

## PÓS-HUMANISMO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: OS IMPACTOS AOS DIREITOS HUMANOS NO ESTREITAMENTO DA RELAÇÃO HUMANO-MÁQUINA

### POSTHUMANISM AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE: THE IMPACTS ON HUMAN RIGHTS IN THE TIGHTENING HUMAN-MACHINE RELATIONSHIP

MARCO ANTONIO COMPASSI BRUN<sup>1</sup>

MATEUS DE OLIVEIRA FORNASIER<sup>2</sup>

FERNANDA VIERO DA SILVA<sup>3</sup>

**SUMÁRIO:** *Introdução. 2 A ressignificação do conceito de humano através da visão pós-humana. 3 O lugar e o papel desempenhado pelos robôs na crescente interação com humanos. 4 Os efeitos e as violações aos direitos humanos a partir da visão dualista na relação entre humanos e robôs. Considerações Finais. Referências Finais.*

---

<sup>1</sup> Doutorando em Direito junto ao Programa de Pós-Graduação da Universidade Regional do Noroeste do Rio Grande do Sul (PPGD - UNIJUÍ). Mestre em Direitos Humanos pela UNIJUÍ. Especialista em Proteção de Dados: LGPD & GDPR pela Fundação Escola Superior do Ministério Público e Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa. Vinculado ao grupo de pesquisa "Direitos Humanos, Democracia e Tecnologias de Informação e Comunicação. Advogado. E-mail: marcoantonio\_brun@outlook.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3731-6506>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9274670446177046>.

<sup>2</sup> Professor do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu (Mestrado e Doutorado) em Direitos Humanos da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI). Doutor em Direito Público pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS, Brasil), com Pós-Doutorado em Direito pela University of Westminster (Reino Unido). Integrante do Grupo de Pesquisa Direitos Humanos, Democracia e Tecnologias de Informação e Comunicação. E-mail: mateus.fornasier@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1617-4270>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3316861562386174>.

<sup>3</sup> Doutoranda em Direito pelo Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Direito da UNIJUÍ. Mestre em Direito. Especialista em Direito Digital e Proteção de Dados pela Escola Brasileira de Direito. Bolsista CAPES/PROSUC e integrante do Grupo de Pesquisa Direitos Humanos, Democracia e Tecnologias de Informação e Comunicação. E-mail: fefeviero@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3978-7395>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3060049367537210>.

**RESUMO:** O presente artigo objetiva estudar a ressignificação dos conceitos de humano através do pensamento pós-humano e as suas contribuições na crescente interação destes com robôs. Parte da hipótese de que é preciso superar o paradigma dualista para repensar os direitos humanos diante das novas relações. A partir disso, discorre-se acerca das transformações conceituais dos movimentos do pós-humanismo e do avanço da inteligência artificial. Demonstra-se, ainda, a desconstrução do conceito de humano a partir das ideais de pós-humano e das novas tecnologias, o dualismo, o pós-dualismo e o papel dos robôs na relação entre humanos e máquinas. Assim como os impactos nos direitos humanos a partir das interações entre humanos e robôs e os caminhos de superação da noção dualista. Tem como ênfase a bibliografia de Francesca Ferrando, Agripino Santos e Stefano Rodotà, além de outros autores e pesquisadores da temática. Metodologicamente, trata-se de pesquisa exploratória, com procedimento hipotético-dedutivo, abordagem qualitativa e transdisciplinar e técnica de pesquisa de revisão bibliográfica.

**PALAVRAS-CHAVE:** Direitos Humanos. Inteligência artificial. Humanos. Máquinas. Novos Direitos.

**ABSTRACT:** This article aims to study the re-signification of human concepts through post-human thinking and its contributions to the growing interaction between humans and robots. It starts from the hypothesis that it is necessary to overcome the dualistic paradigm in order to rethink human rights in the face of new relationships. It then discusses the conceptual transformations of the post-humanism movement and the advance of artificial intelligence. It also demonstrates the deconstruction of the concept of the human based on the ideals of the posthuman and new technologies, dualism, post-dualism and the role of robots in the relationship between humans and machines. As well as the impact on human rights of interactions between humans and robots and ways of overcoming the dualistic notion. Its emphasis is on the bibliography of Francesca Ferrando, Agripino Santos and Stefano Rodotà, as well as other authors and researchers on the subject. Methodologically, this is exploratory research, with a hypothetical-deductive procedure, a qualitative and transdisciplinary approach and a bibliographic review research technique.

**KEYWORDS:** Human rights. Artificial intelligence. Humans. Machines. New Rights.

## INTRODUÇÃO

O humano, há séculos, se coloca no centro do mundo, a partir de uma noção universalista baseada no pensamento hegemônico europeísta. Esse conceito fez — e faz — com que, historicamente, alguns humanos sejam considerados mais humanos que outros, em uma condição dualista que descreve a identidade através da relação nós/eles. Contudo, o desenvolvimento de pensamentos críticos, assim como a

crescente integração de máquinas de inteligência artificial (IA), expõem a necessária desconstrução das concepções de humano, que não pode mais ser visto como único e superior, mas sim plural, de multicamadas, em uma visão ampla.

A ressignificação do humano e a intensificação do vínculo com os robôs, atrai novamente a perspectiva dualista para se compreender — em meio às incertezas dos avanços e dos limites da IA — qual a posição das máquinas nessa relação. Se serão iguais, superiores ou se performarão como o novo “outro” perante a humanidade. Cenários que trazem questionamentos e, principalmente, alertas sobre os riscos de violações aos direitos humanos, além de indefinições sobre o alcance e a adequação destes aos contextos atuais.

A partir desse panorama, o problema que motivou essa pesquisa encontra-se expresso no seguinte questionamento: como pensar em direitos humanos em um contexto de pós-humano e de IA? Diante disso, em hipótese, entende-se que manter as concepções dualistas na análise das relações entre humanos e robôs apenas amplia os efeitos deletérios e as violações aos direitos humanos, especialmente pelo agravamento de discriminações e preconceitos. Nesse sentido, a ressignificação dos conceitos humanos propostos pelo pós-humanismo deve considerar, também, uma perspectiva pós-dualista, que visa superar o fator binário na análise da relação humano-máquina para fomentar um paradigma simbiótico. O qual compreende a diferença não como inferioridade, mas, como fator de soma evolutiva das espécies biológicas e, nesse caso, artificiais. Assim, infere-se que essa mudança no ponto de vista torna-se fundamental para o ato de repensar direitos humanos na era das novas tecnologias.

O artigo fixou, como objetivo geral, compreender as transformações conceituais decorrentes dos movimentos pós-humanistas e do avanço da IA e o alcance dos direitos humanos nesse contexto. Enquanto o desenvolvimento do tema passa por três momentos específicos. Isto é, o de explorar a desconstrução do conceito de humano a partir das ideais de pós-humano e das novas tecnologias. Na segunda parte, objetiva-se abordar o dualismo, o pós-dualismo e o papel dos robôs na relação entre humanos e máquinas. Por fim, no terceiro ponto, pretende-se analisar os impactos nos direitos humanos a partir das interações entre humanos e robôs e os caminhos de superação da noção dualista.

A metodologia aplicada é a de pesquisa exploratória, com método hipotético-dedutivo no procedimento, abordagem qualitativa e transdisciplinar, bem como revisão bibliográfica como técnica de absorção do conteúdo pesquisado.

## 2 A RESSIGNIFICAÇÃO DO CONCEITO DE HUMANO ATRAVÉS DA VISÃO PÓS-HUMANA

O homem, enquanto criação divina, estava no centro do mundo e em estado de superioridade ao seu meio ambiente, às outras espécies e, em suma, ao cosmos<sup>4</sup>. Essa foi a marca presente no antropocentrismo difundido pela Renascença, em que obras de arte como Homem Vitruviano, de Leonardo da Vinci<sup>5</sup>, e a A criação de Adão, de Michelangelo Buonarotti<sup>6</sup>, servem de representação ilustrativa do período. O qual, segundo Braidotti<sup>7</sup>, visava reproduzir um ideal de capacidade e perfeição, em uma visão específica do humano na humanidade. Isto é, como aquele ser que busca inesgotavelmente a “[...] expansão biológica, discursiva e moral das capacidades humanas em uma ideia de progresso racional teleologicamente ordenado<sup>8”9</sup>.

O enfoque europeu no humanismo passa a ter reflexos no próprio desenvolvimento do conceito de humano, o qual é moldado a partir das noções europeístas e construído para ser o paradigma de um pensamento hegemônico e universal<sup>10</sup>. Elementos que são acentuados — e perpetuados — com a modernidade, o advento da “descoberta” e os efeitos da colonialidade, aspectos que devem ser considerados imbricados, segundo o que propõe Maldonado-Torres<sup>11</sup>. Isso porque a dominação, especialmente após a colonização, se fortalece até o íntimo do humano,

<sup>4</sup> Cosmos é usado para representar tudo que existiu, existe ou existirá, isto é, o universo.

<sup>5</sup> VINCI, L. **Homem Vitruviano**. 1490.

<sup>6</sup> SIMONI, M. L. B. **A criação de Adão**. 1511

<sup>7</sup> BRAIDOTTI, R. **The posthuman**. Cambridge; Malden: Polity Press, 2013. p. 13.

<sup>8</sup> Traduziu-se, no original: “[...] biological, discursive and moral expansion of human capabilities into an idea of teleologically ordained, rational progress”.

<sup>9</sup> BRAIDOTTI, R. **The posthuman**. Cambridge; Malden: Polity Press, 2013. cit., p. 13.

<sup>10</sup> *Ibid.*, p. 13-14.

<sup>11</sup> MALDONADO-TORRES, N. Analítica da colonialidade e da decolonialidade: algumas dimensões básicas. In: BERNARDINO-COSTA, J.; MALDONADO-TORRES, N.; GROSFOGUEL, R. **Decolonialidade e pensamento afrodispórico**. 2<sup>a</sup>. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2020. p. 9.

de maneira epistemológica, ontológica e ética<sup>12</sup>. Logo, o eurocentrismo se torna uma estrutura praticamente indissociável da cultura e da civilização do mundo.

O ideal eurocêntrico de humano impõe, no entanto, um caráter dualista, binário e até dicotômico entre a identidade: o “eu” e o “outro”. Isto é, uma vez que o humanismo é acompanhado de características universais a partir do pensamento europeísta e colonial, o diferente surge de maneira pejorativa, inferior e sub-humana. Por consequência, enquanto alguns são menos humanos que outros, seja pela etnia, sexo, raça e outros marcadores, suas vidas e corpos se tornam descartáveis ou, ao menos, não tão importantes quanto o padrão. “Somos todos humanos, mas alguns são mais mortais do que outros”<sup>13</sup><sup>14</sup>.

Diante dessas considerações, a concepção de humano de maneira específica, localizada e em um conceito fechado torna-se alvo de questionamentos, especialmente ao final do século XX e no atual século XXI, visto que nem todos os seres humanos foram — ou são — considerados como tal<sup>15</sup>. Movimentos acentuados através do desenvolvimento de teorias críticas, como a feminista, a da raça, bem como pelo pensamento decolonial são alguns dos exemplos passíveis de menção.

Os diversos eventos abordados, portanto, induzem a necessidade de ressignificação das noções de humano. Desse modo, o conceito fechado, como secularmente considerado, já não reflete o que os humanos representam. Isso não significa, necessariamente, a obsolescência ou a superação da humanidade<sup>16</sup>. Trata-se, na verdade, de uma desconstrução dessas concepções até então definidas, para incluir outras formas de humanos — historicamente desconsiderados dessa condição — e compreender a nossa espécie a partir de visões abertas, amplas, com interações ecológicas, biológicas e, sobretudo, tecnológicas. É a partir dessas novas perspectivas que exsurge o pós-humano.

<sup>12</sup> *Ibid.*, p. 8.

<sup>13</sup> Traduziu-se, no original: “We are all humans, but some of us are just more mortal than others”.

<sup>14</sup> BRAIDOTTI, R. **The posthuman**. Cambridge; Malden: Polity Press, 2013. cit., p. 15.

<sup>15</sup> FERRANDO, F. Is the post-human a post-woman? Cyborgs, robots, artificial intelligence and the futures of gender: a case study. **European Journal of Futures Research**, Berlin, 43, 2014. 1-17. Disponível em: <https://eujournalfuturesresearch.springeropen.com/articles/10.1007/s40309-014-0043-8>. Acesso em: 18 jul. 2023. p. 3.

<sup>16</sup> SILVA, B. C.; VELIQ, F. Figuras pós-humanas e inteligência artificial: uma reflexão a partir de Black Mirror. **Ação Midiática**, Curitiba, n. 22, 2021. 243-265. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/acaomidiatica/article/view/73909>. Acesso em: 19 jul. 2023. p. 247.

Assim, o pós-humano é projetado como um objeto de análise dessas intenções de ressignificação da noção de humano<sup>17</sup>. Com observações, principalmente, nas possibilidades e nos limites dos novos passos da evolução, a partir dos aprimoramentos e, até mesmo, na transcendência biotecnológica. A qual deve levar aos contínuos questionamentos, internos e externos, acerca do tempo e do sujeito. Isto é, se a humanidade já se tornou ou se vai se tornar pós-humana; e sobre quais humanos são baseadas as visões do pós-humano, diante da pluralidade de noções daqueles.

O pós-humano, muito embora brevemente conceituado, é, como aponta Ferrando<sup>18</sup>, um termo “guarda-chuva”, ou seja, um campo de estudo da filosofia que comporta diferentes abordagens, de distintas escolas de pensamento. Essa ampla concepção, por conseguinte, inclui áreas como o pós-humanismo (*posthumanism*)<sup>19</sup> e o transumanismo; além de outras como o anti-humanismo e os novos materialismos — em uma lista não taxativa. Para o desenvolvimento desta pesquisa, serão utilizadas, predominantemente, as ideias do pós-humanismo (*posthumanism*) filosófico, especificamente o pós-dualismo. Para isso, no entanto, mostra-se necessária a prévia compreensão dos termos gerais: transumanismo e pós-humanismo (*posthumanism*).

Assim, muito embora o transumanismo e o pós-humanismo (*posthumanism*) compartilhem da mesma percepção de que o humano não é um conceito fixo, mas sim mutável, as suas ideias, perspectivas, raízes e propostas são substancialmente diferentes<sup>20</sup>. Nesse sentido, o transumanismo resgata elementos do antropocentrismo

<sup>17</sup> FERRANDO, F. Posthumanism, transhumanism, antihumanism, metahumanism, and new materialisms: differences and relations. *Existenz*, 8, n. 2, 2013. 26-32. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/304333989\\_Posthumanism\\_Transhumanism\\_Antihumanism\\_Metahumanism\\_and\\_New\\_Materialisms\\_Differences\\_and\\_Relations](https://www.researchgate.net/publication/304333989_Posthumanism_Transhumanism_Antihumanism_Metahumanism_and_New_Materialisms_Differences_and_Relations). Acesso em: 19 jul. 2023. p. 26.

<sup>18</sup> FERRANDO, F. Leveling the posthuman playing field. *Theology and Science*, Abingdon, p. 1-6, 2020. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14746700.2019.1710343>. Acesso em: 18 jul. 2023. p. 2.

<sup>19</sup> No desenvolvimento das teorias sobre o pós-humano de Francesca Ferrando, referência na presente pesquisa, a autora destaca a diferença entre posthumanism (pós-humanismo, em português), como uma das áreas de estudo do pós-humano, e post-humanism (pós-humanismo, em português), que se refere a uma das linhas ou vertentes do posthumanism. Assim, os conceitos são distinguidos pela inclusão do hífen. Contudo, a gramática da língua portuguesa exige que o prefixo “pós” seja seguido de hífen em ambas as traduções. Logo, optou-se por indicar a escrita original junto ao termo traduzido, a fim de clarificar a intenção do texto.

<sup>20</sup> FERRANDO, F. Posthumanism, transhumanism, antihumanism, metahumanism, and new materialisms: differences and relations. *Existenz*, 8, n. 2, p. 26-32, 2013. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/304333989\\_Posthumanism\\_Transhumanism\\_Antihumanism\\_Metahumanism\\_and\\_New\\_Materialisms\\_Differences\\_and\\_Relations](https://www.researchgate.net/publication/304333989_Posthumanism_Transhumanism_Antihumanism_Metahumanism_and_New_Materialisms_Differences_and_Relations). Acesso em: 19 jul. 2023. p. 26-27.

e, como destaca Maia<sup>21</sup>, se apoia na busca de uma herança histórica de emancipação racional, de progresso e de liberdade, características presentes em períodos como o Renascimento e o Iluminismo. Contudo, para alcançar esses objetivos, o pensamento transumanista entende ser necessário o aprimoramento humano — especialmente através do avanço científico e da fusão com a tecnologia<sup>22</sup>.

O avanço das concepções trabalhadas no transumanismo, todavia, expõem riscos aos direitos humanos, sobretudo em relação às minorias. Isso porque a retomada das noções antropocêntricas adota as mesmas características, historicamente perpetuadas, de hegemonia, hierarquias, poder e dominação colonial e epistemológica<sup>23</sup>. Principalmente ao se considerar que o monopólio do mundo digital — controlado pelas *big techs*<sup>24</sup> — e da produção, criação e regulação de novas tecnologias — como a IA — pertencem majoritariamente ao Norte global. É um transumanismo que se porta, segundo Cebral-Loureda<sup>25</sup>, como ultra-humanismo; e impacta e explora diretamente outros humanos, outras espécies e o planeta.

Diferentemente da aproximação às noções clássicas de antropocentrismo, de humano como a única espécie beneficiada dos aprimoramentos possibilitados pelas novas tecnologias, pretendida pelo transumanismo, o pós-humanismo (*posthumanism*), pelo contrário, possui uma ideia central desestrutivista. Isto é, tem como escopo, a partir de raízes teóricas do pós-modernismo e do pós-colonialismo<sup>26</sup>, o desmantelamento do conceito universal de humano, que ontologicamente o

<sup>21</sup> MAIA, J. J. M. Humano, pós-humano e transumano: fronteiras dúbias e indefinidas num mundo desigual. *Revista de História das Ideias*, Coimbra, 35, n. 2, p. 47-70, 2017. Disponível em: [https://impactum-journals.uc.pt/rhi/article/view/2183-8925\\_35\\_3](https://impactum-journals.uc.pt/rhi/article/view/2183-8925_35_3). Acesso em: 22 jul. 2023. p. 63.

<sup>22</sup> COECKELBERGH, M. **Ética na inteligência artificial**. São Paulo; Rio de Janeiro: Ubu Editora; Editora PUC-Rio, 2023. E-book. p. 34.

<sup>23</sup> CEBRAL-LOUREDA, M. The neurocomputational becoming of intelligence: philosophical challenges. In: CEBRAL-LOUREDA, ; RINCÓN-FLORES, E. G.; SANCHEZ-ANTE, G. **What AI can do**: strengths and limitations of artificial intelligence. Boca Raton: CRC Press, 2023. E-book (458 p.). Disponível em: <https://www.routledge.com/What-AI-Can-Do-Strengths-and-Limitations-of-Artificial-Intelligence/Cebral-Loureda-Rincon-Flores-Sanchez-Ante/p/book/9781032396002>. Acesso em: 23 jul. 2023. p. 98-99.

<sup>24</sup> Grandes empresas de tecnologia de informação e comunicação que dominam o mercado econômico, tais como: Google, Apple, Meta, Microsoft e Amazon.

<sup>25</sup> CEBRAL-LOUREDA, M. The neurocomputational becoming of intelligence: philosophical challenges. In: CEBRAL-LOUREDA, ; RINCÓN-FLORES, E. G.; SANCHEZ-ANTE, G. **What AI can do**: strengths and limitations of artificial intelligence. Boca Raton: CRC Press, 2023. E-book (458 p.). Disponível em: <https://www.routledge.com/What-AI-Can-Do-Strengths-and-Limitations-of-Artificial-Intelligence/Cebral-Loureda-Rincon-Flores-Sanchez-Ante/p/book/9781032396002>. Acesso em: 23 jul. 2023. p. 98.

<sup>26</sup> FERRANDO, F. Leveling the posthuman playing field. *Theology and Science*, Abingdon, p. 1-6, 2020. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14746700.2019.1710343>. Acesso em: 18 jul. 2023. p. 2.

estabeleceu em uma estrutura heteropatriarcal branca<sup>27</sup>. E, por consequência, perpetuou relações hierárquicas de poder, com desigualdades de raça, sexo, nacionalidade, etnia, classe, deficiências, entre outras formas.

A visão do pós-humanismo (*posthumanism*), porém, não está limitada ao debate identitário de cada um dos grupos minoritários e discriminados abordados. Até porque, como pontua Ferrando<sup>28</sup>, tais discussões já estão em andamento, de maneira específica, como em movimentos da teoria crítica da raça, teoria crítica feminista e pensamento decolonial — para citar alguns. O pós-humanismo (*posthumanism*) preocupa-se, portanto, com a superação da identidade tradicional do humano. Não com a sua destruição, mas a partir de sua desconstrução, para alcançar um “pós” que seja plural, com relações internas e externas, sem a presença de graus inferiores ou superiores de alteridade<sup>29</sup>.

A concepção geral do pós-humanismo (*posthumanism*), possui correntes e vias de pensamento integradas, todavia, com significativas diferenças. Nesse caso, para o desenvolvimento da pesquisa, será considerada a visão do pós-humanismo (*posthumanism*) filosófico que, conforme Ferrando<sup>30</sup>, possui três vertentes: o pós-humanismo (*post-humanism*); o pós-antropocentrismo; e o pós-dualismo. O primeiro implica na compreensão plural do humano, com o afastamento da visão universalizada. O segundo busca, justamente, superar o antropocentrismo, com a descentralização do humano em relação ao não-humano, ao ambiente a sua volta e as outras espécies, a fim de reconhecer a sua relevância e os seus impactos no ecossistema — a era do Antropoceno<sup>31</sup>. Por fim, o terceiro “[...] assenta na consciência

<sup>27</sup> CEBRAL-LOUREDA, M. The neurocomputational becoming of intelligence: philosophical challenges. In: CEBRAL-LOUREDA, ; RINCÓN-FLORES, E. G.; SANCHEZ-ANTE, G. **What AI can do**: strengths and limitations of artificial intelligence. Boca Raton: CRC Press, 2023. E-book (458 p.). Disponível em: <https://www.routledge.com/What-AI-Can-Do-Strengths-and-Limitations-of-Artificial-Intelligence/Cebral-Loureda-Rincon-Flores-Sanchez-Ante/p/book/9781032396002>. Acesso em: 23 jul. 2023. p. 99.

<sup>28</sup> FERRANDO, F. Posthumanism, transhumanism, antihumanism, metahumanism, and new materialisms: differences and relations. **Existenz**, 8, n. 2, p. 26-32, 2013. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/304333989\\_Posthumanism\\_Transhumanism\\_Antihumanism\\_Metahumanism\\_and\\_New\\_Materialisms\\_Differences\\_and\\_Relations](https://www.researchgate.net/publication/304333989_Posthumanism_Transhumanism_Antihumanism_Metahumanism_and_New_Materialisms_Differences_and_Relations). Acesso em: 19 jul. 2023. p. 26-30.

<sup>29</sup> FERRANDO, F. Leveling the posthuman playing field. **Theology and Science**, Abingdon, p. 1-6, 2020. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14746700.2019.1710343>. Acesso em: 18 jul. 2023. p. 2.

<sup>30</sup> FERRANDO, F. **Philosophical posthumanism**. London; New York: Bloomsbury Academic, 2019. p. 54.

<sup>31</sup> FERRANDO, F. The party of the Anthropocene: post-humanism, environmentalism and the post-anthropocentric paradigm shift. **Relations**, Milano, 4, n. 2, 2016a. 159-173. Disponível em: <https://www.ledonline.it/index.php/Relations/article/view/1073>. Acesso em: 22 jul. 2023. p. 165.

de que o dualismo tem sido empregado como uma forma rígida de definir a identidade [...]<sup>32</sup><sup>33</sup>. Isto é, em uma dicotomia entre as relações de poder: nós/eles, mente/corpo, masculino/feminino, branco/negro, ocidente/oriente, senhor/escravo, colonizador/colonizado, humano/máquina, humano/animal — para citar alguns<sup>34</sup>.

A abordagem pós-dualista, portanto, expõe o encadeamento binário existente na humanidade, que se mantém — por diferentes formas e motivações — como característica presente em uma sociedade desigual e discriminatória. Esse comportamento bifurcado, no entanto, se encontra em uma incógnita frente aos crescentes vínculos e conexões entre humanos e máquinas, especialmente com o desenvolvimento da IA, que possui influências na robótica, em androides, em ciborgues — além de outros. O que modifica, substancialmente, as noções e a posição do humano em transição para o pós-humano.

Nesse sentido, entende-se que o pós-dualismo possui papel fundamental no auxílio da compreensão e interpretação dos possíveis modelos — e os consequentes efeitos — do elo humano-máquina que já está em andamento. Isso porque ainda não é conclusivo se os robôs<sup>35</sup> serão reconhecidos como iguais — ou até superiores — em relação aos humanos ou se aqueles irão performar como o “outro”, o diferente. Se poderão dominar e discriminar ou se serão dominados e discriminados. São essas e outras as discussões abordadas pelo próximo capítulo.

### 3 O LUGAR E O PAPEL DESEMPENHADO PELOS ROBÔS NA CRESCENTE INTERAÇÃO COM HUMANOS

O caminho até o pós-humanismo (*posthumanism*), em uma desconstrução das noções rígidas, inflexíveis e universalistas de humano, passa pela necessidade de

<sup>32</sup> Traduziu-se, no original: “[...] relies on the awareness that dualism has been employed as a rigid way to define identity [...]”.

<sup>33</sup> FERRANDO, F. **Philosophical posthumanism**. London; New York: Bloomsbury Academic, 2019. cit., p. 54.

<sup>34</sup> FERRANDO, F. Humans have always been posthuman: a spiritual genealogy of posthumanism. In: BANERJI, D.; PARANJAPE, M. R. **Critical posthumanism and planetary futures**. New Delhi: Springer, 2016b. Cap. 15, p. 243-256. p. 249.

<sup>35</sup> O uso da palavra robô será utilizado de maneira geral, no sentido de softwares e hardwares inteligentes, ou, para simplificar, máquinas dotadas — ou com utilização de métodos em pelo menos um nível — de inteligência artificial.

considerar aquele como um termo plural, em uma visão que comporta multicamadas não hierárquicas. Por consequência, essa transformação de perspectiva impõe a retirada do humano do centro do mundo para colocá-lo em um vínculo interligado, igualitário e ecológico com o planeta e as outras espécies.

Não obstante, embora os processos do pós-humanismo (*post-humanism*) e do pós-antropocentrismo sejam fundamentais, a efetividade dessa ressignificação pós-humanista pretendida depende, como passo final, do pós-dualismo. Isto é, da superação da mentalidade dualista e dicotômica presente nas relações humanas. Do contrário, como aponta Ferrando<sup>36</sup>, enquanto permanecer essa estrutura, surgirão também novas formas de dominação e discriminação. O que é possível de identificar no indefinido vínculo humano-máquina.

A relação entre humanos e robôs, por óbvio, não inicia no desenvolvimento da IA. Nesse caso, esse cenário reflete, segundo Gray *et al.*<sup>37</sup>, apenas a era mais recente de uma história de constantes criações e utilizações de tecnologias em prol do homem. Especialmente como agentes de substituição, como com as máquinas que substituíram o ato de lavar roupas, os tratores e maquinários agrícolas que reduziram o trabalho físico nos campos e os automóveis e trens que desbancaram os cavalos como meios de transporte mais rápidos e práticos.

No entanto, apesar de a IA representar mais um dentre os vários capítulos da evolução tecnológica na humanidade, seus atributos elevam a presente era — também chamada de revolução industrial 4.0<sup>38</sup> — ao patamar disruptivo, na medida em que permitem uma aproximação e até mesmo superação das capacidades humanas. Assim, sistemas de IA já são aptos, em certos níveis, ao desenvolvimento de atividades e tarefas que até então dependiam exclusivamente do cérebro humano<sup>39</sup>, como jogar xadrez perfeitamente, mapear soluções de voos, projetar novos medicamentos e até apoiar na tomada de decisão, como em diagnósticos médicos<sup>40</sup>.

<sup>36</sup> FERRANDO, F. *Philosophical posthumanism*. London; New York: Bloomsbury Academic, 2019. p. 60.

<sup>37</sup> GRAY, K. *et al.* The psychology of robots and artificial intelligence. In: GILBERT, D. T.; LINDZEY, G.; FISKE, S. T. *The Handbook of Social Psychology*. 6<sup>a</sup>. ed. Cambridge: Situational Press, 2023. p. 2.

<sup>38</sup> A denominação de revolução 4.0 é sinônimo de Quarta Revolução Industrial, que segue a história moderna e contemporânea, com o atual período marcado pelo desenvolvimento tecnológico e as mudanças nas relações sociais, econômicas, políticas e de trabalho.

<sup>39</sup> GRAY, K. *et al.* The psychology of robots and artificial intelligence. In: GILBERT, D. T.; LINDZEY, G.; FISKE, S. T. *The Handbook of Social Psychology*. 6<sup>a</sup>. ed. Cambridge: Situational Press, 2023. p. 2.

<sup>40</sup> HAUG, C. J.; DRAZEN, J. M. Artificial intelligence and machine learning in clinical medicine. *The New England Journal of Medicine*, Waltham, p. 1201-1208, 2023. Disponível em:

Além da construção artística na geração de músicas, literaturas, animações e obras de arte<sup>41</sup> ou da conexão religiosa, com sacerdotes robôs que auxiliam devotos com sua espiritualidade<sup>42</sup>.

Com a habilidade de simular e reproduzir comportamento, raciocínio e comunicação humana, a IA dá, portanto, novos contornos para as concepções das relações entre humanos e máquinas, no qual as últimas — uma vez dotadas de um certo grau de inteligência — não podem mais ser vistas apenas como agentes de substituição. Sobretudo pela constante evolução de difícil previsão sobre seus limites. Nesse sentido, ao se considerar as tendências dualistas de insistente presença na humanidade, emergem questões sobre a posição dos robôs nesse contexto. Isto é, se diante dos humanos aqueles serão considerados iguais, superiores ou “outros”<sup>43</sup>.

Os avanços no campo da IA são notáveis e o seu desempenho, principalmente a partir de métodos de redes neurais artificiais e de aprendizado de máquina (*machine learning*<sup>44</sup> e *deep learning*<sup>45</sup>), permitem elevar a sua prática e resultados no mesmo nível, ou melhor, que humanos em algumas tarefas — especialmente repetitivas. Entretanto, isso não significa que tais máquinas inteligentes pensem e aprendam da mesma forma. Como destacam Aguirre-Celis e Miikkulainen<sup>46</sup>, os mecanismos e comportamentos da IA são bem mais simples em comparação ao cérebro de um ser humano. Fatores que contribuem para tornar o caminho para os robôs alcançarem um estado de igualdade mais distante.

---

[https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMra2302038#article\\_citing\\_articles](https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMra2302038#article_citing_articles). Acesso em: 08 jul. 2023. p. 1205.

<sup>41</sup> EPSTEIN, Z. et al. Art and the science of generative AI: a deeper dive. **Science Perspectives**, Washington DC, 2023. 1-23. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2306.04141>. Acesso em: 23 jul. 2023. p. 2.

<sup>42</sup> SAMUEL, S. Robot priests can bless you, advise you, and even perform your funeral. **Vox**, 2020. Disponível em: <https://www.vox.com/future-perfect/2019/9/9/20851753/ai-religion-robot-priest-mindar-buddhism-christianity>. Acesso em: 23 jul. 2023.

<sup>43</sup> FERRANDO, F. **Philosophical posthumanism**. London; New York: Bloomsbury Academic, 2019. p. 113.

<sup>44</sup> Aprendizado de máquina, em português. Neste procedimento, a partir do uso de um algoritmo de aprendizado, a máquina é treinada para inferir, determinar e reconhecer padrões em uma grande quantidade de dados.

<sup>45</sup> Aprendizado (de máquina) profundo, em português. Nesse caso, há o emprego das redes neurais artificiais, que almejam reproduzir o comportamento de neurônios humanos e, com isso, empreender sucesso no acúmulo de experiência e conhecimento a partir do banco de informações que lhe foi alimentado.

<sup>46</sup> AGUIRRE-CELIS, N.; MIKKULAINEN, R. What AI can do for Neuroscience: understanding how the brain represents word meanings. In: CEBRAL-LOUREDA, M.; RINCÓN-FLORES, E. G.; SANCHEZ-ANTE, G. **What AI can do: strengths and limitations of artificial intelligence**. Boca Raton: CRC Press, 2023. Cap. 20. E-book (458 p.). Disponível em: <https://www.routledge.com/What-AI-Can-Do-Strengths-and-Limitations-of-Artificial-Intelligence/Cebral-Loureda-Rincon-Flores-Sanchez-Ante/p/book/9781032396002>. Acesso em: 23 jul. 2023. p. 416.

Não obstante, já existem exceções à regra que fazem do estado de igualdade um modelo factível, principalmente nos casos que envolvem androides, ou seja, máquinas com características físicas, emocionais e comportamentais humanizadas<sup>47</sup>. Como exemplo, é possível destacar a robô Sophia, baseada em IA, que recebeu cidadania na Arábia Saudita em 2017<sup>48</sup>, fato inédito em todo o mundo. Assim como com Geoff Gallagher, humano que adquiriu a robô Emma para companhia após o falecimento de sua mãe. Dois anos depois do fato, o australiano relatou que considera Emma como sua esposa e expressou o desejo de realizar com ela um casamento legal<sup>49</sup>.

As situações, dentre as várias outras de mesma natureza, reproduzem a tendência de uma parcela da população criar laços afetivos ou até expressar sentimentos de raiva, inveja ou ciúmes em relação aos robôs. O que aproxima a percepção de igualdade na relação humano-máquina. Em uma pesquisa realizada por Brandon, Shlykova e Morgentaler<sup>50</sup>, por exemplo, 52,7% das mulheres e 42,0% dos homens responderam que considerariam uma forma de traição o ato de seu parceiro manter relações sexuais com robôs.

A integração crescente da IA na sociedade revela benefícios e ganhos para a indústria, para a medicina, para a advocacia, para a vida social, para o cotidiano e para muitos outros campos, nos quais ferramentas como o *machine learning* são utilizadas em tarefas repetitivas e apresentam resultados mais eficientes em menos tempo, o que permite ao profissional desempenhar funções majoritariamente intelectuais. Por outro lado, Gray *et al.*<sup>51</sup> sinalizam para o fenômeno da ameaça da substituição que esses movimentos podem causar em humanos. Seja por cenários práticos, com a tomada de empregos e recursos por máquinas, seja de forma

<sup>47</sup> SILVA, B. C.; VELIQ, F. Figuras pós-humanas e inteligência artificial: uma reflexão a partir de Black Mirror. **Ação Midiática**, Curitiba, n. 22, p. 243-265, 2021. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/acaomidiatica/article/view/73909>. Acesso em: 19 jul. 2023. p. 249.

<sup>48</sup> GALILEU. Arábia Saudita torna-se primeiro país a conceder cidadania para um robô. **Galileu**, 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: 23 jul. 2023.

<sup>49</sup> GRAY, K. et al. The psychology of robots and artificial intelligence. In: GILBERT, D. T.; LINDZEY, G.; FISKE, S. T. **The Handbook of Social Psychology**. 6<sup>a</sup>. ed. Cambridge: Situational Press, 2023. p. 2-3.

<sup>50</sup> BRANDON, M.; SHLYKOVA, N.; MORGENTALER, A. Curiosity and other attitudes towards sex robots: Results of an online survey. **Journal of Future Robot Life**, v. 3, n. 1, p. 3-16, 2022. Disponível em: <https://content.iospress.com/articles/journal-of-future-robot-life/frl200017>. Acesso em: 23 jul. 2023. p. 7.

<sup>51</sup> GRAY, K. et al. The psychology of robots and artificial intelligence. In: GILBERT, D. T.; LINDZEY, G.; FISKE, S. T. **The Handbook of Social Psychology**. 6<sup>a</sup>. ed. Cambridge: Situational Press, 2023. p. 69.

simbólica, com efeitos negativos na autoestima, valores ou identidade daquele que se sente ameaçado ou substituído pela superação de capacidade e redução de custos que os robôs proporcionam.

O receio da substituição aliado às incertezas sobre os limites dos avanços da IA, sobretudo, se desacompanhados de regulamentações éticas e legais, evoluem para conjecturas de cenários nos quais as máquinas inteligentes tomam o controle do mundo. Hipótese popularmente trabalhada na ficção científica, como no jogo eletrônico *Atomic Heart*<sup>52</sup>. Para robôs alcançarem esse estado de superioridade, no entanto, supõe-se dois principais acontecimentos: i) êxito na construção de uma super inteligência artificial (ASI)<sup>53</sup>; ou ii) dependência vital de tecnologias inteligentes — humanos como ciborgues.

O primeiro caso, portanto, depende primeiramente de um aprimoramento técnico que coloque a IA em seu último estágio. Para isso, precisa evoluir da sua característica de IA estreita ou ANI (*artificial narrow intelligence*<sup>54</sup>), que são os robôs programados para realizar tarefas específicas<sup>55</sup>, a partir de finalidades — ainda que minimamente — definidas, para IA geral ou AGI (*artificial general intelligence*<sup>56</sup>). Nesse ponto, a máquina estaria apta a aprender e a resolver problemas com as mesmas capacidades humanas<sup>57</sup>. Até alcançar, no nível final, a já mencionada super inteligência artificial — ASI, em um conceito alinhado ao discurso transumanista de singularidade, ou seja, quando o poder tecnológico progride tão drasticamente que deixa de ser previsível e compreensível para as mentes humanas<sup>58</sup>.

O segundo grande acontecimento está, da mesma forma, atrelado aos temas do transumanismo e se refere aos ciborgues, ou seja, ao modelo híbrido de humano-máquina, com partes biológicas e partes tecnológicas em funcionamento mútuo no

---

<sup>52</sup> ATOMIC Heart. Chipre: Mundfish. 2023. 1 jogo eletrônico.

<sup>53</sup> ASI é a sigla para artificial super intelligence. Em tradução para o português, chega-se ao termo super inteligência artificial.

<sup>54</sup> Inteligência artificial estreita, em português.

<sup>55</sup> FORNASIER, M. D. O. **Democracia e tecnologias de informação e comunicação**: mídias sociais, bots, blockchain e inteligência artificial na opinião pública e na decisão política. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020. p. 121.

<sup>56</sup> Inteligência artificial geral, em português.

<sup>57</sup> FORNASIER, M. D. O. **Democracia e tecnologias de informação e comunicação**: mídias sociais, bots, blockchain e inteligência artificial na opinião pública e na decisão política. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020. p. 121.

<sup>58</sup> LARSEN, M. Toward a dataist future: tracing Scandinavian posthumanism in real humans. **AI & Society**, London, n. 38, p. 349-361, 2021. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00146-021-01296-9>. Acesso em: 25 jul. 2023.

mesmo corpo<sup>59</sup>. Segundo Tuffley<sup>60</sup>, essa simbiose já está presente em nossas vidas na medida em que as tecnologias, como *smartphones* e similares, se tornaram uma extensão de nossa existência. Por conseguinte, para Santos<sup>61</sup>, o ciborgue apenas consolidará a hibridação.

A evolução para um cenário híbrido, em que ciborgues tenham presença cada vez mais rotineira na sociedade, traz uma série de novos problemas e discussões, sobretudo, pela possível (in)compatibilidade desse contexto com direitos humanos já sedimentados a partir da Declaração Universal dos Direitos Humanos — DUDH<sup>62</sup>. Isso porque, além da igualdade e da não discriminação, positivados no Artigo 1 e Artigo 2, respectivamente, é importante considerar que o Artigo 27 (1) da DUDH expressa o direito de participação — de todos — no processo científico e de fruição — para todos — dos seus benefícios decorrentes.

Apesar disso, conforme aponta Santos<sup>63</sup>, as relações humanas em um contexto de hibridação, isto é, em que alguns atingirão a condição de ciborgues — com prováveis aprimoramentos biológicos, de saúde e de capacidade cerebral e físico-motora —, enquanto outros não, cria uma disparidade, desequilíbrio e desigualdade no acesso e no tratamento entre humanos melhorados e humanos não melhorados.

Por consequência, inaugura-se uma nova vertente de um problema antigo: a desigualdade. Composta, agora, pela relação jurídica entre humanos e transumanos. A qual pode ser representada, segundo Santos<sup>64</sup>, por duas problemáticas: i) o direito de acesso às biotecnologias de melhoramento humano; ii) o direito de permanência.

Em relação ao primeiro caso (i), Santos<sup>65</sup> afirma que não há novidade na busca pelo melhoramento humano e a consequente disparidade de acesso nesses casos. É da natureza humana almejar o seu melhoramento — querer ser mais. Em razão disso,

<sup>59</sup> SILVA, B. C.; VELIQ, F. Figuras pós-humanas e inteligência artificial: uma reflexão a partir de Black Mirror. **Ação Midiática**, Curitiba, n. 22, p. 243-265, 2021. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/acaomidiatica/article/view/73909>. Acesso em: 19 jul. 2023. p. 249.

<sup>60</sup> TUFFLEY, D. Human Intelligence + Artificial Intelligence = Human Potential. **Griffith Journal of Law & Human Dignity - Law and Human Dignity in the Technological Era**, Gold Coast, p. 1-20, 2019. p. 3.

<sup>61</sup> SANTOS, A. **Tecn natureza, transumanismo e pós-humanidade**: o direito na hiperaceleração biotecnológica. Salvador: JusPodivm, 2020. p. 251.

<sup>62</sup> ASSEMBLEIA GERAL DAS NAÇÕES UNIDAS. Declaração Universal dos Direitos Humanos. **Assembleia Geral das Nações Unidas**, 1948. Disponível em: <http://www.ct.ufpb.br/lacesse/contents/documents/legislacao-internacional/declaracao-universal-dos-direitos-humanos-1948.pdf/view>. Acesso em: 11 nov. 2023.

<sup>63</sup> SANTOS, A. **Tecn natureza, transumanismo e pós-humanidade**: o direito na hiperaceleração biotecnológica. Salvador: JusPodivm, 2020. p. 251.

<sup>64</sup> *Ibid.*, p. 275.

<sup>65</sup> *Ibid.*, p. 275.

os avanços da biotecnologia e a crescente disponibilidade de instrumentos para o melhoramento humano através da hibridação com componentes de alta capacidade tecnológica ao organismo biológico não refletem uma ruptura em si, mas sim uma adição, ou seja, mais uma ferramenta “[...] para a concretização da perfectibilidade que a humanidade busca desde sempre”<sup>66</sup>. Contudo, esse cenário traz consigo uma significativa ameaça à dignidade humana, diante do acesso — nesse caso, a falta deste — ao seu uso.

Nesse sentido, se, por um lado, a hiperaceleração biotecnocientífica permite a extensão das potencialidades humanas; de outro, reduz — ainda mais — qualquer chance de ser ter igualdade formal e material entre humanos. Não há, portanto, como existir competição, sobretudo ao se pensar no mercado de trabalho, entre humanos e transumanos — ciborgues. E isso faz com que a desigualdade material biotecnológica demande, do direito, uma intervenção para ser assegurada “[...] uma desigualdade jurídica em favor do humano não melhorado, a fim de que este não seja privado de sua dignidade humana, compreendida como a potencialidade para ir além dos condicionantes biológicos”<sup>67</sup>.

Não obstante, a facilitação de acesso às melhorias por aqueles que não dispõem de muitos recursos, embora em um estágio pós-humano deva ser um direito assegurado, ele não deve se tornar uma imposição. É por conta disso que se mostra necessário a consideração de um direito de permanência (ii), conforme defende Santos<sup>68</sup>. Isso significa que a vontade do indivíduo precisa ser respeitada independentemente da garantia de se aprimorar através da biotecnologia. Para isso, é essencial que não existam prejuízos do ponto de vista de princípios — como o da dignidade da pessoa humana — e dos direitos humanos para aqueles que optem por permanecer biologicamente determinados.

Ainda em relação à hibridação, para Rodotà<sup>69</sup>, o contexto ganha proporções mais graves quando essa combinação leva a formas de dependência permanente de uma máquina, como por um implante de um dispositivo, por exemplo. Isso não

<sup>66</sup> *Ibid.*, p. 276.

<sup>67</sup> *Ibid.*, cit. p. 276.

<sup>68</sup> *Ibid.*, p. 279.

<sup>69</sup> RODOTÀ, S. Pós-humano. **Revista Brasileira de Direito Civil**, Belo Horizonte, v. 27, p. 113-144, 2021. Disponível em: [http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao\\_e\\_divulgacao/doc\\_biblioteca/bibli\\_servicos\\_produtos/bibli\\_informativo/2021\\_Periodicos/Rev-Bras-Dir-Civil\\_v.27\\_n.1.pdf](http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/bibli_informativo/2021_Periodicos/Rev-Bras-Dir-Civil_v.27_n.1.pdf). Acesso em: 22 jul. 2023. p. 138-139.

significa depender de um respirador artificial ou de um marca-passo, que são acessórios auxiliares de vida e sobrevivência. Trata-se, nesse caso, de uma perda de autonomia da pessoa submetida àquela condição.

Apesar disso, em uma perspectiva dualística, Ferrando<sup>70</sup> afirma que, mesmo com as melhorias nas técnicas de IA, robôs podem não romper com a barreira da diferença em relação aos humanos. Por consequência, as máquinas permaneceria subordinadas e se tornariam o novo “outro”. O que pode resultar da dificuldade de criar empatia com o artificial, díspar ao “eu”. Especialmente ao se considerar a hipótese *The Uncanny Valley*<sup>71</sup>, a qual descreve que as pessoas tendem a criar laços de afinidade com um robô de semelhança humana — androide. Contudo, esse sentimento perdura até o limite em que é possível traçar uma distinção, eis que ultrapassado esse ponto, a sensação passa a ser de estranhamento<sup>72</sup>.

O pós-dualismo, enquanto vertente do pós-humanismo (*posthumanism*) filosófico, tem em seu escopo a exposição da visão dicotômica presente nas relações de poder e na construção e definição da identidade humana. A inferiorização do “outro”, do diferente, a partir da perspectiva do “eu”, dos iguais. Com isso, o movimento adverte ao fato de que, enquanto não superadas as concepções dualistas, novas formas de discriminação e desigualdade surgirão, como com a contemporânea e acentuada integração de robôs na humanidade.

Nesse sentido, é possível observar que a indefinição sobre os limites no avanço da IA, permite conjecturar cenários futuros e inferir outros já existentes para analisar o papel dos robôs como iguais, superiores ou inferiores diante dos humanos. Em todos os casos, no entanto, denotam-se diversos impactos e efeitos deletérios aos direitos humanos, sobretudo por essa era de novas tecnologias, junto do pós-humanismo, ressignificar conceitos até então estabelecidos.

<sup>70</sup> FERRANDO, F. Is the post-human a post-woman? Cyborgs, robots, artificial intelligence and the futures of gender: a case study. *European Journal of Futures Research*, Berlin, v. 43, p. 1-17, 2014. Disponível em: <https://eujournalfuturesresearch.springeropen.com/articles/10.1007/s40309-014-0043-8>. Acesso em: 18 jul. 2023. p. 16.

<sup>71</sup> The Uncanny Valley ou “O Vale da Estranheza” é uma hipótese desenvolvida em 1970 pelo pesquisador japonês Masahiro Mori, que aponta para um espaço de estranhamento existente entre a similaridade de humanidade que um robô pode atingir. Isso ocorre sempre que a máquina alcança alto grau de semelhança e proximidade com o humano, a ponto de tornar quase indistinguível o que é real do que é artificial.

<sup>72</sup> SILVA, B. C.; VELIQ, F. Figuras pós-humanas e inteligência artificial: uma reflexão a partir de Black Mirror. *Ação Midiática*, Curitiba, n. 22, p. 243-265, 2021. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/acaomidiatica/article/view/73909>. Acesso em: 19 jul. 2023. p. 254.

## 4 OS EFEITOS E AS VIOLAÇÕES AOS DIREITOS HUMANOS A PARTIR DA VISÃO DUALISTA NA RELAÇÃO ENTRE HUMANOS E ROBÔS

O debate do pós-humano introduz à humanidade perspectivas de um possível mundo futuro no qual sua presença não está mais ao centro, como uma figura universal, hegemônica e dominante. Esses movimentos, segundo Maia<sup>73</sup>, são resultados de uma dispersão identitária do sujeito, a qual se amplia a partir do aumento das relações com as novas tecnologias, sobretudo com o campo da IA. Assim, a própria noção europeísta, que por tanto tempo se manteve soberana entre a espécie, vê seus desejos de transcendência não mais limitados à busca de aprimoramentos das condições do homem, mas também na desconstrução deste para a sua ressignificação como um humano plural — em um conceito aberto.

A transformação do que é ser um humano no pós-humanismo (*posthumanism*), no entanto, implica a fragilização dos direitos humanos. Especialmente em um contexto de presença cada vez mais direta e intensa com a máquina. Nesse cenário, para Rodotà<sup>74</sup>, “o difícil exercício que se impõe é quase um narrar os direitos para o futuro”. Isso porque, além dos riscos inerentes do avanço tecnológico, existem incertezas que permeiam o desenvolvimento da IA. Se, a partir de uma concepção crítica do pós-dualismo, aquela irá figurar, diante da humanidade, em estado de igualdade, superioridade ou inferioridade — como o novo “outro”.

Em situações disruptivas, mesmo quando se objetiva observar além da espécie humana ou até mesmo redefini-la, Rodotà<sup>75</sup> afirma que tendemos a recorrer ao modelo tradicional de direitos humanos. Tarefa que, todavia, torna-se cada vez mais complicada e delicada, enquanto as interações entre humanos e robôs se distanciam da realidade constituída.

<sup>73</sup> MAIA, J. J. M. Humano, pós-humano e transumano: fronteiras dúbias e indefinidas num mundo desigual. **Revista de História das Ideias**, Coimbra, v. 35, n. 2, p. 47-70, 2017. Disponível em: [https://impactum-journals.uc.pt/rhi/article/view/2183-8925\\_35\\_3](https://impactum-journals.uc.pt/rhi/article/view/2183-8925_35_3). Acesso em: 22 jul. 2023. p. 48.

<sup>74</sup> RODOTÀ, S. Pós-humano. **Revista Brasileira de Direito Civil**, Belo Horizonte, v. 27, p. 113-144, 2021. Disponível em: [http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao\\_e\\_divulgacao/doc\\_biblioteca/bibli\\_servicos\\_produtos/bibli\\_informativo/2021\\_Periodicos/Rev-Bras-Dir-Civil\\_v.27\\_n.1.pdf](http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/bibli_informativo/2021_Periodicos/Rev-Bras-Dir-Civil_v.27_n.1.pdf). Acesso em: 22 jul. 2023. p. 117.

<sup>75</sup> *Ibid.*, p. 116.

Nesse sentido, imaginar um estado de igualdade entre humanos e robôs acarretará o inevitável debate acerca do alcance e do destino dos direitos do homem<sup>76</sup>, o qual, por exemplo, é protegido pela sua integridade física e psíquica, conforme o artigo 3º da Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia<sup>77</sup>. Dispositivo que perderia sua significância ao se considerar que tanto corpo, quanto mente, já figuram como uns dos principais alvos de modificações tecnológicas.

Assim, deve ser compreendido que em um cenário pós-humano de integração isonômica com robôs, perde-se a capacidade de se distinguir por completo o que é corporal daquilo que é digital; onde termina o humano e onde começa a máquina; ou qual o alcance dos direitos e a quem são garantidos. Com isso, “[...] novamente se coloca a questão das fronteiras, da demarcação, e pareceria que somente quando resolvido esse problema seria possível se aventurar na definição dos instrumentos jurídicos necessários”<sup>78</sup>.

Ademais, é imprescindível considerar situações nas quais as máquinas ultrapassem os humanos. Isso porque a criação de robôs com capacidades gerais superiores, como com os modelos de AGI ou ASI aventados, deve acentuar problemas já identificados em ferramentas baseadas em IA. Visto que, conforme Bon *et al.*<sup>79</sup>, sistemas inteligentes podem reproduzir — intencionalmente ou não — desigualdades. Sobretudo, através do viés algorítmico, verificado nos casos em que dados utilizados para alimentação e aprendizado de uma máquina estão carregados de elementos discriminatórios, uma vez que replicam os preconceitos continuamente produzidos e manifestados pela própria sociedade e suas instituições.

A partir desse contexto, Aranz<sup>80</sup> refere que, atualmente, a discriminação causada ou mediada pelo uso de sistemas inteligentes e automatizados já é

<sup>76</sup> *Ibid.*, p. 115.

<sup>77</sup> UNIÃO EUROPEIA. Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia. **Jornal Oficial das Comunidades Europeias**, 2000. Disponível em: [https://www.europarl.europa.eu/charter/pdf/text\\_pt.pdf](https://www.europarl.europa.eu/charter/pdf/text_pt.pdf). Acesso em: 29 jul. 2023.

<sup>78</sup> RODOTÀ, S. Pós-humano. **Revista Brasileira de Direito Civil**, Belo Horizonte, v. 27, p. 113-144, 2021. Disponível em: [http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao\\_e\\_divulgacao/doc\\_biblioteca/bibli\\_servicos\\_produtos/bibli\\_informativo/2021\\_Periodicos/Rev-Bras-Dir-Civil\\_v.27\\_n.1.pdf](http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/bibli_informativo/2021_Periodicos/Rev-Bras-Dir-Civil_v.27_n.1.pdf). Acesso em: 22 jul. 2023. cit. p. 118.

<sup>79</sup> BON, A. et al. Decolonizing technology and society: a perspective from the Global South. In: WERTHNER, H., et al. **Perspectives on digital humanism**. Cham: Springer, 2022. p. 63-64.

<sup>80</sup> ARNANZ, A. S. Creating non-discriminatory artificial intelligence systems: balancing the tensions between code granularity and the general nature of legal rules. **IDP - Revista d'Internet, Dret i Política**, Barcelona, n. 38, p. 1-12, 2023. Disponível em: <https://www.raco.cat/index.php/IDP>. Acesso em: 29 jul. 2023. p. 3.

considerada como um dos principais riscos apresentados pelo desenvolvimento do uso de algoritmos e IA nas mais diversas áreas. Nesse sentido, sem a aprovação de regras, diretrizes e regulamentações específicas que imponham fases de seleção e processamento de dados, identificação e controle de prevenção ao surgimento de viés em todas as etapas de construção de máquinas inteligentes, inclusive com a responsabilização de *big techs* e demais atores encarregados desses projetos, o avanço tecnológico se torna ainda mais perigoso. Especialmente se em algum momento no futuro o humano perder a capacidade de controle e destinação da finalidade dos robôs.

Entretanto, muito embora seja de extrema relevância identificar os perigos e danos, bem como conjecturar ameaças futuras, decorrentes do uso e da aplicação da IA, os robôs ainda não estão em posição de igualdade ou superioridade em relação aos humanos. Seja pelas limitações técnicas de redes neurais artificiais e dificuldades no processo cognitivo, como apontam Aguirre-Celis e Miikkulainen<sup>81</sup>; seja em razão dos obstáculos no desenvolvimento de empatia humana, criados pela hipótese *The Uncanny Valley*. A qual é bem retratada pelo episódio *Be Right Back* da série britânica *Black Mirror*<sup>82</sup>.

No cenário fictício de *Be Right Back*, a personagem Martha adquire um serviço que lhe permite manter contato virtual com o seu falecido esposo Ash, o qual reproduz suas características de conversação e comportamento a partir dos seus dados produzidos em vida. Posteriormente, o produto avança para uma migração completa da IA para um corpo sintético, praticamente idêntico ao original biológico. No entanto, apesar do conforto que suprime momentaneamente a perda, a revivescência de Ash através de um androide logo se torna insuficiente<sup>83</sup>. E sua semelhança física mostra-se incompleta diante da incapacidade de o robô reproduzir as complexidades

<sup>81</sup> AGUIRRE-CELIS, N.; MIKKULAINEN, R. What AI can do for Neuroscience: understanding how the brain represents word meanings. In: CEBRAL-LOUREDA, M.; RINCÓN-FLORES, E. G.; SANCHEZ-ANTE, G. **What AI can do**: strengths and limitations of artificial intelligence. Boca Raton: CRC Press, 2023. Cap. 20. E-book (458 p.). Disponível em: <https://www.routledge.com/What-AI-Can-Do-Strengths-and-Limitations-of-Artificial-Intelligence/Cebral-Loureda-Rincon-Flores-Sanchez-Ante/p/book/9781032396002>. Acesso em: 23 jul. 2023. p. 416.

<sup>82</sup> BE Right Back (temporada 2, ep. 1). Black Mirror. Direção: Owen Harris. Produção: Barney Reisz e Charlie Brooker. Reino Unido: Zeppotron; Endemol UK. 2013. Netflix (44 min.).

<sup>83</sup> SILVA, B. C.; VELIQ, F. Figuras pós-humanas e inteligência artificial: uma reflexão a partir de Black Mirror. **Ação Midiática**, Curitiba, n. 22, p. 243-265, 2021. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/acaomidiatica/article/view/73909>. Acesso em: 19 jul. 2023. p. 259.

subjetivas das pessoas, bem como por apenas simular o que é real e o que está vivo, mas não — de fato — ser.

O desfecho da trama acontece com o androide de Ash armazenado no sótão da casa de Martha, o que corrobora com a proposição de Ferrando<sup>84</sup> de que os robôs podem se tornar os novos “outros”, em uma noção dualista de humano/máquina. Na qual o primeiro detém o controle e o domínio ontológico, mesmo nos casos em que a segunda consiga reproduzir fielmente sua aparência e suas características. Cenário que levanta questões sobre os limites da permissibilidade nessa relação entre humanos e robôs, ou seja, se estes poderão sofrer discriminações e demais atos que violem os direitos e garantias construídas pelo homem.

Em uma pesquisa realizada no Departamento de Cibernética da Universidade de Reading, na Inglaterra, Ferrando<sup>85</sup> identificou que a maioria dos estudantes, em níveis acadêmicos diferentes, imaginam o gênero de ciborgues e androides como neutro ou masculino. Enquanto apenas uma mínima parcela o imagina como feminino. Desse modo, “[...] os resultados do questionário revelam a IA como um campo que está se desenvolvendo sob uma imaginação predominantemente masculina<sup>86</sup><sup>87</sup> e isso expande a problemática da discriminação. Posto que robôs podem não apenas ser considerados diferentes pela sua condição não humana, mas, também, podem sofrer preconceitos pelo que representam ou pelo que simulam. Inclusive, pela cor da pele de um robô humanoide e pela destinação de sua função — como androides sexuais com aparência de crianças<sup>88</sup>.

A histórica visão dualista característica da hegemonia europeísta tende a considerar a diferença como o “outro”, em uma dicotomia marcada pelo “nós/eles”. E, como a conexão entre humanos e robôs tem se intensificado nas últimas décadas em

<sup>84</sup> FERRANDO, F. **Philosophical posthumanism**. London; New York: Bloomsbury Academic, 2019. p. 60.

<sup>85</sup> FERRANDO, F. Is the post-human a post-woman? Cyborgs, robots, artificial intelligence and the futures of gender: a case study. **European Journal of Futures Research**, Berlin, v. 43, p. 1-17, 2014. Disponível em: <https://eujournalfuturesresearch.springeropen.com/articles/10.1007/s40309-014-0043-8>. Acesso em: 18 jul. 2023. p. 5-8.

<sup>86</sup> Traduziu-se, no original: “[...] the questionnaire results reveal AI as a field which is developing under a predominantly male imagination”.

<sup>87</sup> FERRANDO, F. Is the post-human a post-woman? Cyborgs, robots, artificial intelligence and the futures of gender: a case study. **European Journal of Futures Research**, Berlin, v. 43, p. 1-17, 2014. Disponível em: <https://eujournalfuturesresearch.springeropen.com/articles/10.1007/s40309-014-0043-8>. Acesso em: 18 jul. 2023. p. 5-8.

<sup>88</sup> O GLOBO. Robôs sexuais com aparência de crianças preocupam especialistas. **O Globo**, 2017. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/economia/robos-sexuais-com-aparencia-de-criancas-preocupam-especialistas-21555076>. Acesso em: 29 jul. 2023.

razão do desenvolvimento tecnológico da IA, consequentemente, torna-se necessário compreender ou, ao menos, conjecturar a posição das máquinas nessa relação. Se no futuro poderão ser vistas como iguais aos humanos, se ultrapassarão estes ou se performarão como o novo “outro”.

As hipóteses aventadas, no entanto, demonstram uma série de consequências deletérias, como a discriminação pelo viés algorítmico, assim como um possível efeito reverso, no qual o humano desenvolve preconceitos contra robôs pela sua condição ou pelo que estes representam ou simulam.

Nesse contexto, portanto, como aponta Ferrando<sup>89</sup>, o emprego dos conceitos do pós-humanismo (*posthumanism*) filosófico, principalmente em sua corrente pós-dualista, é crucial para o conduzir a humanidade em meio às novas tecnologias. A ressignificação que visa dar características plurais em um conceito amplo e aberto ao humano “[...] realoca o discurso em um paradigma simbótico, em vez de um paradigma dualista<sup>90</sup><sup>91</sup>. A partir disso, a diferença se torna, não um fator de exclusão ou discriminação, mas de soma evolutiva, com desenvolvimento interconectado que, como consequência, servirá de base para repensar o papel dos direitos humanos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa abordou o processo de desconstrução dos conceitos de humano a partir do movimento pós-humano, sobretudo pela via do pós-humanismo (*posthumanism*) filosófico e a crescente integração entre a humanidade e robôs. Os quais, principalmente em razão das incertezas sobre os limites dos avanços da IA, situam-se em um limbo identitário. Visto que historicamente, a espécie humana tem se considerado central, universal e única, a partir de noções de hegemonia europeísta e, com isso, compreendido identidades e papéis a partir de uma lógica dualista, baseada na visão do “eu” e do “outro”.

<sup>89</sup> FERRANDO, F. **Philosophical posthumanism**. London; New York: Bloomsbury Academic, 2019. p. 113.

<sup>90</sup> Traduziu-se, original: “[...] relocates the discourse within a symbiotic paradigm, rather than a dualistic one”.

<sup>91</sup> FERRANDO, F. **Philosophical posthumanism**. London; New York: Bloomsbury Academic, 2019. cit., p. 113.

No entanto, imaginar robôs em estado de igualdade, de superioridade ou como o diferente, o novo “outro”, implica o agravamento imediato dos direitos humanos. Especialmente por atos discriminatórios, tanto das máquinas em relação aos humanos, como no viés algorítmico, quanto em efeito reverso, em razão da condição dos robôs ou pelo que estes representam ou simulam.

Assim, realizadas as análises e o questionamento central, concluiu-se pela confirmação da hipótese na medida em que para se pensar — ou repensar — direitos humanos e a partir do contexto do pós-humano e de seus vínculos com as novas tecnologias, se faz necessário a aplicação do pós-dualismo. Posto que a referida corrente permite compreender a presença do dualismo no pensamento humano para superá-lo e, com isso, possibilitar a elaboração de paradigmas simbióticos, que compreendam a diferença como soma evolutiva de potencialização interconectada, ao invés de discriminar.

Por fim, apesar de a presente pesquisa ter abrangido pontos fundamentais sobre o pós-humano e novas tecnologias, como o campo da IA, cumpre frisar que o tema está longe de ser esgotado, tanto que existem limitações quantitativas e qualitativas nas abordagens. Desse modo, imprescindível que os tópicos aventados e outros de semelhante natureza sejam enfrentados com análises e estudos posteriores por pesquisadores da área, a fim de trazer contribuições para o avanço de ideias que proponham caminhos adequados para as relações entre humanos e robôs.

## REFERÊNCIAS FINAIS

AGUIRRE-CELIS, N.; MIIKKULAINEN, R. What AI can do for Neuroscience: understanding how the brain represents word meanings. In: CEBRAL-LOUREDA, M.; RINCÓN-FLORES, E. G.; SANCHEZ-ANTE, G. **What AI can do: strengths and limitations of artificial intelligence**. Boca Raton: CRC Press, 2023. Cap. 20. E-book (458 p.). Disponível em: <https://www.routledge.com/What-AI-Can-Do-Strengths-and-Limitations-of-Artificial-Intelligence/Cebral-Loureda-Rincon-Flores-Sanchez-Ante/p/book/9781032396002>. Acesso em: 23 jul. 2023.

ARNANZ, A. S. Creating non-discriminatory artificial intelligence systems: balancing the tensions between code granularity and the general nature of legal rules. **IDP - Revista d'Internet, Dret i Política**, Barcelona, n. 38, p. 1-12, 2023. Disponível em: <https://www.raco.cat/index.php/IDP>. Acesso em: 29 jul. 2023.

ASSEMBLEIA GERAL DAS NAÇÕES UNIDAS. Declaração Universal dos Direitos Humanos. **Assembleia Geral das Nações Unidas**, 1948. Disponível em: <http://www.ct.ufpb.br/lacesse/contents/documentos/legislacao-internacional/declaracao-universal-dos-direitos-humanos-1948.pdf/view>. Acesso em: 11 nov. 2023.

ATOMIC Heart. Chipre: Mundfish. 2023. 1 jogo eletrônico.

BE Right Back (temporada 2, ep. 1). Black Mirror. Direção: Owen Harris. Produção: Barney Reisz e Charlie Brooker. Reino Unido: Zeppotron; Endemol UK. 2013. *Netflix* (44 min.).

BON, A. et al. Decolonizing technology and society: a perspective from the Global South. In: WERTHNER, H., et al. **Perspectives on digital humanism**. Cham: Springer, 2022.

BRAIDOTTI, R. **The posthuman**. Cambridge; Malden: Polity Press, 2013.

BRANDON, M.; SHLYKOVA, N.; MORGENTALER, A. Curiosity and other attitudes towards sex robots: Results of an online survey. **Journal of Future Robot Life**, v. 3, n. 1, p. 3-16, 2022. Disponível em: <https://content.iospress.com/articles/journal-of-future-robot-life/frl200017>. Acesso em: 23 jul. 2023.

CEBRAL-LOUREDA, M. The neurocomputational becoming of intelligence: philosophical challenges. In: CEBRAL-LOUREDA, ; RINCÓN-FLORES, E. G.; SANCHEZ-ANTE, G. **What AI can do: strengths and limitations of artificial intelligence**. Boca Raton: CRC Press, 2023. *E-book* (458 p.). Disponível em: <https://www.routledge.com/What-AI-Can-Do-Strengths-and-Limitations-of-Artificial-Intelligence/Cebral-Loureda-Rincon-Flores-Sanchez-Ante/p/book/9781032396002>. Acesso em: 23 jul. 2023.

COECKELBERGH, M. **Ética na inteligência artificial**. São Paulo; Rio de Janeiro: Ubu Editora; Editora PUC-Rio, 2023. *E-book*.

EPSTEIN, Z. et al. Art and the science of generative AI: a deeper dive. **Science Perspectives**, Washington DC, p. 1-23, 2023. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2306.04141>. Acesso em: 23 jul. 2023.

FERRANDO, F. Posthumanism, transhumanism, antihumanism, metahumanism, and new materialisms: differences and relations. **Existenz**, v. 8, n. 2, p. 26-32, 2013. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/304333989\\_Posthumanism\\_Transhumanism\\_Antihumanism\\_Metahumanism\\_and\\_New\\_Materialisms\\_Differences\\_and\\_Relations](https://www.researchgate.net/publication/304333989_Posthumanism_Transhumanism_Antihumanism_Metahumanism_and_New_Materialisms_Differences_and_Relations). Acesso em: 19 jul. 2023.

FERRANDO, F. Is the post-human a post-woman? Cyborgs, robots, artificial intelligence and the futures of gender: a case study. **European Journal of Futures Research**, Berlin, v. 43, p. 1-17, 2014. Disponível em: <https://eujournalfuturesresearch.springeropen.com/articles/10.1007/s40309-014-0043-8>. Acesso em: 18 jul. 2023.

FERRANDO, F. The party of the Anthropocene: post-humanism, environmentalism and the post-anthropocentric paradigm shift. **Relations**, Milano, v. 4, n. 2, p. 59-173, 2016a. Disponível em: <https://www.ledonline.it/index.php/Relations/article/view/1073>. Acesso em: 22 jul. 2023.

FERRANDO, F. Humans have always been posthuman: a spiritual genealogy of posthumanism. In: BANERJI, D.; PARANJAPE, M. R. **Critical posthumanism and planetary futures**. New Delhi: Springer, 2016b. Cap. 15, p. 243-256.

FERRANDO, F. **Philosophical posthumanism**. London; New York: Bloomsbury Academic, 2019.

FERRANDO, F. Leveling the posthuman playing field. **Theology and Science**, Abingdon, p. 1-6, 2020. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14746700.2019.1710343>. Acesso em: 18 jul. 2023.

FORNASIER, M. D. O. **Democracia e tecnologias de informação e comunicação: mídias sociais, bots, blockchain e inteligência artificial na opinião pública e na decisão política**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020.

GALILEU. Arábia Saudita torna-se primeiro país a conceder cidadania para um robô. **Galileu**, 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: 23 jul. 2023.

GRAY, K. et al. The psychology of robots and artificial intelligence. In: GILBERT, D. T.; LINDZEY, G.; FISKE, S. T. **The Handbook of Social Psychology**. 6<sup>a</sup>. ed. Cambridge : Situational Press, 2023.

HAUG, C. J.; DRAZEN, J. M. Artificial intelligence and machine learning in clinical medicine. **The New England Journal of Medicine**, Waltham, p. 1201-1208, 2023. Disponível em: [https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMra2302038#article\\_citing\\_articles](https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMra2302038#article_citing_articles). Acesso em: 08 jul. 2023.

LARSEN, M. Toward a dataist future: tracing Scandinavian posthumanism in real humans. **AI & Society**, London, n. 38, p. 349-361, 2021. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00146-021-01296-9>. Acesso em: 25 jul. 2023.

MAIA, J. J. M. Humano, pós-humano e transumano: fronteiras dúbias e indefinidas num mundo desigual. **Revista de História das Ideias**, Coimbra, v. 35, n. 2, p. 47-70, 2017. Disponível em: [https://impactum-journals.uc.pt/rhi/article/view/2183-8925\\_35\\_3](https://impactum-journals.uc.pt/rhi/article/view/2183-8925_35_3). Acesso em: 22 jul. 2023.

MALDONADO-TORRES, N. Analítica da colonialidade e da decolonialidade: algumas dimensões básicas. In: BERNARDINO-COSTA, J.; MALDONADO-TORRES, N.; GROSFOGUEL, R. **Decolonialidade e pensamento afrodiáspórico**. 2<sup>a</sup>. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2020.

O GLOBO. Robôs sexuais com aparência de crianças preocupam especialistas. **O Globo**, 2017. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/economia/robos-sexuais-com-aparencia-de-criancas-preocupam-especialistas-21555076>. Acesso em: 29 jul. 2023.

RODOTÀ, S. Pós-humano. **Revista Brasileira de Direito Civil**, Belo Horizonte, v. 27, p. 113-144, 2021. Disponível em: [http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao\\_e\\_divulgacao/doc\\_biblioteca/bibli\\_servicos\\_produtos/bibli\\_informativo/2021\\_Periodicos/Rev-Bras-Dir-Civil\\_v.27\\_n.1.pdf](http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/bibli_informativo/2021_Periodicos/Rev-Bras-Dir-Civil_v.27_n.1.pdf). Acesso em: 22 jul. 2023.

SAMUEL, S. Robot priests can bless you, advise you, and even perform your funeral. **Vox**, 2020. Disponível em: <https://www.vox.com/future-perfect/2019/9/9/20851753/ai-religion-robot-priest-mindar-buddhism-christianity>. Acesso em: 23 jul. 2023.

SANTOS, A. **Tecnonatureza, transumanismo e pós-humanidade**: o direito na hiperaceleração biotecnológica. Salvador: JusPodivm, 2020.

SILVA, B. C.; VELIQ, F. Figuras pós-humanas e inteligência artificial: uma reflexão a partir de Black Mirror. **Ação Midiática**, Curitiba, n. 22, p. 243-265, 2021. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/acaomidiatica/article/view/73909>. Acesso em: 19 jul. 2023.

SIMONI, M. L. B. **A criação de Adão**. 1511.

TUFFLEY, D. Human Intelligence + Artificial Intelligence = Human Potential. **Griffith Journal of Law & Human Dignity - Law and Human Dignity in the Technological Era**, Gold Coast, p. 1-20, 2019.

UNIÃO EUROPEIA. Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia. **Jornal Oficial das Comunidades Europeias**, 2000. Disponível em: [https://www.europarl.europa.eu/charter/pdf/text\\_pt.pdf](https://www.europarl.europa.eu/charter/pdf/text_pt.pdf). Acesso em: 29 jul. 2023.

VINCI, L. **Homem Vitruviano**. 1490.