105/1815.pdf>>. Acesso em: 09 jul. 2017.

si, e hoje se encontra melhorada e transformada com base em seu próprio projeto.²¹

Nesse ínterim, é importante se destacar que Têmis Limberger perfeitamente descreve a *techné* como sendo:

[...] a antítese da natureza, a *physis* dos gregos é a expressão *techné*, isto é, criação artificial. Assim a artificialidade reconhecida como característica do direito na época da automação, caracteriza-se como uma metáfora empregada para precisar o momento lógico-formal, constitutivo da experiência jurídica, em consonância com o momento ético, enquanto que entre ambos se mantém e transcorre a tensão da consciência humana, a partir da qual brota toda norma, toda a sentença, toda a ação jurídica.²²

Em face desse contexto e conceito, retoma-se as ideias originárias desse capítulo, se fazendo necessário constatar que os debates em torno do melhoramento humano estão profundamente enraizados a questões éticas, morais e religiosas, dentre outras, as quais, por sua vez, envolvem as definições de conceitos básicos, especialmente no que diz respeito à natureza humana. Como exemplo disso, existe o chamado melhoramento moral, que busca alterar em nível cerebral os remitentes problemas.²³

Há, também, o prolongamento da vida humana, exemplo esse, quiçá o mais fundamental dos aprimoramentos, pois com os crescentes avanços na biologia celular os processos bioquímicos de envelhecimento vêm sendo reduzidos, ampliando-se assim, a capacidade de prolongamento da vida humana, podendo-se falar, até mesmo, na almejada eternização da vida humana. Apesar disso, seria essa condizente com as questões relacionadas à finitude da própria vida humana e também com o equilíbrio entre a morte e a procriação.²⁴

Outro exemplo que exige um maior grau de respeito e reflexão por parte da espécie humana, é o relacionado à manipulação genética dessa. Entretanto, como o próprio Hans Jonas aduz, trata-se de um assunto grande demais para ser abordado de forma introdutória na presente pesquisa. No entanto, é imperioso arguir aqui os questionamentos por trás desse tipo de melhoramento, qual seja, temos o direito de fazê-lo, somos qualificados para esse papel criador e, ainda diversos outros dilemas éticos.²⁵

O doutrinador Leocir Pessini, não obstante, registra a respeito desses aperfeiçoamentos, que:

[...] essas predições em relação ao futuro pós-humano são problemáticas. Nem todos gostam da idéia de recriar o *Éden* ou do *homem brincando de Deus*. Nem todos acreditam que este mundo profetizado seja melhor que o que se vive atualmente. Nasce aqui a necessidade da discussão ética, que permeie esse cenário claramente polarizado, em termos de ser a favor de uma nova realidade pós-humana ou contrário a ela. Se a inquietação em relação ao uso da biotecnologia e o temor quanto ao mau uso da manipulação genética estão manifestos, há que se refletir sobre o assunto para que qualquer decisão sobre ele manifeste, senão um consenso, ao menos uma perspectiva largamente ponderada.²⁶

O fato, portanto, é que o ser humano está em um caminho sem volta, um ponto que o faz tornar-se

21 JONAS, Hans. O Princípio Responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica. Rio de Janeiro: Ed. Contraponto: Ed. PUC-Rio, 2006, p. 43.

22 LIMBERGER, Têmis. Cibertransparência: informação pública em rede e a cidade em tempos de globalização. In: STRECK, Lênio Luiz; ROCHA, Leonel Severo; ENGELMANN, Wilson (Orgs.). Constituição, Sistemas Sociais e Hermenêutica: anuário do Programa de Pós-Graduação em Direito da UNISINOS - Mestrado e Doutorado. Porto Alegre: Livraria do Advogado, n. 12, 2016, p. 205.

23 VILAÇA, Murilo Mariano; DIAS, Maria Clara Marques. Transumanismo e o futuro (pós-) humano. *Physis - Revista de Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 24, n. 02, 2014, p. 343. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/physis/v24n2/0103-7331-physis-24-02-00341.pdf>>. Acesso em: 06 jul. 2017.

24 JONAS, Hans. O Princípio Responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica. Rio de Janeiro: Ed. Contraponto: Ed. PUC-Rio, 2006, p. 57-58.

25 Idem, p. 61.

26 PESSINI, Leocir. Bioética e o desafio do transumanismo: ideologia ou utopia, ameaça ou esperança?. *Revista Bioética*, v. 14, n. 02, 2006, p. 129. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=361533244002>>. Acesso em: 07 jul. 2017.

capaz de manipular a sua própria formação biofísica. Porém, isso não significa que esse deva fazer tudo o que é capaz de fazer, uma vez que goza de dignidade e sacralidade, ditames esses que devem ser levados em consideração em relação a própria vida humana, não podendo o sujeito ser tratado como objeto, pois uma pessoa é única, não repetível e insubstituível²⁷, é por esses motivos que, na próxima etapa, serão abordados os problemas bioéticos existentes nos filmes “Os Vingadores: Era de Ultron” e “Capitão América: Guerra Civil”, obras essas que podem demonstrar a complexidade e as catástrofes que porventura ocorrerão com a espécie humana, diante da eventual falta de fundamentação ética da produção científica pós-moderna.

3 QUANDO A VIDA IMITA A ARTE

Muitas são as obras que merecem serem lembradas como exemplos de um futuro distópico rasgado pelo perigo da biotecnologia. Os livros de Isaac Asimov, Aldous Leonard Huxley, Robert Louis Stevenson e Mary Wollstonecraft Shelley são esses exemplos. Todavia, optou-se pela escolha dos filmes do universo cinematográfico da Marvel devido ao seu grande feito atual, assim, ao criar os Vingadores, Stan Lee, Jack Kirby e Dick Ayers, bem como, Joe Simon e Jack Kirby, em relação ao Capitão América, não imaginavam que um mundo com pós-humanos seria possível. Na verdade, dificilmente esses imaginavam que suas histórias em quadrinhos um dia viessem a se tornar filmes de sucesso, muito menos que esses filmes e histórias em quadrinhos pudessem vir a ser utilizados como referencial para estudos científicos envolvendo temas bioéticos.

Em “Os Vingadores: Era de Ultron”, a equipe – formada pelo Homem de Ferro, Hulk, Thor, Capitão América, Viúva Negra e Gavião Arqueiro – invade um posto avançado da Hydra, na cidade de Sokovia, onde encontram dois seres aprimorados geneticamente – os gêmeos Pietro Maximoff e Wanda Maximoff –. Posteriormente, um dos protagonistas desenvolve uma inteligência artificial – Ultron – que reflete sobre sua missão, endeusando a si mesmo no papel de purificar a terra, e para conseguir essa façanha, será necessário exterminar com a espécie humana. Ultron, então, obriga a Dra. Helen Cho a usar sua tecnologia de tecidos sintéticos para criar um novo corpo perfeito para ele, mas, no entanto, quando estava para ser transferido para o novo corpo, é impedido pela equipe, que rouba o respectivo corpo e o transforma no personagem Visão. A equipe retorna, então, para a cidade de Sokovia, onde enfrenta sua derradeira batalha contra Ultron, que é derrotado a um preço muito alto, qual seja, a destruição total da cidade.²⁸

É inegável afirmar nesse singelo relato, que muitos são os questionamentos éticos que poderiam ser suscitados antes de serem tomadas decisões, assim como, as consequências futuras da falta dessas indagações. Nesse ínterim, temos como consequências dessa ausência de questionamentos bioéticos, a realização de pesquisas com seres humanos, pesquisas essas que levaram ao aprimoramento genético dos gêmeos, bem como dos personagens Capitão América e Hulk. Nessa senda, destaca-se que, assim como nas obras, já se passaram os tempos em que o aprimoramento genético não seria realizado devido à falta de condições científicas, motivo esse pelo qual, atualmente, “[...] têm-se impulsionado a realização pesquisa e o desenvolvimento de técnicas que permitem o enhancement, [...] a questão principal do debate, contudo, tem sido discutir se há algo de muito valioso no ser humano que o aprimoramento genético poderia destruir”²⁹ e não a sua não realização propriamente dita. Dessa forma, obser-

27 BENTO, Luiz Antonio; CALVO, Paulo Rafael Sanches. Quando a vida imita a arte: a bioética dos homens-máquinas. Revista Bioethikos, São Camilo, v.07, n.03, 2013, p. 315. Disponível em: <<https://www.saocamilo-sp.br/pdf/bioethikos/105/1815.pdf>>. Acesso em: 09 jul. 2017.

28 MARVEL. Avengers: Age of Ultron. 2015. Disponível em: <https://marvel.com/movies/movie/193/avengers_age_of_ultron>. Acesso em: 08 jul. 2017.

29 PONA, Éverton Willian; TESHIMA, Marcia. X-Men: da ficção à realidade? Posicionamentos de sentinelas bioconservadoras. Revista de Informação Legislativa, Brasília, v. 52, n. 205, 2015, p. 191. Disponível em: <http://www12.senado.leg.br/riil/edicoes/52/205/riil_v52_n205_p189.pdf>. Acesso em: 09 jul. 2017.

va-se que se questionamentos como esse houvessem sido realizados, diversos problemas teriam sido solucionados antes mesmo de ocorrerem, evitando, assim, o desfecho catastrófico da obra.

Outro problema bioético a ser levantado é a ausência de questionamento ético quanto ao desenvolvimento de uma inteligência artificial por parte dos personagens, o que acabou levando a uma guerra, na respectiva obra, que destruiu toda a cidade fictícia de Sokovia. Tal problema, no mundo real, sequer esta perto de acontecer, porém, as questões ausentes no filme assombam a mente de muitos cientistas e estudiosos, uma vez que, como será que uma inteligência artificial (I.A.) verá a nós, seres humanos, ou se estaríamos nós, espécie humana, a nos divinizar realizando tal desenvolvimento “na atualidade, nas áreas de biotecnologia e neurotecnologia, [...] o desenvolvimento de neuropróteses e as interfaces homem-máquina, levam ainda a mais questões. [...] como o que significa ser homem ou máquina [...] e se as máquinas são capazes de “pensar””³⁰.

No filme “Capitão América: Guerra Civil”, produzido pela Marvel Studios, por sua vez, o time – composto pelo Capitão América, Viúva Negra, Wanda Maximoff e Falção – impede o roubo de uma arma biológica, no entanto, uma explosão ocorre, vitimando diversas pessoas comuns. Após o referido acontecimento, o Secretário de Estado dos Estados Unidos da América, Thunderbolt Ross, comunica a equipe que, devido aos reiterados desastres³¹, a Organização das Nações Unidas regulamentou a função de heróis, através do Acordo de Sokovia, que estabelece que esses somente sejam chamados a agir quando essa realmente entender necessário. Tal decisão fragmentou a equipe em dois times – do Homem de Ferro, que apóia as decisões da Organização/Governo; e do Capitão América, que acredita não ser esse o melhor caminho a se seguir. Devido a essa divisão, uma batalha se desenrola deixando um dos heróis paralítico, o qual volta a andar, mas com o apoio de pernas exoesqueléticas.³²

Os problemas éticos ao entorno desse filme, assim como no anterior, são muitos, dentre os quais destacamos o fato de haverem sido desenvolvidas pernas exoesqueléticas ao personagem que ficou paralítico. Essas pernas, assim como a armadura do Homem de Ferro, são ligadas ao seu córtex cerebral por nanomáquinas neurotecnológicas. Contudo, os problemas aqui levantados, diferentemente dos levantados na obra fictícia anterior, são mais facilmente assimilados pela espécie humana, pois, na “área de neurotecnologia, principalmente neuropróteses e interfaces homem-máquina, “o melhoramento” tanto para restauração de movimentos e sensibilidade, como para os inúmeros benefícios que essa área pode trazer. É uma gradação exponencial de benefícios para a humanidade, sem medidas”³³.

Observa-se no presente filme, não propriamente dito um problema bioético, mas sim uma problemática relacionada ao biodireito,³⁴ qual seja, a proposta de realização de um acordo pela Organização das Nações Unidas que visava preservar a espécie humana como conhecemos, em relação às conseqüências dos atos praticados pelos heróis/pós-humanos, uma vez que as biotecnologias já haviam afetado não só o presente da humanidade, mas também o futuro. Destarte, o Acordo de Sokovia tratava sobre os heróis deixarem “[...] de operar livremente ou de maneira não regulamentada, passando a operar sob

30 BENTO, Luiz Antonio; CALVO, Paulo Rafael Sanches. Quando a vida imita a arte: a bioética dos homens-máquinas. Revista Bioethikos, São Camilo, v.07, n.03, 2013, p. 318. Disponível em: <<https://www.saocamillo-sp.br/pdf/bioethikos/105/1815.pdf>>. Acesso em: 09 jul. 2017.

31 Destacam-se, nessa senda, alguns desses outros desastres como a destruição de uma parte da cidade de Nova York (Os Vingadores, 2012), a destruição de uma parte de Washington D.C. (Capitão América: O Soldado Invernal, 2014) e, igualmente, de Londres (Thor: O Mundo Sombrio, 2013), contudo, para uma maior imersão e compreensão da abrangência do respectivo Universo Cinematográfico, recomenda-se assistir a todos os outros filmes da Marvel Studios.

32 MARVEL. Captain America: Civil War. 2016. Disponível em: <https://marvel.com/movies/movie/219/captain_america_civil_war>. Acesso em: 08 jul. 2017.

33 BENTO, Luiz Antonio; CALVO, Paulo Rafael Sanches. Quando a vida imita a arte: a bioética dos homens-máquinas. Revista Bioethikos, São Camilo, v.07, n.03, 2013, p. 319. Disponível em: <<https://www.saocamillo-sp.br/pdf/bioethikos/105/1815.pdf>>. Acesso em: 09 jul. 2017.

34 Para maiores esclarecimentos a respeito da Ética, Direito e Biodireito, recomenda-se a leitura de ROCHA, Leonel Severo; OLIVEIRA, Cheila A. A Bioética e o Biodireito como Acolpamentos Estruturais entre a Ética e o Direito na Proteção da Vida Humana. In: Revista Brasileira de Direito, Passo Fundo, v. 1, 2008.

as regras, decretos e governanças das Nações Unidas [...], atuando somente quando e se o grupo considerar adequado e/ou necessário”³⁵.

Desse modo, em que pese à proposta de regulamentação apresentada no filme e essa tenha sido amplamente aceita pela população mundial e também por determinados pós-humanos, alguns desses heróis não concordaram, pois esse acordo colidiria frontalmente, na forma em que foram dispostos, com princípios morais, o que acabou por deflagrar uma guerra civil entre os favoráveis à regulamentação e os contrários a essa. Tais problemas fictícios nos levam a muitos questionamentos, como já asseverado diversas vezes nesse capítulo. Todavia, o grande problema aqui presente é justamente o que não está presente nos filmes e que deveria servir de ensinamento para a espécie humana pós-moderna, qual seja, reflexões profundas antes da efetivação de aprimoramentos genéticos em relação à função da nova ética ou da ética do futuro no presente (?), questão essa que se pretende responder no próximo capítulo.

4 A ÉTICA DO FUTURO

Com o fluir do tempo, as normas de convivência, assim como os sistemas de educação, evoluíram de acordo com a maturidade adquirida por cada comunidade. O racionalismo, por exemplo, trouxe mais clareza quando o homem começou a buscar na natureza a causa dos fenômenos e, desse modo, a cada degrau subido do processo evolutivo do conhecimento humano, surgiram novos desafios a espécie humana que colocavam em questão noções como a de responsabilidade, liberdade, autonomia, igualdade e dignidade. No entanto, a noção de ética, diferentemente dessas outras noções, despontou como sendo uma ciência própria, a qual, para Hans Jonas, não trata da ação do humano sobre o não-humano, mas, sim:

2. A significação ética dizia respeito ao relacionamento direto de homem com homem, inclusive o de cada homem consigo mesmo; toda ética tradicional é antropocêntrica. 3. Para efeito de ação nessa esfera, a entidade homem e sua condição fundamental era considerada como constante quanto à sua essência, não sendo ela própria objeto da *techne* (arte) reconfiguradora.³⁶

Noutra senda, Barretto, ao explicar a ética em Kant, dispõe que está se encontra relacionada à moral, pois o homem não possui boa vontade sempre, e o dever é que irá permitir que se torne boa a vontade nos seres finitos. A boa vontade reside, portanto, no ato de cumprir o dever pelo respeito ao dever e a bondade incondicional se realiza quando se pratica o que é justo por se moralmente correto e independentemente de qualquer causa externa.³⁷ Os atos humanos, em Kant, poderiam assim, serem compreendidos sob duas premissas: os imperativos hipotéticos e os imperativos categóricos. O primeiro traduz as ações ditas boas para se atingir algum fim; já o segundo, trata das ações necessárias independentemente de qualquer fim. Essas ações, portanto, seriam boas em si mesmas.³⁸

Kant tem a lei moral como a única estabelecida pela consciência individual. Ela será o princípio determinante para a manifestação da autonomia e em respeito a essa lei moral que os homens se inter-relacionam. A lei moral é universal e vale para todos, pois o homem existe como um fim em si mesmo e não apenas como meio para uso arbitrário de vontades adversas, isto é, nas palavras de Barretto:

O homem não é, pois, um fim subjetivo para a ação, mas um fim objetivo, isto é, algo cuja existência

35 CINEPOP: 'Capitão América - Guerra Civil': Leia na íntegra o curioso Acordo de Sokovia. 2015. Disponível em: <<http://cinepop.com.br/capitao-america-guerra-civil-leia-na-integra-o-curioso-acordo-de-sokovia-108459>>. Acesso em: 07 jul. 2017.

36 JONAS, Hans. O Princípio Responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica. Rio de Janeiro: Ed. Contraponto: Ed. PUC-Rio, 2006, p. 35.

37 BARRETTO, Vicente de Paulo. O Fetiche dos Direitos Humanos e outros Temas. 2. ed. rev. e ampl. Porto Alegre: Ed. Livraria do Advogado, 2013, p. 52.

38 Idem. p. 52-53.

é, em si mesma, um fim. Por isso Kant remete à existência de um princípio prático da razão que determina a vontade humana e que pressupõe que a natureza racional existe como fim em si. A submissão a esta lei ordena que cada homem jamais trate, a si mesmo ou aos outros, simplesmente como meios, remete a uma ligação sistemática de leis objetivas comuns, isto é, a um "reino dos fins", ou seja, a um estado no qual cada homem é um fim em si mesmo e somente nesse "reino", o homem é um ser livre, um ser autônomo, em cuja vontade reside toda obrigação e toda a autonomia.³⁹

Logo, é possível asseverar-se que devido a velocidade da evolução da tecnociência, mesmo que em níveis diferentes, podem-se alcançar campos como os abordados nas obras do Universo Cinematográfico da Marvel, ou seja, pode vir a revelar um novo agir humano que vai muito além do mundo natural, já impactado severamente por ações muitas vezes irreversíveis ou de difícil reparação. É por esses motivos se faz preciso uma maior prudência em relação às problemáticas abordadas nos filmes por parte da espécie humana contemporânea. É preciso prever os eventuais problemas e, se não se adequarem ao bem comum, evitar atitudes que as provoquem, colocando em pauta o agir humano e os frutos disso no tempo, bem como as possíveis sequelas para a o indivíduo e para a humanidade, e seus efeitos colaterais no Estado, na sociedade e no direito.

Hans Jonas doutrina, desse modo, que a espécie humana está diante de uma nova dimensão onde a técnica moderna introduzirá ações de ordem inédita e a moldura da ética antiga não conseguirá mais se enquadrar. Logo, a ética puramente antropológica e tradicional, não mais se adequa ao novo mundo das possibilidades infinitas e as antigas máximas da ética que guiavam os comportamentos e estavam cristalizadas no imaginário do inconsciente coletivo, mesmo que ainda pudessem ser válidas para o relacionamento com o próximo, perdem força diante da ação coletiva que as difere em causa e consequência deste plano próximo, o que poderá direcionar a ética a uma nova dimensão, um plano que nunca antes sequer fora sonhada, isto é, um nível de maiores responsabilidades.⁴⁰

O princípio da responsabilidade, dessa forma, vem fornecer bases éticas ao novo agir humano, abrangendo não apenas o homem mas o universo a sua volta e o espaço além da estratosfera. A responsabilidade vai mais longe, além do mundo natural e dialoga com a política, revê as utopias, busca a equidade e a dignidade, questiona a relação que existe entre pesquisa e poder, uma vez que todo o saber científico se encontra acumulado nas mãos de poucos que decidem o futuro de muitos. A ética é, portanto, de vital importância para a tecnociência. Seus fundamentos poderão alicerçar uma estabilidade harmônica responsável e uma convivência pacífica entre a ciência e a humanidade, que deverá se servir dos produtos da técnica para a sua evolução racional e consciente, em busca do progresso constante.

Nesse ínterim, a ficção científica entra na realidade como uma ferramenta de auxílio, pois ajuda o imponderável a se tornar real no imaginário e realça o temor ante o destino. Hans Jonas doutrina que a heurística do medo funciona como um auxílio na busca pelo bem, "[...] o que nós *não* queremos, sabemos muito antes do que aquilo que queremos. Por isso, para investigar o que realmente valorizamos, a filosofia da moral tem de consultar o nosso medo antes do nosso desejo"⁴¹.

Destarte, para se conceber tal princípio no ativo e complexo contemporâneo, é preciso pensar uma ética que responda aos efeitos dos atos humanos no porvir, de modo a contemplar os conceitos que se adequem à velocidade das transformações, prever o inexistente, pressupor situações hipotéticas e gerir o imponderável. Essas são, portanto, características dessa ética do futuro que, igualmente, precisa controlar com responsabilidade a garantia de permanência da raça humana, considerando o justo, o bom, o certo, o autêntico e o digno.⁴²

39 Idem., p. 54-55.

40 JONAS, Hans. O Princípio Responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica. Rio de Janeiro: Ed. Contraponto: PUC-Rio, 2006, p. 39.

41 Idem, p. 71.

42 Ibidem.

De acordo com Hans Jonas, faz parte dos desafios de uma ética do futuro, o dever de visualizar efeitos de longo prazo; mobilizar o sentimento que melhor se adequa às representações das possibilidades; avaliar a insegurança quanto às projeções futuras; e observar o conhecimento do que é possível ou o simples saber sobre as possibilidades.⁴³ Em outras palavras, trata de garantir um meio ambiente equilibrado às gerações vindouras, meta essa da ética do futuro. O agir humano não pode, portanto, colocar em risco os interesses coletivos, assim como o ocorrido nos filmes ora telados, que colocaram em risco não somente os personagens através de determinadas experiências científicas, mas também a essência do ser humano.

Respeitar o dever de existir dos descendentes é ter responsabilidade para com os atos do presente que, invariavelmente, afetariam sua plenitude em uma vida futura. A existência da humanidade é, portanto, o primeiro imperativo para a ética da responsabilidade com relação ao futuro e deve ser o mais importante dever coletivo devido ao forte potencial de destruição da civilização tecnológica. Hans Jonas, dessa forma, leciona ainda, quanto o plano baconiano que visa dominar a natureza através do saber, eximindo a racionalidade e retidões adequadas, o sucesso e os excessos que esse ideal acusaram como êxito econômico e o biológico, e também a imprevisibilidade real das dimensões do êxito. “A ameaça de catástrofe do ideal baconiano de dominação da natureza por meio da técnica reside, portanto, na magnitude de seu êxito”⁴⁴. Logo, pode ser contestado que, somente através da disciplina social extrema e politicamente imposta, é que se será capaz de rever as vantagens ou as falsas vantagens do agora em detrimento dos imperativos do futuro. Em outras letras, a compulsão em exercer o poderio sobre a natureza:

[...] é a perspectiva apocalíptica que se insere de forma previsível na dinâmica do atual curso da humanidade. Devemos compreender que estamos diante de uma dialética que só poderá ser enfrentada graças a uma escala em termos de poder, e não com uma renúncia quietista ao poder. A fórmula baconiana afirma que saber é poder. Mas o próprio programa baconiano no auge do triunfo, revela-se insuficiente, com a sua contradição intrínseca, ou seja, o descontrole sobre si mesmo, mostrando-o incapaz de proteger o homem de si mesmo, e a natureza, do homem.⁴⁵

A ética do futuro deve, dessa forma, pautar-se em ações humanas, prevenindo e analisando as ações conjuntamente, pois não existe mais espaço para o isolamento na sociedade pós-moderna, uma vez que o destino de toda a humanidade está intrinsecamente ligado não só às grandes atitudes, mas também aos pequenos atos individuais ou de grupos de indivíduos que, por atingir a todos, necessitam serem revistos dentro dos limites do âmbito particular de suas ações. E se isso não ocorrer, estaremos fadados a consequências e catástrofes como as vistas nas obras “Os Vingadores: Era de Ultron” e “Capitão América: Guerra Civil”, que ocorreram devido às atitudes tomadas individualmente ou, em alguns casos, por grupos de indivíduos sem a devida reflexão ético-moral.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Se pretendeu despertar no leitor, com o presente artigo, o desejo por um novo tipo de conhecimento, isto é, um raciocínio lógico e crítico a respeito de um assunto ainda jovem no campo da Bioética e quase alheio à grande população. Para tanto, tendo em vista o fácil acesso à grande parcela da sociedade a indústria cinematográfico, se propôs trazer à tona a discussão de temas que cada dia se fazem mais impactantes na Bioética e que estão a envolver, igualmente, cada vez mais no cotidiano da espécie humana.

Nesse ínterim, foram constatadas algumas das problemáticas da (bio)ética nos filmes “Os Vingadores: Era de Ultron” e “Capitão América: Guerra Civil”, problemas como o *enhancement* da espécie humana, o desenvolvimento de inteligências artificiais e de exoesqueletos, os quais se mostraram, em cada cena

43 Idem, p. 72-74.

44 idem, p. 235.

45 JONAS, Hans. O Princípio Responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica. Rio de Janeiro: Ed. Contraponto: PUC-Rio, 2006, p. 236.

das obras, mais complexos e catastróficos, problemáticas essas que tal qual nos filmes vem se fazendo cada vez mais presente na sociedade fora do mundo imaginário. Tem-se, por conseguinte que a imaginação humana, muitas vezes crie tais obras de ficção, como formas de não apenas, sutilmente, antever tais questões de alta complexidade e propensas a catástrofes futuras à humanidade, mas também como meio de advertir a si mesma dos riscos que se encontra correndo.

As implicações da produção científica na contemporaneidade, tal qual nos filmes, deve depender de fundamentações éticas a fim de proteger o homem do próprio homem e dos descaminhos que o poder outrora possa vir a lhe causar. Sua responsabilidade deve, assim invadir os domínios do desconhecido quando se fala em problemáticas como as abordadas nos filmes do Universo Cinematográfico da Marvel, pois seus efeitos são imprevisíveis, em outras entonações o princípio da responsabilidade deve preservar a imagem e semelhança do humano e pensar no medo como um conselheiro possível, levando em conta a imagem positiva do homem ante sua negativa, a qual deriva de suas ações desastrosas no presente.

A ética do futuro, assim deve preencher os espaços que se permitirem serem completados, mesmo que moralmente. O homem necessita, rever a ética, pois se saber é poder, um saber negativo pode nos levar ao retrocesso da espécie humana, bem como a sua descontinuidade. Moral é eticamente falando, os perigos que a civilização do presente possa vir a enfrentar, os quais são muitos e podem se multiplicar exponencialmente, caso não busquemos antever suas conseqüências. Contudo, o maior perigo que podemos enfrentar, além da própria espécie humana, é a inviabilização do mundo como conhecemos para as presentes e futuras gerações, sejam elas humanas ou Pós-Humanas.

AGRADECIMENTOS

A Cláudia Lissandra Martins de Andrade, Advogada e Arte-educadora, os sinceros agradecimentos pela disponibilidade de conversar a respeito do emprego da 7ª Arte no presente artigo, conversas essas que se mostraram muito frutíferas, consoante pode-se observar nas considerações finais expostas.

REFERÊNCIAS

ANDORNO, Roberto. "Liberdade" e "Dignidade" da Pessoas: dois paradigmas opostos ou complementares na bioética. In: MARTINS-COSTA, Judith; MÖLLER, Letícia Luwdwig (Orgs.). **Bioética e Responsabilidade**. Rio de Janeiro: Forense, 2009.

BARRETTO, Vicente de Paulo. **O Fetiche dos Direitos Humanos e outros Temas**. 2. ed. rev. e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013.

_____; SUBTIL, Camargo Leonardo. Habermas, Direito e Eugenia. RECHTD – **Revista de Estudos Constitucionais, Hermenêutica e Teoria do Direito**, São Leopoldo, v. 02, n. 02, 2010. Disponível em: <<http://www.revistas.unisinos.br/index.php/RECHTD/article/view/298>>. Acesso em: 07 jul. 2017.

BENTO, Luiz Antonio; CALVO, Paulo Rafael Sanches. Quando a vida imita a arte: a bioética dos homens-máquinas. **Revista Bioethikos**, São Camilo, v. 07, n. 03, 2013. Disponível em: <<https://www.saocamillo-sp.br/pdf/bioethikos/105/1815.pdf>>. Acesso em: 09 jul. 2017.

BROSTOM, Nick. In defence of posthuman dignity. **Bioethics**, Oxford, v. 19, n. 03, 2005. Disponível em: <http://www.psy.vanderbilt.edu/courses/hon182/Posthuman_dignity_Bostrom.pdf>. Acesso em: 09 jul. 2017.

CASADO, Maria. A vueltas sobre las relaciones entre la bioética y el derecho. **Revista Bioética**, Brasília, v. 19, n. 01, 2011. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=361533255002>>. Acesso em: 07 jul. 2017.

CINEPOP. '**Capitão América: Guerra Civil**': Leia na íntegra o curioso Acordo de Sokovia. 2015. Disponível em: <<http://cinepop.com.br/capitao-america-guerra-civil-leia-na-integra-o-curioso-acordo-de-sokovia-108459>>. Acesso em: 07 jul. 2017.

COELHO, Luiz Fernando. Clonagem reprodutiva e clonagem terapêutica: questões jurídicas. **Revista Centro de Estudos Judiciários**, Brasília, v. 06, n. 16, 2002. Disponível em: <<http://www.jf.jus.br/ojs2/index.php/revcej/article/view/438/619>>. Acesso em: 08 jul. 2017.

HABERMAS, Jürgen. **O Futuro da natureza humana**: a caminho de uma eugenia liberal? São Paulo: Ed. Martins Fontes, 2004.

HUMANITY+. Transhumanist FAQ. [S.d]. Disponível em: <<http://humanityplus.org/philosophy/transhumanist-faq/>>. Acesso em: 07 jul. 2017.

JONAS, Hans. **O Princípio Responsabilidade**: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica. Rio de Janeiro: Contraponto: Ed. PUC-Rio, 2006.

LIMBERGER, Têmis. Cibertransparência: informação pública em rede e a cidade em tempos de globalização. In: STRECK, Lênio Luiz; ROCHA, Leonel Severo; ENGELMANN, Wilson (Orgs.). **Constituição, Sistemas Sociais e Hermenêutica**: anuário do Programa de Pós-Graduação em Direito da UNISINOS – Mestrado e Doutorado. Porto Alegre: Livraria do Advogado, n. 12, 2016.

MARVEL. Avengers: Age of Ultron. 2015. Disponível em: <https://marvel.com/movies/movie/193/avengers_age_of_ultron>. Acesso em: 08 jul. 2017.

_____. **Captain America: Civil War**. 2016. Disponível em: <https://marvel.com/movies/movie/219/captain_america_civil_war>. Acesso em: 08 jul. 2017.

PESSINI, Leocir. Bioética e o desafio do transumanismo: ideologia ou utopia, ameaça ou esperança?. **Revista Bioética**, Brasília, v. 14, n. 02, 2006. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=361533244002>>. Acesso em: 07 jul. 2017.

PONA, Éverton Willian; TESHIMA, Marcia. X-Men: da ficção à realidade? Posicionamentos de sentinelas bioconservadoras. **Revista de Informação Legislativa**, Brasília, v. 52, n. 205, 2015. Disponível em: <http://www12.senado.leg.br/ril/edicoes/52/205/ril_v52_n205_p189.pdf>. Acesso em: 09 jul. 2017.

ROCHA, Leonel Severo; OLIVEIRA, Cheila A. A Bioética e o Biodireito como Acoplamentos Estruturais entre a Ética e o Direito na Proteção da Vida Humana. **Revista Brasileira de Direito**, Passo Fundo, v. 1, 2008.

SCHUSTER, Diego Henrique. Sobre a Dignidade Humana como Qualificadora do Gênero Humano e Fonte de Legitimidade dos Direitos: uma Reflexão sobre o Movimento Transumanista e sua Influência sobre o Desenvolvimento Futuro da Humanidade. **Revista Brasileira de Direitos Humanos**, v. 16, 2016.

VILAÇA, Murilo Mariano; DIAS, Maria Clara Marques. Transumanismo e o futuro (pós-) humano. *Physis*. **Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 02, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/physis/v24n2/0103-7331-physis-24-02-00341.pdf>>. Acesso em: 06 jul. 2017.