TECNOCIÊNCIA

III

CADERNOS-PET FILOSOFIA
V. 26 N.3
2025

Cadernos PET Filosofia. 2025, v. 26, n. 3

Edição

T E C N O C I Ê N C I A
III

Cadernos PET Filosofia.
2025, v. 26, n. 3.
ISSN 1517-5529.
Curitiba, PR, Brasil.
PP.001-336

Linha editorial

O PET-Filosofia da UFPR, por meio de sua Comissão Editorial, edita e publica anualmente as pesquisas desenvolvidas por estudantes de graduação e pós-graduação, tanto de Filosofia, como de outras áreas das Ciências Humanas, segundo temas específicos e gerais relacionados à Filosofia.

Publicada pela primeira vez em 1999, a revista está disponível na íntegra pela biblioteca de periódicos da UFPR desde 2015. É uma publicação acadêmica avaliada pelo sistema Qualis, da CAPES.

Publicação de

Universidade Federal do Paraná
Setor de Ciências Humanas
Departamento de Filosofia
PET de Filosofia
Rua Dr. Faivre, 405 – 7º andar – Ed. D. Pedro II
Curitiba, PR 80060-140

petdefilosofiaufpr.wordpress.com
revistas.ufpr.br/petfilo
pet.filosofia@ufpr.br

Licença CC BY-NC 4.0

Conselho editorial

André de Macedo Duarte (UFPR, Brasil)
Antonio Edmilson Paschoal (UFPR, Brasil)
Bernardo Lins Brandão (UFMG, Brasil)
Cassiana Lopes Stephan (EDD-FE/UFRJ, Brasil)
Cristina Foroni Consani (UFPR, Brasil)
Débora de Sá Ribeiro Aymoré (NECTEC/UFPR, Brasil)
Eduardo Salles de Oliveira Barra (UFPR, Brasil)
Gianfranco Ferraro (IFILNOVA, Portugal)
Hernandez Vivan Eichenberger (IFC, Brasil)
Jean-Hugues Barthélémy (Paris-Nanterre, França)
João Paulo Simões Vilas Boas (UFABC, Brasil)
Joel Thiago Klein (UFPR, Brasil)
Leandro Neves Cardim (UFPR, Brasil)
Luan Corrêa da Silva (UFSC, Brasil)
Marco Antonio Valentim (UFPR, Brasil)
Maria Adriana Camargo Cappello (UFPR, Brasil)
Maria Isabel Limongi (UFPR, Brasil)
Marta Faustino (IFILNOVA, Portugal)
Paulo Vieira Neto (UFPR, Brasil)
Polyana Tidre (UFPR, Brasil)
Thiago Fortes Ribas (UFRJ, Brasil)
Vinícius Berlendis de Figueiredo (UFPR, Brasil): *In memoriam*

Indexado por

Grupo PET

Allisson Morona de Faveri, Gabriel Oliveira Ribas Neiva, Gabrielly Cristina Spacki, João Fabrício Wojciechosky, Julia Gabriela Nery, Leandro Pacheco de Aguiar, Leonardo Augusto de Souza Veiga, Luis Antônio Bytner, Maria Claudia Sawasaki, Maria Eduarda dos Santos, Maria Gabrielly de Almeida Pereira, [Profa. Dra.] Maria Isabel de Magalhães Papaterra Limongi, Miguel Amaral Reichdal, Pedro Henrique Oliveira, Roberta Rizzo Dittrich Viera, [Prof. Dr.] Ronei Clécio Mocellin, Teresa Camilo Fonseca, Yan Gomes Alves.

Editores

Allisson Morona de Faveri, Gabriel Oliveira Ribas Neiva, Leandro Pacheco de Aguiar, Leonardo Augusto de Souza Veiga, Luis Antônio Bytner, Pedro Henrique Oliveira, Roberta Rizzo Dittrich Vieira, Teresa Camilo Fonseca.

Imagem capa

Produção da capa: produzida pelo corpo editorial da Cadernos PET. Imagens disponíveis em: https://www.rawpixel.com/search/godzilla?page=1&path=1522&sort=curated (uso educativo, sem fins lucrativos).

S U M Á R I O

E D I T O R I A L [10-12]

A P R E S E N T A Ç Ã O [15-29]

Traduções

O Trabalho da Percepção [30-45]
Lev Manovich

*[*Tradução: *Rodrigo Zagonel Mickus]*

A Inteligência Artificial à Luz das Ficções Científicas [46-67]
(Simondon, Lem, Escarpit, Fisher e o Multiversalismo)
Vincent Bontems

*[*Tradução: Pedro Mateo Bàez Kritski*]*

Artigos

Tecnociência

Ciborgues e Organorgs: [68-82]
uma análise imperfeita do Manifesto Ciborgue, de Donna Haraway
Débora Aymoré

A moralidade das apostas e o problema atual das "bets" [83-106]
sob uma visão filosófica nietzschiana
José Ricardo Mariussi
Vanderlei Mariussi

Considerações sobre os discursos filosófico e científico [107-119]
Segundo Merleau-Ponty
Christopher Jonathan Moro

Distanásia no contexto biotecnológico: uma análise dos [120-133]
princípios bioéticos no prolongamento da vida em pacientes terminais
Rafael Mitzakoff
Matheus Almeida Ribeiro Giordano
Stefany Fernandes de Campos

Novos Materialismos e a Retomada Feminista de Corpos, [134-169]
Tecnociências e Materialidades
Matheus Henrique da Mota Ferreira

Regulamentação da inteligência artificial no Brasil: IA como sujeito de direito? [170-192]
Bianca Martins de Andrade
Ana Tavares
Vitória Menequim

Se dois corpos não ocupam o mesmo lugar no espaço: inteligência artificial e tecno-extermínio [193-210]
Gabriel Henrique Stefanski

Além do fim do mundo [211-231]
Ernesto Stedile Neto

Ficção Científica

O dualismo corpo e mente no mangá "The Ghost in the Shell" [232-259]
Cindi Lúcia Brito da Silva

O Homem do Castelo Alto: objeto e pensamento a partir de Simondon [260-285]
Pedro Mateo Bàez Kritski

Ficção Científica e Singularidade Tecnológica: caminhos filosóficos entre o orgânico e o artificial [286-303]
Bianca Martins de Andrade
Ana Tavares
Vitória Menequim

Ex machina e a filosofia: a não ficção dos horizontes da inteligência artificial [304-325]
Leonardo Silveira Maika
Leonardo Moreira Gomes

Resenhas

REGIS, Fátima. Nós, Ciborgues: tecnologia da informação e subjetividade humano-máquina. Curitiba: PUC-Press. 2025. [326-336]
Leonardo Moreira Gomes

E D I T O R I A L

A edição **Tecnociência III – Corpo e matéria: indivíduos, materialidades e virtualidades**, inspirada pelo livro *Reinventando a Natureza: Símios, ciborgues e mulheres,* da filósofa americana Donna Haraway, publicado no Brasil em 2023 pela editora WMF Martins Fontes, propõe uma reflexão situada sobre as novas configurações dos seres orgânicos e inorgânicos na sociedade contemporânea.

Ao tensionar os diversos sistemas de pensamento que justificam, a partir da linguagem científica, os sistemas de opressão vigentes, Haraway tece uma crítica afiada às metodologias científicas difundidas nos centros de pesquisa modernos. Longe de recair em relativismos individualistas, a filósofa reencontra a objetividade na subjetividade dos corpos que ocupam espaços e tempos específicos. Nada é fechado e tudo está em jogo. Os conceitos, os métodos e os resultados adquirem novos usos e funções, próprias de sua natureza contingente, cabendo ao pesquisador posicionar-se de maneira interessada.

A edição abre com o artigo *Ciborgues e Organorgs: uma análise imperfeita do Manifesto Ciborgue, de Donna Haraway*, de Débora Aymoré, no qual sintetiza algumas das discussões desenvolvidas no Grupo de Estudos do Organismo e do Orgânico e apresenta uma análise original de um dos ensaios mais populares de Haraway: "O Manifesto Ciborgue" (1985). Na sessão *Tecnociência*, a discussão de nossos autores gira em torno das novas tecnologias como a Inteligência Artificial e as "Bets". É o caso dos artigos: *A moralidade das apostas e o problema atual das "bets" sob uma visão filosófica nietzschiana,* de José Ricardo Mariussi e Vanderlei Mariussi; do artigo de Bianca Martins de Andrade, Ana Tavares e Vitória Menequim, *Regulamentação da inteligência artificial no brasil: IA como sujeito de direito?*; *Se dois corpos não ocupam o mesmo lugar no espaço: inteligência artificial e tecno-extermínio*, de Gabriel Henrique Stefanski; e *Além do Fim do Mundo*, de Ernesto Stedile Neto.

Essas “inovações tecnológicas” reproduzem as dinâmicas de opressão de classe, raça e gênero de forma mais rápida, mais totalizante, mais otimizada. Elas não afetam apenas o mundo virtual, mas nossas próprias subjetividades e as materialidades dos nossos espaços. Os textos supracitados nos ajudam a compreender como os diferentes aspectos de nossas realidades são atravessados por essas mudanças, cuja regulamentação está na mão de uns poucos endinheirados.

No artigo *Distanásia no contexto biotecnológico: uma análise dos princípios bioéticos no prolongamento da vida em pacientes terminais*, de Rafael Mitzakoff, Matheus Almeida Ribeiro Giordano e Stefany Fernandes de Campos nos deparamos com o domínio das técnicas biotecnológicas no momento mais sensível e, teoricamente, sagrado, de nossas vidas: a morte. Christopher Jonathan Moro, em seu artigo *Considerações sobre os discursos filosófico e científico Segundo Merleau-Ponty* nos convida a refletir, a partir de uma abordagem fenomenológica merleau-pontiana, sobre o impacto da linguagem em nossa interação com o espaço.

Por fim, em *Novos Materialismos e a Retomada Feminista de Corpos, Tecnociências e Materialidades*, de Matheus Henrique da Mota Ferreira, o autor chama atenção às especificidades das interações entre a tecnociência e o gênero, especialmente no que diz respeito aos impactos dessas novas maneiras de existir na autocompreensão dos indivíduos e grupos.

Na seção *Ficção Científica*, publicamos quatro artigos. Compreendemos a ficção científica como uma produtora de realidades, que se propõem a pensar formas de existência possíveis, assim como redimensionar nossas realidades. Nesta edição, entramos em contato com alguns clássicos do gênero, como o livro *O Homem do Castelo Alto*, de Philip K. Dick, e o mangá, *The Ghost in the Shell*. Assim como os artigos: *Ficção Científica e Singularidade Tecnológica: caminhos filosóficos entre o orgânico e o artificial* e *Ex-machina e a filosofia: a não ficção dos horizontes da inteligência artificial,* que suscitam a discussão a respeito da relação tênue entre ficção e realidade.

Contamos, ainda, com uma resenha de Leonardo Moreira Gomes, do livro de Fátima Régis, *Nós, Ciborgues: tecnologia da informação e subjetividade humano-máquina*,

publicado pela PUC-Press em 2025. Além de duas traduções: a primeira do artista americano, Lev Manovich, *O Trabalho da Percepção*, originalmente publicado em outubro de 2010 na página eletrônica pessoal de Lev Manovich (http://manovich.net); a segunda do trabalho de Vincent Bontems, *A Inteligência Artificial à Luz das Ficções Científicas (Simondon, Lem, Escarpit, Fisher e o Multiversalismo)*, realizada por Pedro Mateo Bàez Kritski.

O novo volume, desenvolvido conjuntamente entre a revista Cadernos PET-Filosofia da Universidade Federal do Paraná e do NECTEC – Núcleo de Estudos da Cultura Técnica e Científica, sediado na mesma instituição. Trata-se de uma contínua parceira, intensificada no ano de 2020, que resultou em dois outros números dedicados às Tecnociências: **Tecnociência I – Tecnociência e o diálogo entre natureza, técnica e sociedade** (disponível em: https://revistas.ufpr.br/petfilo/issue/view/3286) e **Tecnociência II – Tecnociência entre organismos e máquinas** (disponível em: https://revistas.ufpr.br/petfilo/issue/view/3335). Registra-se que, dada a qualidade dos textos e das pesquisas desenvolvidas, permanece o desejo intenso de que está parceria continue produzindo resultados igualmente exitosos.

*** * ***

Curitiba, Paraná, 07 de novembro de 2025.

Roberta Rizzo Dittrich Vieira,
PET de Filosofia UFPR

A P R E S E N T A Ç Ã O

É possível pensar sobre as relações entre ciência, tecnologia e sociedade sem as tecnociências?

Débora Aymoré

NECTEC, *Universidade Federal do Paraná (UFPR)*
https://orcid.org/0000-0003-1384-6681
deboraaymore@gmail.com

Há um limite entre as tecnociências (nanotecnologias, biotecnologias, ciências da informação e ciências cognitivas), no indivíduo ou nas sociedades, sendo tal limite poroso, e, ao mesmo tempo, lugar de resistência e vaso comunicante, que irriga e vivifica as partes do organismo. Como todo limite, essa borda é percebida quando se antepõe outros como diferentes de si mesmo: seja o humano ante a natureza, seja o organismo ante a máquina. Ora limitando, ora expandido os horizontes de possibilidade, as realizações tecnocientíficas parecem criar um percurso que identifica a centralidade do controle da natureza. No entanto, nada parece estar plenamente sob controle, especialmente os artefatos oriundos da manipulação da matéria viva.

Como um trem em alta velocidade, cujo maquinista dormita na direção devido ao movimento rítmico e bem ajustado de suas engrenagens, as tecnociências estruturam a sociedade como outrora o fez a linguagem, azeitando as partes da interação social: mesmo expressando ideias abstratas e imateriais, as palavras reverberam nos corpos e nas mentes dos passageiros do trem: tanto naqueles que as recitam, quanto nos que as escutam. A interação entre o imaterial da linguagem e o material da experiência vivida estão presentes nas relações de sentido estabelecidas entre as tecnociências operatórias e as humanidades simbólicas. Assim, a toda imaterialidade parece corresponder alguma manifestação material, que, direta ou indiretamente, incorpora valores, conceitos e ideias, e que estruturam certos hábitos sociais. Porém, nenhuma incorporação é completa, pois enquanto houver vida, haverá dinamismo, mudança, transformação.

A espontaneidade e a criatividade dos viventes surpreendem as reduções estruturadas pelas tecnociências, como na corrida de obstáculos em que os corpos com seus músculos treinados querem superá-los ou no circuito integrado, no qual as mentes conectadas parecem se fundir. Tanto no caso da corrida, quanto no caso das interações virtuais, os caminhos parecem pré-definidos: tudo o que os indivíduos e as descargas elétricas fazem é percorrê-los, como no movimento da locomotiva, sem que, enquanto usuários, se possa alterar sua engenharia ou programação.

O volume **Tecnociência III – Corpo e matéria: indivíduos, materialidades e virtualidades** da revista Cadernos PET-Filosofia/ UFPR manteve relação temática com os volumes anteriores: **Tecnociência I – Tecnociência e o diálogo entre natureza, técnica e sociedade** (disponível em: https://revistas.ufpr.br/petfilo/issue/view/3286) investigou a tecnociência como fenômeno social inspirado na *Big Science* e caracterizando a matéria a partir do *little bang* – bits, átomos, neurônios, genes (cf. BENSAUDE-VINCENT, 2009) e **Tecnociência II – Tecnociência entre organismos e máquinas** (disponível em: https://revistas.ufpr.br/petfilo/issue/view/3335) destacou a hibridização entre máquinas e organismos. As constantes identificadas nos volumes publicados foram:

a questão das tecnociências em suas interações complexas com a sociedade e a aplicação do método da epistemologia histórica.

A partir do livro *Immunitas* (2002), de Roberto Esposito, as ideias de corporificação e incorporação inspiraram o tema do número **Tecnociência III**. Abstraindo do contexto de sua elaboração, a corporeidade se apresenta na experiência individual, em que a matéria orgânica e os estados psíquicos conformam seres humanos, ora os diferenciando ora os aproximando dos não-humanos, em que o material e o imaterial se intersectam. De modo semelhante, porém em escala coletiva e temporalmente expandida, a incorporação supõe valores, conceitos e ideias para além do limite de tempo de vida dos indivíduos, estruturando instituições e obras.

A virtualidade se coloca como forma de perda do espaço comum, que, conforme a obra *Communitas* (ESPOSITO, 1998), realiza-se ao desafiar a categoria de realidade. Se o real é aquilo que se pode perceber por intermédio dos sentidos corporais (tato, paladar, olfato, visão, audição), o virtual percebe-se pela audição e visão mesmo com sons e imagens criados eletronicamente, embora o meio técnico que permite a transmissão de informações ressalte apenas dois sentidos. Segundo Zygmunt Bauman e David Lyon (2013), vivemos em um mundo tecnicamente informado em que emerge a sociedade da vigilância, e, para Byung-Chul Han (2015), o excesso de luz própria das tecnologias embota a imaginação, pois tal habilidade depende da opacidade dos objetos e das coisas.

Procurando analisar o corpo individual e social, cuja materialidade está estruturada pelas tecnociências, e o imaterial, que nas tecnociências se expressa na impossibilidade de interação direta com a escala micro (*bits*, átomos, neurônios e genes), senão indiretamente por meio de instrumentos, retornamos à caracterização de Gilbert Hottois (1946-2019) sobre a tecnociência, passamos para a explicitação das relações que reconhecemos como relevantes ao longo destes anos entre as tecnociências e a sociedade, e, finalmente, apresentamos o volume **Tecnociência**

III, que antecipa a importância de desenvolvermos *respons-habilidade,* ao fiarmos a cada volume da revista figuras de barbante (cf. HARAWAY, 2023b).

I. O silêncio ontológico, o tempo acelerado e a opacidade das tecnociências

É impossível pensar a ciência contemporânea sem os entrecruzamentos com a técnica. Refletir sobre o conceito de tecnociência nos permite elaborar o arcabouço teórico necessário para expressar as atividades científicas, bem como refletir sobre as relações de reforço mútuo que mantém com a sociedade, no encontro necessário entre epistemologia e ética. Embora Gilbert Hottois (cf. 1984/2018, p. 69-70) considere que a filosofia anglo-saxã da primeira metade do século XX tenha se concentrado na linguagem sob os auspícios da *linguistic turn*, com a física se ocupando da realidade e a filosofia se especializando na linguagem técnica própria de cada da ciência. Nesta abordagem, a filosofia se torna técnica, no sentido de que ela é operativa, produtiva e progressiva, aproximando a lógica das ciências da linguagem e das técnicas de comunicação. Segundo Hottois,

> O físico sabe *como transmutar* a matéria, operar a fissão etc., mas a questão da *natureza* da matéria ou da energia não é mais relevante. E quando ela é ainda abusivamente posta, ensaia uma resposta que confirma o operacionalismo: a matéria, ou seja, "algo", que é "operável", "operatório"; este "algo" que reage desta e desta forma mensurável quando nós a tecnicamente provocamos (HOTTOIS, 1984/2018, p. 72, *tradução nossa*).

Na escala macroscópica, o encontro com as "coisas em si mesmas" na investigação da matéria confere identidade e sentido *logoteórico,* o que modula as fronteiras aparentemente fixas entre o natural e o cultural, mas permitindo distinguir o que é propriamente humano, na medida em que estabelece relação entre a linguagem e o universo. Ao contrário, nas tecnociências a escala microscópica é a mais relevante:

> Atualmente, a tecnociência nos entrega uma imagem segundo a qual o universo macroscópico onde nós existimos resulta dos efeitos de superfície extremamente complexos de processos e de construções microfísicas (quânticas, atômicas, moleculares) que ela – a tecnociência – encontra. Mas esses encontros, porque eles são integramente operatórios, não nos permitem, justamente, falar de um mundo microfísico de um real que será mais fundamental que os fenômenos em que nós ficamos (e que será, doravante, o das aparências) (HOTTOIS, 1984/2018, p. 73, *tradução nossa*).

O silêncio ontológico se expressa na ênfase operatória e, simultaneamente, decorre dela, pois o operatório não é linguístico e nem teórico, está centrado no *fazer* e não no *saber*. Assim, conforme Hottois "[...] a realidade universal da técnica que destruiu a casa simbólica do homem e, ao mesmo tempo, o privilégio do filósofo, soberano deposto dessa casa" (1984/2018, p. 77, *tradução nossa*). A própria técnica retira o foco da preocupação simbólica, pois, segundo Hottois, "[...] essa ação do simbólico resta exterior à técnica que é o mesmo em todos os lugares, independentemente da ideologia circundante" (1984/2018, p.78, *tradução nossa*). Considerando o tempo, a tecnociência se expressa na "aceleração em direção ao futuro" (HOTTOIS, 1984/2018, p. 85, *tradução nossa*), sendo que a ciência e a técnica mantêm o futuro como um campo de possibilidades, nem todas previsíveis. Por isso, em relação ao futuro há imprevisibilidade, opacidade e abertura.

Na obra *Le signe et la technique*: *la philosophie à l'épreuve de la technique* (1984/2018), de Gilbert Hottois, *tecno-science* é inicialmente caracterizada a partir da ciência *logoteórica*, que desenvolve conhecimento contemplativo baseado em teorias e representações lógico-matemáticas das leis da natureza. A técnica aparece, então, em ordem inferior à ciência, como aplicação do conhecimento científico. Há hierarquia no par conceitual formado por ciência e técnica, bem como a linearidade expressa pela relação de continuidade: ciência, então técnica.

No entanto, há diferença fundamental entre a técnica antiga e a contemporânea, como se observa nos objetos técnicos, tal como os computadores e os artefatos derivados dos protocolos de manipulações genéticas, de maneira que

as técnicas parecem ocupar função central na contemporaneidade. Assim, a "tecnociência" é caracterizada pela pesquisa científica em que a técnica constitui o meio (*tecnocosmo*) e se torna motor principal da ciência, formando com ela ligação intrínseca. Trata-se de identificar o que se pode fazer ou fabricar, fazendo com que as tecnociências sejam operacionais.

Com suas caracterizações epistemológicas amplas, seu embasamento histórico e suas representações conceituais, a Filosofia analisa as tecnociências e suas repercussões sociais. O intuito é compreender como alcançamos esta equiparação entre as atividades científicas e técnicas, e como a sociedade está sendo reestruturada a partir das nanotecnologias, biotecnologias, ciências da informação e ciências cognitivas, cujos esforços são impulsionados pelos projetos de convergência.

II. As tecnociências e a sociedade

Tal como caracterizado por Hottois, as tecnociências apresentam caráter operativo e, devido a isto, a articulação *logoteórica* deixa de ser o principal empreendimento das ciências e mesmo da filosofia. No entanto, considerando que Hottois desejasse expressar com o termo "tecnociência" também certo tipo de sociedade em que o *fazer* se torna mais relevante que o *saber*, podemos admitir que a palavra encapsula fenômenos (científicos, sociais, técnicos), expressando-os, estabilizando-os e estruturando-os por meio de um modelo explicativo. Deste modo, mais do que uma questão de ênfase, a aproximação entre o modelo teórico e o fenômeno representado pelas tecnociências é, a um só tempo, descritivo e prospectivo, pois explicita e incentiva a repetição reiterada, embora nem sempre refletida, de certos hábitos sociais.

Considerando que termo "tecnociência" não designa natureza ou essência de processos historicamente construídos, mantêm-se a abertura e a opacidade em relação ao futuro. Enquanto representativo de certo conjunto de hábitos sociais e de

valores, as tecnociências podem ser representadas a partir de conjunto de pressupostos, tais como os que veremos a seguir:

1) As ciências protagonizam o discurso de autoridade sobre o que existe no mundo e sobre os fenômenos que o compõe. No entanto, a filosofia se expressa como metalinguagem, na medida em que aborda a ciência, a técnica, bem como as interações destas com contextos sociais situados;
2) Embora possamos considerar diferentes métodos que estruturam as pesquisas científicas (indutivo, dedutivo, hipotético-dedutivo, experimental etc.), considera-se parte da atividade científica a aproximação entre a teoria e as hipóteses, bem como da realidade compartilhada por seres humanos, o que potencializa o uso da criatividade do discurso científico, que passa a tangenciar outros discursos, como os da arte, literatura e metafísica. Porém, juntamente com os objetivos operativos das tecnociências, a interpretação literal e a atribuição de autoridade, trata-se de observar as consequências sociais das práticas, considerando de modo preventivo os possíveis desdobramentos das aplicações técnicas;
3) A técnica intervém na matéria, alterando, conduzindo, buscando controlar processos, ao direcionar a produção e reprodução da vida. Considera-se a centralidade do aspecto relacional na matéria viva nas caracterizações da autopoiese e da simpoiese, e, consequentemente, as relações entre os seres vivos. Assim, nem toda ciência (*logoteórica*) informa a técnica, pois as tecnociências transgridem a imagem tradicional que visualizava a linearidade entre ciência e técnica, em cujo topo da hierarquia mantinham-se as ciências naturais;
4) Enquanto fenômeno histórico-cultural, a tecnociência emerge no século XX, com o considerável aumento da capacidade humana em alterar a realidade compartilhada com uso de instrumentos. Quanto à estabilização dos artefatos oriundos das aplicações técnicas, ela manteve relação com

investimento de recursos financeiros e humanos, uma vez que o *Projeto Manhattan* estabeleceu um modelo para as demais ciências e técnicas, do final da Segunda Guerra Mundial em diante;

5) A *Big Science*, como se convencionou denominar aquele modelo advindo de solo americano, apresenta-se segundo outros "Big" programas, entre eles, *Big Pharma*, *Big Data*, *Big Farm*, que concentram o provimento de saúde, comunicação e alimentação, sem que os indivíduos e as sociedades estruturadas a partir das tecnociências possam retirar-se deste modelo, como uma espécie de auto-exclusão da tecnificação. De fato, parece não haver limite para a expansão dos horizontes operativos das tecnociências, uma vez que, como anteviu Vannevar Bush (1945), a ciência se tornou uma atividade com fronteiras sem fim;
6) Contrariando as expectativas de exploração sem limites, a matéria viva mostra seus limites pelo esgotamento oriundo da exploração na escala macro, que é aquela com a qual os viventes humanos e não humanos (animais, fungos, plantas) coexistem. Na escala micro, os *bits*, átomos, neurônios e genes projetam suas promessas para realização da convergência, na medida em que as tecnociências seriam potencialmente capazes de ampliar as relações comunicativas entre seres humanos, de construir a matéria a partir de seus tijolos fundamentais, de ampliar a inteligência humana (sem que saibamos ainda o que é inteligência), bem como de mapear, coletar, armazenar e alterar o material genético, ao utilizar a biotecnologia como instrumento para retardar ou mesmo reverter o envelhecimento e ampliar a expectativa de anos vividos, modificar as sementes para potencializar a produtividade ou aumentar a resistência às pragas, entre outros objetivos operativos;
7) Assim, a ciência e a técnica se fundem no amálgama das tecnociências, provocando uma redução, seja por meio da fragmentação da matéria viva ou da abordagem operacional, que se desconecta da representação

> exclusivamente por meio da linguagem. Além disso, a invisibilização dos corpos explorados, cujo trabalho produtivo e reprodutivo constituem a sustentação da vida, no duplo jogo da valorização e desvalorização: cria-se mais abundância estrutural e material, e, consequentemente, são estabelecidos objetivos que desbordam da sobrevivência para os usuários das tecnologias, que se tornam cada vez mais consumidores.

Há que se resguardar a importância de refletir, como no recolhimento necessário para recuperação da saúde física e mental. A aceleração produtiva e reprodutiva da vida, provocada pelas tecnologias e seu projeto operatório, tem como paradoxo a insatisfação. Mesmo que o discurso do mercado sugira a escolha, a efetiva aquisição de bens de consumo se restringe aos financeiramente capazes, no contexto em que mesmo os bens necessários à sobrevivência são transformados em mercadorias. A expropriação, carência e exclusividade no atendimento das necessidades evidenciam a possibilidade de realização do lucro da minoria mediante à exploração do trabalho da maioria.

III. Deixando algumas questões em aberto sobre a *naturocultura*

É impossível pensar a ciência contemporânea sem seus entrecruzamentos com a técnica. Porém, é possível pensar as tecnociências no horizonte da experiência de coexistência. Disto a relevância da reflexão de Donna Haraway (1991/2023a) sobre o conceito de "naturocultura", haja vista várias fronteiras modernas que foram borradas ou, ao menos, expandidas: para utilizarmos a expressão de Vannevar Bush (1945) considerando a caracterização que originou o modelo de desenvolvimento a partir do final da Segunda Guerra Mundial no relatório *Science: the endless frontier*; a caracterização de Bernadette Bensaude-Vincent (2009) das *vertigens da tecnociência*, ou ainda na emergência de outro modo de produzir conhecimento mantendo a interação entre o naturalmente dado e o artificialmente construído, tal como Thierry

Hoquet (2011/2019) afirma sobre a necessidade de constituição da *Filosofia ciborgue*, considerando a hibridização entre *pensar-com*: organismos e máquinas, humanos e não humanos. Pois, mesmo quando atravessados pela redução da vida em suas partes, por máquinas que aceleram a produção e a degradação ambiental, ou diante dos ambientes destruídos, resistimos enquanto organismos.

Ao refletirmos sobre as tecnociências, observamos o mundo em que vivemos considerando a epistemologia, história e sociologia da ciência e da tecnologia, mantendo a sobrevivência humana e não humana no foco de análise. Como nos volumes anteriores do Cadernos PET-Filosofia/UFPR, o volume **Tecnociência III – Corpo e matéria: indivíduos, materialidades e virtualidades** não pretende esgotar todos os aspectos das tecnociências. Oferecemos apenas um quadro das pesquisas em andamento.

O volume **Tecnociência III** é composto de duas traduções, doze artigos e uma resenha, e está dividido em duas seções de artigos: a primeira seção, que trata das contribuições sobre as tecnociências e, a segunda, dedicada à ficção científica. Mesmo que esta divisão em seções não estivesse prevista na chamada de textos para este volume, as contribuições recebidas permitem tal estrutura editorial. Ademais, a aproximação entre ficção e realidade está presente nas reflexões de Haraway e Hoquet. E, mesmo tornando-se tênues, as tecnologias de informação e de comunicação influenciam a produção de conhecimento sobre o mundo e nós mesmos, no influxo incessante de informações.

Sobre a capa do volume **Tecnociência III**, alguns comentários: *Godzilla* (fusão dos termos transliterados *gorira* e *kujira*, significando, respectivamente, gorila e baleia) representa a reunião de forças naturais de tamanho considerável e potência imprevisível. O personagem da ficção criado, em 1954, pela *Toho Film Company* a partir da criatividade do produtor Tomoyuki Tanaka, do diretor Ishiro Honda e dos efeitos de Eiji Tsuburaya, apresenta como enredo um monstro marinho de 50 metros, que lança raios de calor sobre a Tokio, surgindo a partir de testes nucleares realizados no Oceano Pacífico, na costa do Japão nesta ficção (Disponível em:

https://godzilla.com/blogs/monsterpedia/godzilla-1954-1976). Com o total de 32 filmes realizados, este ícone da *cultura pop* que ganhou repercussão internacional nos faz pensar sobre possíveis consequências ecológicas e sociais da associação entre as ambições do poder sobre a natureza, nesta intrusão monstruosa e perigosa, que expande e reelabora a estrutura narrativa do *Frankenstein*, de Mary Shelley (1818), ganhando proporções mais amplas e imprevisíveis.

Apresentamos a seguir as contribuições publicadas no volume **Tecnociência III – Corpo e matéria: indivíduos, materialidades e virtualidades**:

Traduções

Trabalho da percepção, de Lev Manovich (1995), traduzido por Rodrigo Zagonel Mikus, aborda Walter Benjamin a partir da centralidade da visão no trabalho e no lazer, e na interação entre o ser humano e a máquina nos jogos eletrônicos, passando para a análise da redução do corpo do trabalhador à máquina pelo taylorismo e finalizando com a reflexão sobre engenharia humana;

A Inteligência Artificial à Luz das Ficções Científicas (conferência ministrada em 2024), traduzido por Pedro Mateo Bàez Kritski, realiza uma leitura simondoniana, a partir da individuação de uma rede neural e de imagens geradas nesta operação. Vincent Bontems propõe o multiversalismo como modo de filosofar capaz de realizar a conexão entre ciência e ficção.

Artigos

- Seção ***Tecnociência***:

Ciborgues e Organorgs: uma análise imperfeita do Manifesto Ciborgue de Donna Haraway, por Débora Aymoré, analisa "Um manifesto ciborgue: ciência, tecnologia e feminismo socialista no final do século XX" (1985/2023a), considerando a

vulnerabilidade dos organismos, bem como as contínuas investidas dos autômatos, das máquinas e dos sistemas técnicos, que consomem mundo para se materializarem.

A moralidade das apostas e o problema atual dos "bets": sob uma visão filosófica nietzcheana, José Ricardo Mariussi e Vanderlei Mariussi aborda a construção atual da moralidade das apostas *on-line*, considerando os ciclos curtos de gratificação, que o autor identifica como dinâmicas de rebanho.

Considerações sobre os discursos filosófico e científico em Merleau-Ponty, o autor Christopher Jonathan Moro apresenta as origens modernas da separação entre filosofia e ciência ao analisar a abordagem histórico-filosófica desta separação, bem como enfatiza a importância dos trabalhos científicos para a filosofia merleau-pontiana.

Distanásia no contexto biotecnológico: uma análise dos princípios bioéticos no prolongamento da vida humana, de Rafael Mitzakoff, Matheus Almeida Ribeiro Giordano, e Stefany Fernandes de Campos, aborda os desdobramentos bioéticos, médicos e filosóficos da distanásia, que é a prática médica de prolongamento artificial da vida em pacientes terminais.

Novos Materialismos e a Retomada Feminista de Corpos, Tecnociências e Materialidades, de Matheus Henrique da Mota Ferreira, aborda as pensadoras feministas contemporâneas, a partir das questões de corpo e matéria, que são frequentemente reunidas na expressão "novos materialismos".

Regulamentação da inteligência artificial no Brasil: IA como sujeito de direito? de Bianca Martins de Andrade, Ana Tavares e Vitória Menequim, aborda a legislação sobre IA considerando os pilares destacados pelo Parlamento Europeu, considerando: segurança, inovação, governança e proteção dos direitos fundamentais.

Se dois corpos não ocupam o mesmo lugar no espaço: inteligência artificial e tecno-extermínio, de Gabriel Henrique Stefanski, aborda a classificação de pessoas com uso de inteligência artificial, identificando um processo de desumanização que busca estabelecer controle sobre os corpos.

Além do fim do mundo, de Ernesto Stedile Neto, aborda a reprodução das opressões de raça, gênero e classe pelas *Big Tecs*. Especialmente, no que diz respeito à formação de nossas subjetividades.

- Seção ***Ficção Científica***:

O dualismo corpo e mente no mangá "The Ghost in the Shell", de Cindi Lúcia Brito da Silva, analisa a personagem ciborgue Makoto Kusanagi do mangá de Masamune Shirow, refletindo sobre o dualismo corpo e mente, bem como aplica a noção de *ciborgue* de Donna Haraway (2023a).

O Homem do Castelo Alto: objeto e pensamento a partir de Simondon, de Pedro Mateo Bàez Kritski, analisa a relação entre objeto e pensamento considerando três objetos que se apresentam na ficção de Philip K. Dick (PKD): o Colt44, broche sem forma e brinco triangular.

Ficção Científica e Singularidade Tecnológica: caminhos filosóficos entre o orgânico e o artificial, por Bianca Martins de Andrade, Ana Tavares e Vitória Menequim, aborda implicações filosóficas a partir da ascensão das inteligências artificiais.

Ex-Machina e a filosofia: a não ficção dos horizontes da inteligência artificial, de Leonardo Silveira Maika e Leonardo Moreira Gomes, aborda o filme *Ex-Machina* (2015) partindo do Teste de Turing (Alan Turing, 1950), ou seja, da possibilidade (ou não) de os seres humanos distinguirem entre humanos e máquinas, dada uma conversa real ou simulada artificialmente.

Resenha

Na resenha do livro *Nós, Ciborgues: tecnologia da informação e subjetividade humano-máquina*, de Fátima Regis, Leonardo Moreira Gomes analisa de que modo o *ciborgue* se torna material pelo êxito da tecnociência, abordando a edição da 2025 da obra de Regis.

* * *

Agradecimentos: A editora gostaria de agradecer toda equipe editorial do Cadernos PET-Filosofia/UFPR, em especial pela atenção aos volumes dedicados às tecnociências. Ciente de que as etapas editoriais são várias, requerendo, muitas vezes, a comunicação entre docentes e discentes, bem como tomadas de decisão capazes de equilibrar os prazos dos semestres letivos e a sensibilidade em relação ao cansaço físico e mental dos envolvidos nas atividades acadêmicas. Que a materialização do volume **Tecnociência III – Corpo e matéria: indivíduos, materialidades e virtualidades** tenha proporcionado o aprendizado e as habilidades necessárias à realização de futuros projetos editoriais, oportunizando o desenvolvimento do ensino, da pesquisa e da extensão.

REFERÊNCIAS

BAUMAN, Zygmunt & LYON, David. **Vigilância líquida**. Trad. Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

ESPOSITO, Roberto (2002). **Immunitas: proteção e negação da vida**. Trad. Henrique Burigo. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2023.

ESPOSITO, Roberto (1998). **Communitas: origem e destino da comunidade**. Trad. Henrique Burigo. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2022.

HAN, Byung-Chul (2010). **Sociedade do cansaço**. Trad. Enio Paulo Giachini. 2 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2017.

HARAWAY, Donna. **Simians, Cyborgs, and Women: the reinvention of nature**. New York: Routledge, 1991.

_____(1991). **A reinvenção da natureza: símios, ciborgues e mulheres**. Trad. Rodrigo Tadeu Gonçalves. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2023a.

_____(2016). **Ficar com o problema: fazer parentes no Chthluceno**. Trad. Ana Luiza Braga. São Paulo: N-1 Edições, 2023b.

HOQUET, Thierry (2011). **Filosofia ciborgue: pensar contra dualismos**. Trad. Marcio Honorio de Godoy. São Paulo: Perspectiva, 2019.

HOTTOIS, Gilbert (1984). **Le signe et la technique: la philosophie à l'épreuve de la technique**. Paris : Librairie Philosophique J. Vrin, 2018.

TRADUÇÕES

/tradução

O trabalho da percepção

Lev Manovich
City University of New York

[T R A D U Ç Ã O]

Rodrigo Zagonel Mickus
Universidade Católica do Paraná
https://orcid.org/0009-0004-9898-7882
rodrigo.mickus@gmail.com

Trabalho ou jogo

Os escritos de Walter Benjamin sempre retomavam os prototípicos espaços perceptivos da modernidade: a fábrica, as salas de cinema, as galerias de compras. Perscrutando esses novos espaços, Benjamin insistia na contiguidade das experiências perceptivas dentro e fora do local de trabalho:

> Se os transeuntes de Poe ainda lançam olhares para todos os lados, aparentemente sem motivos, os de hoje têm de fazer isso para se orientar nos sinais de trânsito. Assim, a técnica foi submetendo o sistema sensorial humano a um treino complexo. E chegou um dia em que o cinema veio corresponder a uma nova e urgente necessidade de estímulos. No cinema afirma-se a percepção sob a forma de choque como princípio formal. Aquilo que determina o ritmo de produção na linha de montagem corresponde no cinema ao ritmo subjacente à percepção[1].

Para Benjamin, o regime moderno do trabalho perceptivo no qual o olho é constantemente acionado para processar estímulos, se manifesta igualmente no trabalho e no lazer. O olho é treinado para acompanhar o ritmo da produção

[1] Walter Benjamin, *On Some Motives in Baudelaire*, in Illuminations, ed. Hannah Arendt (New York: Schochen Books, 1969), p. 175. [*Baudelaire e a Modernidade*, tradução de João Barrento, Belo Horizonte: Autêntica, 2021, p. 128].

industrial na fábrica e para navegar na complexa semiosfera visual além dos portões da fábrica.

Quais seriam os equivalentes do filme e da linha de montagem para a experiência perceptiva da pós-modernidade? Os equivalentes mais diretos são um jogo de computador de tipo fliperama [*arcade*] e um simulador de treinamento militar. Mas atualmente, ambas as experiências provocam os mesmos estímulos e partilham da mesma tecnologia.

Na verdade, desde meados de 1990, diversas empresas que antes forneciam caríssimos simuladores aos militares estão voltadas para sua conversão em sistemas de entretenimento fundados no fliperama [*arcade*]. Um dos primeiros sistemas do tipo a operar comercialmente em diversas metrópoles, incluindo Chicago e Tóquio – Battletech Center from Virtual World Entertainment, Inc. –, é diretamente modelado na SIMNET (Simulation Network [Rede de Simulação]) desenvolvida pela DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency [Agência de Projetos de Pesquisa Avançados de Defesa]). A SIMNET pode ser pensada como o primeiro modelo de ciberespaço, o primeiro ambiente colaborativo de realidade virtual (VR). A SIMNET consiste em uma série de simuladores individuais, conectados em rede, cada qual contendo uma cópia do banco de dados [*database*] do mundo e a representação virtual de todos os outros participantes no conflito, por exemplo o teatro de operações do Kuwaiti. Similarmente, a Battletech Center [*Centro de Tecnologia de Batalha*] agrega um acervo em rede de modelos futuristas de cabines de comando [*cockpit*] com equipamento de realidade virtual (VR). Em um último exemplo, a Lucas Arts em 1992 se juntou com a Hughes Aircraft, combinando a proficiência [*expertise*] em jogos de computador do primeiro com a proficiência [*expertise*] na construção de simuladores de voo do último, numa parceria comercial que visava a construção de brinquedos de parques temáticos[2].

[2] Sobre a conexão entre SIMNET e Battletech Centers, ver Tony Reveaux, "Virtual Reality Gets Real", *New Media* (January 1993), 36-41. Sobre os sistemas de entretenimento de realidade virtual (VR) no contexto de um entretenimento localizado fisicamente – fliperamas e parques de diversão – ver Richard Cook, "Serious Entertainment", *Computer Graphics World* (May 1992), p. 40-48.

Um jogo de computador e um simulador de voo (ou uma cabine de piloto [*cockpit*]) são apenas os exemplos mais óbvios do quanto a cultura visual contemporânea está cada vez mais permeada por monitores interativos de informação gráfica computacional. A sua presença levanta uma característica essencial da sociedade pós-industrial em que o humano, tanto no trabalho quanto no jogo, funciona como uma parte de sistemas humano-máquina nos quais a visão age como a principal interface entre o humano e a máquina. Este artigo irá considerar alguns aspectos históricos do fenômeno.

Um sistema humano-máquina é definido como "um sistema de equipamentos, em que ao menos um dos componentes é um ser humano que interage ou intervém na operação dos componentes máquina do sistema de tempos em tempos"[3]. Em contraste com um operário da era industrial, o operador de um sistema humano-máquina está acima de tudo envolvido na observação dos monitores que exibem informações em tempo real sobre a mudança dos estados de um sistema ou ambiente real ou virtual: a tela de um radar rastreando um ambiente espacial; uma tela de computador atualizando preços de ações; a tela de vídeo de um jogo de computador mostrando um campo de batalha imaginário; o painel de controle de um automóvel apontando sua velocidade etc[4]. De tempos em tempos, alguma informação provoca o operador a tomar uma decisão e intervir na operação do sistema: acionar o rastreio de um bombardeiro inimigo notado na tela do radar; comprar ou vender uma ação; pressionar um botão no *joystick* [controle de jogo]; trocar a marcha de um automóvel. Em algumas situações a intervenção é exigida a cada segundo (um piloto combatendo um inimigo, um jogador de videogame, um analista financeiro monitorando preços de ações), enquanto que em outras raramente se exige intervenção (um técnico monitorando uma usina automática,

[3] Alphonse Chapanis, *Man-Machine Engineering* (Bemont, Canada: Wadsworth Publishing Company, Inc., 1965, p. 16.
[4] Um manual de 1965 sobre sistemas humano-máquina chama o automóvel de "exemplo de primeira mão de um verdadeiro sistema humano-máquina . . . um sistema altamente complexo no qual o operador exerce [*plays*] uma função de comando ou ativamente intervêm no sistema de tempos em tempos". Chapanis, *Man-Machine Engineering*, p. 16.

estação de energia, reator nuclear; um operador de radar monitorando a tela do radar a espera de potenciais aviões inimigos).

O primeiro tipo de situação pode ser visto como uma continuação direta da experiência descrita por Walter Benjamin. Na passagem citada, Benjamin caracteriza a experiência moderna como um ritmo constante e periódico de choques perceptivos; a experiência compartilhada pelo trabalhador na linha de produção, o pedestre e o espectador de um filme. Essa experiência é também característica do ambiente de trabalho cibernético: a constante e excessiva quantidade de informação; a cascata constante de choques cognitivos que exigem intervenções imediatas (um piloto combatendo um inimigo, um jogador de videogame)[5]. O segundo tipo de situação, no entanto, sugere uma outra experiência de trabalho, nova para a sociedade pós-industrial: o trabalho sendo esperar algo acontecer. Um operador de radar esperando a aparição de um pequeno ponto na tela; um técnico monitorando uma usina automática, estação de energia ou reator nuclear, sabendo que um *bug* [falha/erro] no *software* inevitavelmente ocorre que colore de vermelho o ícone de um dos medidores na tela . . .

Do taylorismo à ciência cognitiva

A sociedade industrial foi caracterizada pela centralidade dos conceitos de trabalho manual, produção de bens e fadiga. Entre 1940 e 1960, esses conceitos foram gradativamente sendo substituídos pelos novos conceitos de trabalho cognitivo, processamento de informação e ruído. O Taylorismo, os estudos do movimento de Gilbert e o behaviorismo deram lugar a engenharia psicológica (ergonomia cognitiva), "processamento de informação humana" e ciência cognitiva. Ou seja, com a transformação da sociedade industrial em sociedade pós-industrial, as disciplinas da eficiência do corpo foram substituídas pelas disciplinas da eficiência do mais novo instrumento de trabalho – a mente.

[5] Hoje, no entanto, esses choques chegam exclusivamente por meio do canal visual (medidores, tela de computador, visores/óculos). Portanto, entre os ofícios mencionados por Benjamin, é o espectador do filme ao invés do trabalhador na linha de produção que antecipa diretamente a experiência do operador nesse tipo de situação humano-máquina.

Em *The Human Motor: Energy, Fatigue and the Origins of Modernity* [*O Motor Humano: energia, fadiga e as origens da modernidade*], Anson Rabinbach demonstrou como as ideias científicas da termodinâmica, formuladas na metade do século XIX, se tornaram centrais para a concepção de trabalho da modernidade. Helmholtz, que descobriu a lei de conservação de energia, promoveu essa lei a princípio universal, aplicável igualmente a natureza, máquinas e humanos. Helmholtz "retratou os movimentos dos planetas, as forças da natureza, a força produtiva das máquinas e, claro, a força de trabalho humano como exemplos do princípio da conservação da energia"[6]. Todo trabalho foi entendido como dispêndio de energia, cuja consequência crucial é a de redefinir o trabalho humano como força de trabalho, o dispêndio de energia de um corpo. O trabalhador foi, portanto, redefinido como "motor humano". Ao fim do século, isso levou à emergência do movimento que Rabinbach chamou de ciência do trabalho europeia, "a busca pelas leis exatas dos músculos e nervos, e do dispêndio eficiente de energia, centrada na fisiologia do trabalho"[7]. No trabalho manual, a energia armazenada no corpo, acumulada pela ingestão de alimentos, sono e repouso, é transformada em força muscular – golpear com um martelo, limar uma peça de máquina, e assim por diante. Portanto, psicólogos, fisiólogos e peritos industriais buscavam por métodos que maximizassem tanto o acúmulo de energia de um trabalhador (através de uma boa nutrição, redução da jornada de trabalho, pausas apropriadas) e seu dispêndio no trabalho. Assim como um engenheiro, ao projetar [*designing*] uma máquina, se preocupava com a transferência mais efetiva de energia combustível em movimento, peritos da ciência do trabalho europeu almejavam maximizar a eficiência do trabalhador e eliminar todo o desperdício possível. Essencial na procura pela eficiência do motor humano estava a luta contra a fadiga, entendida como a equivalente da entropia. "Assim como a entropia revelava a perda de energia envolvida em qualquer transferência de força, a fadiga revelava a perda de energia na

[6] Anson Rabinbach, *The Human Motor*: Energy, Fatigue, and the Origins of Modernity (Basic Books, Inc., 1990), p. 3.
[7] *ibid*., p. 10.

conservação da força [*Kraft*] para a produção socialmente útil. Assim como a energia era o transcendental, a força 'objetiva' na natureza, a fadiga se tornava némesis objetivo de uma sociedade fundada na força de trabalho"[8].

A ciência do trabalho europeia pode parecer muito similar ao movimento de administração científica americana que tem em Frederick Winslow Taylor seu precursor, um ex-engenheiro que se torna consultor administrativo. Como parte de seu programa, Taylor almejava minimizar e padronizar o tempo exigido para o trabalhador realizar cada operação. Ele aplicou o método dos estudos do tempo pelo qual os melhores trabalhadores eram cronometrados e a resultante era tornada norma a ser cumprida pelo resto[9]. Posteriormente, Frank e Lilian Gilberts (ele, um engenheiro, ela, uma psicóloga) popularizaram outro método de estudo do movimento[10]. Ambos argumentavam que a melhor maneira de maximizar a produtividade do trabalhador é eliminar os movimentos desnecessários e aprimorar a eficiência dos necessários. Ainda que ambos, estudos do tempo e movimento, e a ciência do trabalho europeia, estavam interessados na eficiência do trabalho manual, havia uma diferença fundamental entre as duas abordagens[11]. O Taylorismo almejava a produtividade máxima, sem interesse na exaustão e deterioração do motor humano. Diferentemente, cientistas europeus almejavam otimizar a produtividade e, portanto, se ocupavam não apenas da racionalização do local de trabalho, como também da saúde, nutrição e segurança do trabalhador, além da otimização da extensão da jornada de trabalho. Resumidamente, o Taylorismo não tinha reservas quanto a substituição de um motor humano exausto por outro – uma filosofia que vai de mãos dadas à ética emergente da sociedade de consumo e com as políticas de imigração, que asseguravam o suprimento constante de uma força de trabalho barata. Europeus, por outro lado, se comprometiam com o cuidado e o reparo do motor humano. Ambos os paradigmas convergiram depois da Primeira Guerra Mundial,

[8] *ibid*., p. 68.
[9] Frederick Winslow Taylor, *The Principles of Scientific Management* (New York, 1967),
[10] William R. Spriegel and Clark E. Myers, eds., The Writings of the Gilbreths (Homewood, IL., 1953)
[11] Rabinbach, *The Human Motor*, p. 117; p. 277.

quando os industrialistas europeus adotaram parcialmente os métodos Tayloristas, mais brutais, mas, no final das contas, mais efetivos, e os especialistas da administração estadunidense se tornaram mais sensíveis à fisiologia e psicologia dos trabalhadores.

O Taylorismo reduziu o corpo do trabalhador a uma máquina mecânica, sem preocupação alguma com sua mente. Certamente, como Marta Braun ressalta, o Taylorismo almejava o roubo sistemático de qualquer grau de independência ou até de entendimento que o trabalhador tem da totalidade do processo de trabalho ao "separar a responsabilidade pela execução do trabalho de seu planejamento ou concepção"[12]. O desdém pela mente era compartilhado pelo behaviorismo, que florescia ao mesmo tempo que a ciência do trabalho europeia e o Taylorismo, e que igualmente bem caracteriza o imaginário da engenharia social casca-grossa [*hard-edged*] da primeira metade do século XX. Em 1913, J. B. Watson, o fundador do behaviorismo, o definiu explicitamente como a ciência do controle social: "A psicologia, como o behaviorista a entende, é o ramo experimental puramente objetivo da ciência natural. Seu objetivo teórico é a previsão e o controle do comportamento [*behavior*]".[13] O behaviorismo abordou o sujeito humano como sistema de entrada-e-saída [*input-output*] de estímulos e respostas a ser controlado pelo condicionamento. Concernido com o controle do corpo, o behaviorismo quase suprimiu completamente qualquer estudo de processos mentais ou perceptivos entre 1920 e 1950 nos Estados Unidos. Foi uma psicologia bem adequada ao controle do sujeito já reduzido a motor humano descerebrado.

Nos anos 1950, a psicologia cognitiva começa a desalojar o então dominante behaviorismo. Desde então, o que surge no domínio dos psicólogos são funções mentais: percepção, atenção, compreensão de texto, memória e solução de problemas.

[12] Marta Braun, *Picturing Time:* the Work of Etiennes-Jules Marey (1830-1904) (Chicago: The University of Chicago Press, 1992), p. 337.
[13] Citado em: Eliot Hearts, "One Hundred Years: Themes and Perspectives," in: *The First Century of Experimental Psychology*, ed. Eliot Hearst (Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, 1979), p. 27.

Eu interpreto essa guinada como um dos mais importantes signos da mudança da sociedade industrial para a pós-industrial. O argumento não é se o trabalho do corpo foi universalmente substituído pelo trabalho da mente: isso varia de país em país, de indústria em indústria. O que é importante é que a obsessão com a racionalização do trabalho do corpo (Taylorismo, ciência do trabalho europeia, psicotécnica) desapareceu, substituída pela nova obsessão com a racionalização da mente (psicologia cognitiva, inteligência artificial, engenharia cognitiva). Apesar da porcentagem da força de trabalho que ainda esteja em atividade no trabalho manual, a sociedade não se preocupa mais com o gasto de recursos intelectuais para aperfeiçoar os movimentos dos trabalhadores.

O que a administração científica de Taylor foi para a era da industrialização, as ciências cognitivas se tornaram para a era da automação. Na década de 40, Herbert Simon trabalhou nas teorias da administração, o campo de pesquisa desenvolvido por Taylor. Tendo reconhecido a importância crescente de habilidades mentais nos locais de trabalho corporativos, Simon se tornou um dos pioneiros da ciência cognitiva com seu trabalho no raciocínio automático por meio de computador [*automatic reasoning by computer*]. Em 1964 ele escreveu que "a maioria da riqueza produtiva consiste em programas . . . armazenados nas mentes humanas"[14]. Outro pioneiro da ciência cognitiva foi Jerome Bruner. Retomando seu próprio trabalho dos anos 50, ele escreveu em 1983: "Agora parece claro para mim que a 'revolução cognitiva' . . . foi uma resposta às demandas tecnológicas da 'revolução pós-industrial'. Não há como conceber propriamente a administração de um mundo complexo de informação sem um conceito trabalhável [*workable*] de mente"[15].

A substituição do trabalho manual pelo trabalho cognitivo está diretamente relacionada à automação. Já no ano de 1961, em uma pesquisa influente sobre automação na indústria francesa, Pierre Naville e seus colegas sociólogos haviam

[14] Citado em: Douglas Noble, "Mental Material: The Militarization of Learning and Intelligence in U.S. Education", in *Cyborg Worlds: The Military Information Society,* ed. Les Levidov and Kevin Robins (London: Free Association Books, 1989), p. 34.
[15] Citado em: *ibid,* p. 34-35.

descrito a transição do ‘trabalho do operário para o trabalho da comunicação”, trabalho que se tornava principalmente “cognitivo ou semiótico”[16]. Resumindo essa mesma pesquisa, Rabinbach escreve: “O surgimento do trabalhador cerebral cujo material e produto é ‘informação’ é emblemático da vasta distância deslocada entre o trabalhador que monitora complexas tecnologias de comunicação e o ‘homem-carne’ de Taylor”[17].

É digno de nota que a automação não leva à substituição do humano pela máquina. Pelo contrário, a função do trabalhador se torna a de monitoramento e regulamentação: observar painéis, analisar informações recebidas, tomar decisões e operar controles. Sendo que são as funções humanas correspondentes da percepção, atenção, memória e solução de problemas que se tornam objeto de pesquisa pelas novas ciências cognitivas.

A ascensão das ciências cognitivas é um aspecto da ampla mudança da sociedade industrial para a pós-industrial e a nova imagem correspondente de trabalho e jogo: processamento de informação visual e mental ao invés de atividade corporal. Um desenvolvimento complementar é a emergência, durante a Segunda Guerra Mundial, da nova disciplina chamada psicologia experimental aplicada ou, como era então chamada, “engenharia humana”.

Engenharia humana

A expansão gradual das aplicações práticas da psicologia experimental fornece um mapa preciso das novas profissões e novas condições da experiência moderna que exigem habilidades perceptivas. Durante a Primeira Guerra Mundial, Inglaterra, Alemanha e França utilizaram psicólogos experimentais para planejar [*design*] e administrar testes para pilotos da aviação, aeronáutica e observadores de voo, operadores de hidrofone e auscultadores de submarino[18]. Nos tempos de paz, uma série de psicólogos publicaram artigos sobre a legibilidade do texto escrito, de

[16] Citado em: Rabinbach, *The Human Motor*, p. 298.
[17] *ibid*., p. 298.
[18] Morris Viteles, Industrial Psychology (New York: W.W. Norton & Company, Inc., 1932), p. 43.

placas de trânsito e sobre a visibilidade de luzes no mar.[19] No entanto, para o mundo industrial que concebia o trabalhador como um motor humano e se preocupava mais com a produtividade do trabalho manual do que com o perceptivo, essas pesquisas eram exceção ao invés de prática corrente [*mainstream rule*].

Foi a Segunda Guerra Mundial que finalmente fez uso da proficiência dos psicólogos experimentais. Por que isso aconteceu? O primeiro manual de psicologia experimental aplicada (1949) começa pela descrição das origens recentes do campo de pesquisa:

> Por anos os psicólogos experimentais trabalhavam diligentemente nos laboratórios acadêmicos estudando a capacidade de percepção, trabalho e aprendizado do homem. Muito lentamente, no entanto, os fatos e métodos que eles organizaram passaram a ser utilizados na vida cotidiana. Um vão particularmente luminoso na tecnologia moderna, tanto industrial quanto militar, é a falta de engenharia humana – engenharia das máquinas para uso humano e engenharia das funções humanas para operar as máquinas. Engenheiros do movimento-e-tempo têm trabalhado em muitos desses problemas, mas o psicólogo experimental também é necessário devido ao seu conhecimento fundamental das capacidades humanas e seus métodos de mensuração da performance humana.
>
> A última guerra pôs holofotes nesse vão. A guerra necessitava, e produziu, muitas máquinas complexas, e ela sobrecarregou o designer e o operador em torná-las práticas para o uso humano. A guerra também uniu psicólogos, fisiólogos, médicos, engenheiros de design [*design engineers*], e engenheiros de movimento-e-tempo para resolverem alguns desses problemas. Ainda que boa parte de seu trabalho tenha começado tarde demais para fazer algum bem, ele teve continuidade posterior em larga escala.
>
> Hoje, existem muitos grupos que se ocupam da pesquisa em problemas homem-máquina. Eles usam nomes diferentes para descrever o trabalho em seus vários aspectos: biotecnologia, biomecânica, psicoacústica, engenharia humana e pesquisa de sistemas. Outros nomes podem ser apropriados e como também podem aparecer no futuro. Na procura por um título a este livro, tentamos selecionar aquele que descreveria o assunto sem conotações restritivas que se atrelam a alguns dos nomes mencionados acima. Psicologia Experimental Aplicada parece cumprir melhor com esses requisitos, porque os dados e o objeto tradicional da psicologia experimental são fundamentais a esse campo[20].

[19] Paul Fitts, "Engineering Psychology and Equipment Design", in *Handbook of Experimental Psychology*, ed. S.S. Stevens (New York and London: John Wiley & Sons, inc., 1951), p. 1287-1340.
[20] Alphonse Chapanis, Wendell R. Garner, and Clifford T. Morgan, *Applied Experimental Psychology* (New York: John Wiley & Sons, Inc., 1949), v.

Mesmo antes da guerra, psicólogos experimentais auxiliaram na seleção do corpo militar para os trabalhos de piloto ou observador de voo, administrando testes de aptidão especiais. Durante a guerra, um número muito maior de pilotos, operadores de radar e outros quadros militares tornaram-se necessários. A ênfase foi deslocada, portanto, da seleção de quadros com boas habilidades motoras e perceptivas para a criação [*design*] de equipamentos (controles, telas de radar, mostradores e botões, luzes de emergência) que correspondam à capacidade sensorial de uma pessoa média[21]. E era o campo da psicologia experimental que possuía o conhecimento das capacidades sensoriais de uma pessoa estatística média: o quanto a visibilidade e acuidade variam entre o dia e a noite; como a capacidade de distinção de cores e brilho varia com iluminação e distância; qual a menor quantidade de luz que pode ser consistentemente notada; e assim por diante[22]. Todos esses dados foram então utilizados na criação [*design*] de melhores painéis e controles dos primeiros sistemas humano-máquina modernos como as aviações de alta velocidade ou instalações de radar.

O desenvolvimento desses novos sistemas humano-máquina durante a guerra forçou a performance perceptiva e mental humana até o seu limite, o que levou à segunda razão pela qual os psicólogos experimentais foram convocados. A performance de um sistema humano-máquina era limitada pela capacidade informacional humana de processar informação. Nas palavras dos autores de *Applied Experimental Psychology* (Psicologia Experimental Aplicada),

> Podemos fazer uma máquina que fará quase tudo, tendo tempo suficiente e engenheiros o bastante. Mas o homem tem limites aos seus desenvolvimentos, ao menos até onde podemos enxergar. Quando pensamos no quanto um único radar pode fazer em uma fração de segundo, mas então notamos, por comparação, que mesmo a mais simples forma de reação de um ser humano requer em torno de um quinto de segundo, nos damos conta do que estamos enfrentando . . . O

[21] *ibid*., p. 8.
[22] William Estes, "Experimental Psychology: an Overview", in *The First Century of Experimental Psychology,* ed. Eliot Hearts (Hillsdale, NJ. Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, 1979), p. 630.

> potencial completo do radar, por exemplo, fica para trás dos desenvolvimentos físicos porque os operadores humanos não podem dominar a operação complexa do sistema dessa máquina. Tivemos que nos preocupar com essas pequenas coisas como um novo tipo de sinal visual – pequenino e pouco brilhante[23].

Considerando que os autores descreviam o trabalho dos engenheiros do tempo e do movimento como levando consequentemente à psicologia experimental aplicada, essa retórica é de se esperar. Taylor era impaciente com as limitações do corpo; agora havia uma impaciência similar com as limitações do processamento de informação humana. Com Taylor, era uma questão da velocidade dos movimentos musculares; agora, se tornou uma questão de tempo de reação: o tempo mínimo em milissegundos que um operador requer para detectar um sinal, identificá-lo e apertar um botão.

A fim de mensurar as capacidades sensoriais humanas normais, psicólogos experimentais tiveram sempre colocado os sujeitos em, digamos assim, condições limítrofes. Eles mensuravam limiares sensoriais, tais como a menor quantidade de luz que pode ser detectada. Eles também mensuravam a diferença mínima detectável (j.n.d: *just noticeable difference*), a menor diferença entre dois estímulos que pode ser detectada. Finalmente, eles mensuravam tempos de reação, à medida que se tornou a principal ferramenta para deduzir o tempo que transcorre nos diferentes processos mentais. A fim de mensurar essas características, uma série de experimentos padrão foram criados [*designed*] e permaneceram quase inalterados desde os tempos de Weber, Fechner e Wundt. Em um experimento de detecção, o objetivo de um observador é detectar a presença de um estímulo sequer visível [*barely visible*], por exemplo uma minúscula luz que piscou brevemente no escuro (será que eu vi alguma coisa?). Em um experimento de identificação, o objetivo é identificar qual dos possíveis estímulos esteve presente, por exemplo, qual dentre duas cores (qual delas eu vi?). Em um experimento de reconhecimento, o objetivo é não somente detectar

[23] Chapanis, *Applied Experimental Psychology*, p. 7-8

algo, mas reconhecer o que é, por exemplo: qual era a forma daquilo que apareceu brevemente (o que eu vi?).

Durante a Segunda Guerra Mundial, o operador de radar, o artilheiro antiaéreo, o piloto de aeronave se encontraram nas mesmas situações em que os psicólogos do século XIX colocavam seus sujeitos experimentais. As configurações dos experimentos psicofísicos se tornaram, em todos os detalhes, as condições do trabalho militar; os objetivos pensados por psicólogos para estudar a visão humana se tornaram as tarefas reais com que se deparavam os operadores do sistema humano-máquina. Como o sujeito de um experimento de detecção, um operador de radar faz a varredura [*scans*] da tela de radar a procura de um ponto de luz sequer visível [*barely noticeable*][24]. Como o sujeito de um experimento de identificação, um operador de radar tem que tentar adivinhar se o ponto é o mesmo ou é diferente de um outro ponto que, pela sua experiência anterior, ele sabe ser de uma aeronave aliada. Um artilheiro antiaéreo está sujeito a um experimento de reconhecimento, tentando identificar um avião pela sua forma. E todos eles, especialmente o piloto, estão envolvidos em um tipo de experimento de tempo de reação.

Portanto, as configurações psicofísicas do século XIX se tornaram o militar, e logo mais, o local de trabalho civil da sociedade pós-industrial; dali em diante, elas voltaram aos laboratórios, acarretando numa íntima inter-relação entre a pesquisa básica e a aplicação prática na psicologia experimental, a ponto de se tornarem indissociáveis. Por exemplo, um artigo de 1947 na *American Psychologist* (Psicólogo Americano) descreve o trabalho da *Naval Research Laboratory* (Laboratório de Pesquisa Naval) como seguindo essas três diretrizes: “a criação [*design*] do controlador de disparo de uma arma e do controlador de míssil do ponto de vista da facilidade e eficiência da operação; a criação [*design*] e avaliação da artilharia sintética e dos treinadores de controle de míssil; e pesquisa psicológica básica”. Mas o que quer dizer aqui “pesquisa básica”? Lemos ainda que “atualmente, todas as pesquisas

[24] Como nota Paul Fitts em seu resumo de 1951 sobre a engenharia psicológica, “operadores de radar são frequentemente forçados a buscar por sinais fracos em níveis próximos do limiar”. Fitts, “*Engineering Psychology and Equipment Design*".

básicas [*basic research studies*] estão voltadas para o problema da coordenação mão-olho envolvida no rastreamento de alvos". "Rastreamento de alvos" é só mais um exemplo de uma função militar que volta para o laboratório de psicologia, e gradualmente se torna experimento psicofísico padrão[25].

Os termos "psicologia experimental aplicada", "engenharia humana" e "engenharia humano-máquina" foram substituídos por outro termo padrão hoje – "fator humano". O operador de radar que, nos anos 40 e 50 foi o exemplo prototípico do sistema humano-máquina foi substituído por volta de 1980 por uma nova figura prototípica: o usuário de computador. Portanto, referências a "sistemas humano-máquina" se tornaram referências a "sistemas humano-computacionais". A mesma quantidade de energia intelectual e pesquisa que, no meio do século, esteve na teorização da performance de um operador de radar e da adaptação mútua entre o televisor de radar e o operador, hoje está no trabalho sobre as interfaces dos computadores. Em retrospectiva, portanto, devemos reconhecer o operador de radar como a figura central nas origens da sociedade pós-industrial, a figura que diretamente pôs em movimento as novas disciplinas da eficiência da mente: engenharia psicológica, processamento de informação humana e ciência cognitiva.

Se a tela de radar dos anos 1940 foi a primeira interface visual moderna humano-máquina, os equipamentos de VR (realidade virtual) são a mais recente. Enquanto que o VR é comumente associado a noções de fuga da realidade, fantasia e jogo irrestritos, na verdade é só mais um desenvolvimento na história da "engenharia humana". Como um exemplo, leve em consideração a fotografia do final dos anos 1980 que apresentava a interface de realidade virtual produzida [*designed*] na NASA/Ames Human Factors Research Center[26]. O equipamento foi construído por especialistas em fatores humanos, os descendentes diretos do "engenheiro do humano" da década de 1940. Os especialistas utilizaram todo

[25] Franklin Taylor, "Psychology at the Naval Research Laboratory", *American Psychologist 2*, no. 3 (1947), p. 87 e 91
[26] Sobre as pesquisas em realidade virtual dos anos 1980 da NASA/Ames, ver Scott S. Fisher, "Virtual Interface Environments", em *The Art of Human-Computer Interface Design*, ed. Brenda Laurel (Reading, Mass.: Addison-Wesley Publishing Company, 1990), p. 423-438.

conhecimento acumulado pela psicologia sobre a visão humana a fim de empregá-la com maior eficiência.

Na fotografia vemos o último remanescente da era do trabalho manual – um braço em uma DataGlove. Viria logo a desaparecer visto que o rastreamento da visão do operador pode controlar o sistema pelo deslocamento do olhar por diferentes pontos no espaço virtual. O trabalho da percepção se torna a fundação do trabalho e do jogo.

Imagem 1 – Fotografia da artista Nicole Stenger com uma DataGlove e visor de realidade virtual (VR) desenvolvido na VPL de Jaron Lanier. Fonte: CreativeCommons

Recebido 25/06/2025

Aprovado

01/09/2025

Licença CC BY-NC 4.0

/tradução

A Inteligência Artificial à Luz das Ficções Científicas (Simondon, Lem, Escarpit, Fisher e o Multiversalismo)

Vincent Bontems
Universidade de Paris-Saclay

[T R A D U Ç Ã O]

Pedro Mateo Bàez Kritski
Universidade de São Paulo
https://orcid.org/0000-0002-3603-2624
pedrokritski@gmail.com

Na conferência de 2024 intitulada "*Individuando Simondon: 100 anos e além*"[27], um grande número de contribuições foram feitas dentro do tema das realidades técnicas convencionalmente designadas sob o nome de inteligência artificial (IA). Na nossa contribuição, entendemos a importância – dentro de uma abordagem simondoniana – de diferenciar a própria individuação de uma rede neural (a arquitetura *transformer*) e a individuação de imagens geradas através dessas operações (por exemplo, a predição de uma estrutura de proteína pela AlphaFold[28]). Neste

[27] Conferência organizada por Ricardo Mendoza Canales na Universidade de Lisboa por ocasião do centenário de nascimento de Gilbert Simondon.

[28] A discussão concentrou-se, em particular, na pertinência de aplicar a noção de "individuação técnica" às redes neurais do *AlphaFold*, uma inteligência artificial preditiva, capaz de prever estruturas de proteínas. Normalmente, o conhecimento emerge de uma individuação no interior do ser vivo individuado. A individuação técnica — conceito ausente na obra de Simondon, mas que pode ser definido como a apreensão técnica de todos os processos de individuação — não deve ser atribuída à IA em razão de sua estruturação eletrônica, mas sim em relação ao processo completo pelo qual novas moléculas são geradas. No caso do AlphaFold, as imagens que ele produz são simulações suficientemente confiáveis para que as moléculas posteriormente sintetizadas, por meio da mediação de agentes

artigo iremos direcionar mais precisamente mudanças conceituais colocadas pela IA generativa (*GenAI*), extendendo a análise das suas implicações políticas para as sociedades capitalistas através da invocação das "ficções científicas", e propomos um novo modo de filosofar baseado nas ciências e nas ficções: o Multiversalismo.

1. Lendo o que nunca foi escrito

A geração artificial de cadeias de *tokens* não pode ser vista propriamente como análoga ao ato de escrever. Tanto quanto podemos determinar, o funcionamento dos modelos de linguagem não se assemelha ao de um cérebro engajado no processo de escrita. Na verdade, trata-se do cálculo de um vetor dentro de um espaço de Hilbert de altíssima dimensionalidade, cuja configuração (a estrutura da "rede neural") foi estabelecida por meio das correlações probabilísticas entre inúmeras sequências de quatro sinais ("*tokens*"). O resultado dessa computação é uma nova e provável sequência de *tokens*, subsequencialmente filtrada e reforçada através de subconjuntos (*retrieval-augmented Generation*[29]) cujo agente humano pode interpretar como um texto significativo. A geração artificial de significado então possui uma originalidade genuína com respeito à produção "natural" de significado, que pressupõe a individuação do pensamento no cérebro de um ser vivo. O produto de tais processos generativos não é o traço de um ato de escrever um "texto" [30]: um texto, falando estritamente, pressupõe um mensageiro, um receptor, e um contexto de enunciação. Seja como for, a IA generativa (*GenAI*) pode somente simular essas

humanos e de conjuntos técnicos, sejam consideradas análogas à estrutura prevista. No entanto, a própria previsão constitui apenas um conhecimento do resultado da individuação, e não do processo completo da individuação enquanto tal. Consequentemente, a analogia final entre as estruturas não garante qualquer equivalência transoperacional entre os processos dos quais elas resultam. Deve-se lembrar também que a individuação dá origem não apenas ao indivíduo, mas também às suas relações com um meio associado. O AlphaFold prevê estruturas moleculares sem especificar as condições do meio associado — condições que são implicitamente fornecidas pelas circunstâncias experimentais sob as quais os dados foram coletados. Nesse sentido, o sistema pode prever a existência de estruturas moleculares que, na prática, só podem ser realizadas experimentalmente sob condições específicas, como níveis precisos de pH ou mediante combinação com um átomo de zinco.

[29] Geração aumentada por recuperação (ou geração aumentada por busca, em alguns contextos técnicos). O termo Retrieval-Augmented Generation (RAG) designa uma técnica de inteligência artificial que combina busca de informações em bases externas (*retrieval*) com geração de texto (*generation*) — ou seja, o modelo recupera dados relevantes antes de gerar a resposta, aumentando a precisão e a atualidade das informações (N.T.)

[30] François Rastier, *L'I.A. m'a tué: Comprendre un monde posthumain*, Paris: Intervalles, 2025.

condições. Pela primeira vez na história da humanidade, nós somos capazes de ler um documento que parece com um texto, mas que nunca foi escrito, isto é, algo que não foi concebido pelos seres individuais como o traço do seu pensamento. Essa inovação introduz uma opacidade no ato de ler.

Na verdade, a complexidade do processo de geração de significado artificial implica, ao menos, numa fraca opacidade: é impossível para cérebros humanos reproduzir toda essas operações – isto é a "não-explicabilidade" dos modelos de linguagem. Isso também gera a possibilidade de uma opacidade forte, sobre os parâmetros de computação como também pelas categorizações estrangeiras para o pensamento humano – as hipóteses de uma "não-interpretabilidade". Sob essas condições, é crucial não somente insistir sobre a diferenciação entre correlação e causação – a fim de evitar a confusão entre a produção de predições com a produção de conhecimento (a ilusão de "O Fim da Teoria" [31]) – mas também rejeitar qualquer assimilação de geração artificial de significado em operações de pensamento humano. Como Edsger Dijkstra uma vez assinalou: "Questionar se um computador pode pensar é perguntar se um submarino pode nadar" [32]. A fim de produzir um texto, um ser humano tem que escrever, enquanto uma *GenAI* somente calcula. Supor uma analogia entre o funcionamento de uma *GenAI* e o cérebro, dado o nosso entendimento muito imperfeito de ambos, equivale a um *obscurum per obscurius* [33] – uma projeção antropomórfica. Essa projeção assemelha-se à fantasia da "máquina pensante" denunciada por Simondon na introdução de *Do modo de existência dos Objetos Técnicos* (MEOT) como um mito nascido da vontade de poder.

> O ser humano que deseja dominar seus semelhantes convoca a máquina androide. Ele abdica diante dela e delega a ela a sua humanidade. Busca construir a máquina pensante, sonhando em poder construir a máquina que deseja, a máquina que vive, para que ele possa permanecer por trás dela sem ansiedade, livre de todo perigo, isento de toda sensação de fraqueza e triunfando mediatamente através daquilo que inventou. Nesse caso, porém, a

[31] Chris Anderson, "The End of Theory: The Data Deluge Makes the Scientific Method Obsolete," *Wired*, 2008. Disponível em: https://www.wired.com/2008/06/pb-theory/.
[32] Edsger W. Dijkstra, "Computers and Society," (EWD867), 1983. Disponível em: https://www.cs.utexas.edu/~EWD/ewd08xx/EWD867.PDF.
[33] Do latim "o obscuro pelo mais obscuro". (N.T.)

> máquina, tendo-se tornado na imaginação o duplo do humano — o robô desprovido de interioridade — representa, da forma mais evidente e inescapável, um ser puramente mítico e imaginário. [34]

A opacidade intrínseca da IA coloca um desafio considerável para o tipo de análise tecnológica prescrita no MEOT. Na verdade, o estudo das linhagens técnicas deveria começar com a identificação dos *esquemas técnicos* como o princípio generativo por trás da invenção de objetos abstratos iniciais e os seus meios associados, seguido pelas sucessivas gerações de objetos através da sua concretização histórica. Porém, esse tipo de análise aparece comprometido quando a determinação do esquema parece inatingível, como no caso de uma grande opacidade nos processos genéticos das arquiteturas *transformers*. Isso legitima questionar se, confrontado com uma caixa preta que produz sentido, a mecanologia genética de Simondon poderia se provar inadequada, dado que a grande parte da abordagem na tecnologia geral possui uma ligação histórica com as pesquisas tecnográficas, quando rapidamente tornam-se obsoletas como procedimentos de uma evolução técnica. Não obstante, um exame da topologia geral das máquinas de Simondon – revisitando o trabalho mecanológico de 1930 de Jacques Lafitte – no seu curso de 1968-1969 *L'Invention dans le développement des techniques*[35] sugere outra coisa. De fato, sua caracterização de "máquinas de informação de ordem superior" indica que sua tecnologia geral era capaz de abarcar a inovação representada pela IA generativa como um dispositivo produtor de significado interagindo com informação em larga escala, uma vez que os massivos conjuntos de dados textuais que sustentam os processos de aprendizagem podem ser considerados como vestígios da transindividualidade humana. Além disso, Simondon antecipa o surgimento de uma futura "máquina interpretadora" baseada em uma "função de autocorrelação":

> O tipo mais conhecido dessas máquinas é a máquina de leitura; mas pode-se conceber uma generalização da máquina de informação de

[34] Gilbert Simondon, *Du Mode d'existence des objets techniques*, Paris: Aubier, 2012, pp. 10–11. A tradução aqui apresentada, assim como nas citações subsequentes, foi elaborada com a assistência de um sistema de IA generativa.
[35] *A invenção no desenvolvimento das técnicas* (N.T.)

> ordem superior na forma de uma máquina interpretadora, baseada em uma função elementar, como a função de autocorrelação. [36]

Essa conceitualização é especialmente apta para o tipo de aprendizado que consiste em repetidamente testar bilhões de vezes a probabilidade de encontrar um dado *token* dentro de um grupo de outros *tokens*. No entanto, essa previsão teórica não resolve o desafio tecnológico fundamental de elucidar completamente o funcionamento preciso da IA, nem mitiga a alienação decorrente de nossa incapacidade de realizar a engenharia reversa desses processos.

No entanto, a opacidade do "raciocínio" da IA generativa não é absoluta, mas relativa. Estudos sobre "cadeias de pensamento" oferecem vislumbres das etapas intermediárias da geração de sentido artificial. Tomando emprestada a analogia de Dijkstra, há ainda uma diferença radical entre o modo que um submarino progride através de um fluído e o modo como o homem nada; não obstante, o submarino pode periodicamente emergir para a superfície, oferecendo indicações de um paralelo potencial entre a sua trajetória e a de um nadador virtual. Embora isso não justifique uma analogia operacional entre o funcionamento eletrônico e o pensamento humano, isso, no entanto, sugere um caminho em direção à compreensão tecnológica – pensar a engenharia reversa – da geração de documentos significativos.

Uma vez que o grau de opacidade de qualquer tecnologia varia ao longo de seu desenvolvimento histórico, o funcionamento da IA generativa deve tornar-se progressivamente mais transparente à medida que seus processos se concretizam; aquilo que antes era uma caixa-preta pode ser gradualmente iluminado até deixar de ser opaco — especialmente se pudermos comparar diferentes tecnologias de IA generativa. Aqui, a mecanologia genética oferece um conceito para além do mero *esquema técnico* para captar a evolução da IA generativa. No MEOT, Simondon desenvolve a sua análise no mais alto grau de abstração – o "esquema puro" – para

[36] Gilbert Simondon, L'*Invention dans les techniques. Cours et conférences*, Paris: Le Seuil, 2005, p. 225.

definir o progresso não dentro de uma linha técnica (como a dos tubos eletrônicos a vácuo) mas através da substituição de uma linhagem por outra (dos tubos à vácuo para semicondutores) a fim de realizar a mesma função através de diferentes operações, ainda de acordo com o mesmo princípio de "condutância assimétrica". Consequentemente, a suposta oposição entre a transparência requerida pela análise tecnológica (i.e., conhecimento total das operações internas) e as opacidades fraca e forte da IA, deve ser nuançada. A IA generativa não é uma caixa preta absoluta: desde que entendamos o seu princípio operacional fundamental – o princípio operativo da arquitetura transformer – uma "translúcida" relação tecnológica emerge, comparável à instalada pelo esquema puro.

No entanto, esse aprimoramento não preenche a lacuna entre a abordagem simondoniana da IA generativa e a ideologia clássica associada à promoção das máquinas pensantes. De fato, Simondon se envolveu com o desafio do "pensamento artificial" desde os seus primeiros trabalhos. Em 1953, ele compôs *Cibernética e Filosofia*, um texto destinado a prover um programa de pesquisa para um seminário de cientistas e filósofos que ele planejava estabelecer na *École Normale Supérieure*, com o objetivo de refletir sobre desafios filosóficos nascidos da cibernética. Nesse texto, ele referência trabalhos que tratam da relação a serem estabelecidas entre as operações performadas pelas máquinas eletrônicas e o pensamento humano. Ele se referia particularmente à obra de Pierre de Latil, *Introduction à la Cybernétique – La Pensée artificielle* (publicado em 1953; este livro receberia a distinção de uma tradução americana em 1956, *Thinking by Machine*, prefaciada por Isaac Asimov). Nesse texto, Simondon não apenas extrai informações extensas de Latil sobre a pesquisa de Norbert Wiener, como também adota a principal conclusão de Latil: a máquina não pensa; ao contrário, ela executa, por meio de um modo de operação inteiramente diferente, funções que, de outra forma, são atribuídas ao pensamento humano — antecipando, nesse sentido, a posição posteriormente articulada por Dijkstra.

> E as ‘máquinas de calcular’ eletrônicas? ... Para explicá-las, ainda deveríamos empregar o termo ‘pensamento’? ... Não, a máquina não ‘pensa’. Contudo, ela produz, por meio de um processo inteiramente diferente, uma atividade que desempenha nela o mesmo papel que o pensamento desempenha em nós, e que pode nos poupar da necessidade de pensar, assim como o automóvel nos poupa de caminhar ou o martelo pneumático nos poupa de forjar. [37]

Nesse texto, Simondon apresenta a cibernética como prefigurando o seu próprio projeto de fundar uma *alagmática*[38]. Apropriando-se da cibernética, ele buscou estabelecer uma técnica para relacionar analogicamente diferentes disciplinas científicas de acordo com os seus métodos (as suas operações) para além dos seus objetos (as suas estruturas). Ele dessa forma propõe uma epistemologia de “analogia operativa”, que ele aplica ao formalismo da cibernética – ou seja, a sistemas de caixa-preta cujos esquemas técnicos são desconhecidos. Isso implica que “operação” não se refere às operações internas da máquina ou dos seres vivos, ao seu funcionamento respectivo, mas sim às suas operações em relação a um conjunto mais amplo – ou seja, à sua função –, que pode ser análoga mesmo quando seus modos de operação diferem. Nesse sentido, as analogias concernem realidades sempre mais distantes que aquelas relacionadas pelo *esquema puro* (o qual pressupõe um princípio de funcionamento comum). Tal epistemologia não corresponde à allagmática que ele formularia posteriormente e que é aplicada no MEOT, uma vez que classes funcionais (como “motores”) não constituem categorias genéticas válidas: para estabelecer uma analogia transoperativa entre dois sistemas — sejam eles técnicos ou biológicos — deve-se baseá-la não na equivalência de suas funções, mas na equivalência de seu funcionamento. No entanto, a análise alagmática motivada pela equivalência funcional pode ser válida em outro nível de descrição, o da operação da sociedade como um todo, e justifica antecipar os efeitos da substituição de operações mecânicas por operações humanas. Além disso, foi provavelmente também no livro

[37] Pierre de Latil, *Introduction à la cybernétique - La pensée artificielle*, Paris: Gallimard, 1953, p. 31.
[38] A alagmática é “a teoria das operações”, razão pela qual “é, dentro da ordem das ciências, simétrica à teoria das estruturas, constituída por um conjunto sistematizado de ciências particulares: astronomia, física, química, biologia.” (Gilbert Simondon, *L’Individuation à la lumière des notions de forme et d’information*, Grenoble: Millon, 2005, p. 559).

de Latil que Simondon se familiarizou inicialmente com a linhagem técnica das "máquinas de leitura":

> Na reunião de primavera da Josiah Macy Foundation e na New York Academy of Sciences, McCulloch e Pitts apresentaram o projeto de um dispositivo capaz de ler em voz alta caracteres impressos, o qual, embora nunca tenha sido realizado, permanece de considerável importância na história da cibernética. A ideia circulante na época era traduzir os caracteres impressos em sons, cada letra dando um tom tão específico que os cegos, com sua audição altamente aguçada, poderiam facilmente aprender a identificá-los. Tratava-se meramente de uma questão de técnica eletrônica, cada letra sendo 'digitalizada' por uma célula fotoelétrica. [39]

A primeira linhagem técnica das máquinas leitoras começou em 1913 com o octofone de Edmund Edward Fournier, cujos fotodetectores podiam reconhecer caracteres impressos do alfabeto latino. Destinado aos cegos, este dispositivo associava cada letra a um acorde variável no tempo. Com a prática, os usuários com deficiência visual poderiam interpretar essa transdução auditiva como uma mensagem significativa. A máquina operava a uma velocidade de uma palavra por minuto. Após a guerra, os *Haskins Laboratories*, trabalhando para veteranos de guerra americanos, desenvolveram novos protótipos baseados no mesmo princípio; estes, no entanto, não conseguiram alcançar utilidade prática, com os usuários sendo capazes de discernir apenas cinco palavras por minuto. Um dos projetistas, Alvin Liberman, percebeu, no final da década de 1960, que a abordagem não deveria consistir em decodificar as letras individualmente e reproduzi-las por meio de um código auditivo, mas sim em identificar os elementos de um código dentro da escrita – ou seja, sequências de letras que devem ser coarticuladas – e reproduzi-las coletivamente de maneira mais analógica, utilizando um novo dispositivo: o sintetizador de voz. Simondon pode ter tido em mente essa segunda linhagem, ainda altamente abstrata em suas instâncias, quando escreveu que as máquinas de leitura empregam "uma estratégia para aquisição de informação e aplicam um processamento combinatório dos sinais gerados por essa estratégia", combinando detecção e computação – em outras palavras, máquinas de informação de primeira

[39] Latil, *Introduction…, op.cit.*, p. 21.

e segunda ordem. No entanto, a primeira máquina de leitura realmente funcional só foi construída e comercializada em 1976 por Ray Kurzweil, que mais tarde ganharia destaque na história da IA por meio de múltiplas especulações futuristas, notadamente a conjectura da Singularidade. A máquina de leitura de Kurzweil, assim, se enquadra plenamente na genealogia derivada da definição de IA de John McCarthy, ou seja, na ideologia que define a IA não em termos de um modo de operação, mas em termos de sua função como simulador das capacidades humanas.

Por mais tentador que seja traçar uma conexão direta entre a máquina de leitura de Simondon, a de Kurzweil e a IA de McCarthy, pode-se adotar uma interpretação diferente da conclusão da citação de Simondon que invoca uma "máquina interpretadora": "O tipo de máquina atualmente mais conhecido é a máquina de leitura; mas pode-se conceber uma generalização da máquina de informação [de grau superior] na forma de uma máquina interpretadora, baseada em uma função elementar, como a função de autocorrelação." O termo "máquina interpretadora" sugere que tais dispositivos compeliriam a uma reconsideração das análises no MEOT, que reservava aos humanos o papel de intérprete vivo dentro de uma sociedade composta tanto por máquinas quanto por seres humanos: "Uma máquina dotada de alta sofisticação técnica é uma máquina aberta, e o conjunto de máquinas abertas pressupõe o homem como organizador permanente, como o intérprete vivo das máquinas em relação umas às outras." Podemos supor que é justamente o privilégio dessa função organizadora atribuída ao intérprete vivo que está em jogo: assim como a maquinaria deslocou o portador humano da ferramenta do centro da operação técnica, podemos imaginar que a IA colocará em questão a centralidade da cognição humana no processamento do significado.

2. IA à luz de Solaris e *Littératron*

Simondon abre um caminho para a elucidação dos efeitos de tal evolução através do recurso do que ele chama de "ficções científicas":

> A ficção científica é uma de várias formas nas quais a imagem retoma o seu poder de futuridade[40], isto significa dizer, a sua função profética; é a imagem do mundo real captada na sua tendencia e levada adiante, genuinamente antecipada, apreendida de antemão, tanto cognitivamente quanto afetivamente, e não meramente conjecturada. O que falta à previsão, para que ela se torne uma verdadeira antecipação, é esse poder qualitativo, essa physis que confere ao futuro a sua dimensão genuína de um desenvolvimento em curso. Prever não é apenas ver, mas inventar e viver: a verdadeira previsão é, em certa medida, práxis, uma tendência para o desenvolvimento de um ato já em curso. A imagem, um reservatório de afeto orientado e ligado ao conhecimento, assegura a continuidade do ato em fidelidade ao seu progresso; ela acrescenta à previsão uma forma 'proativa'. [41]

A proximidade do gênero da *science fiction* faz do uso da "ficção científica" um movimento audacioso, especialmente desde que o MEOT afirmou que a compreensão tecnológica requer a superação dos obstáculos epistemológicos criados pelas representações míticas como a do robô, muito presente na ficção científica da época. No entanto, o ciclo das imagens, conforme analisado no curso *Imaginação e Invenção* de 1965-1966, mostra que as próprias imagens participam no processo de invenção técnica ou artística. Simondon, dessa forma, conjectura que, ao longo da análise ontogenética, uma abordagem complementar "praxeológica" [42] – focada na invenção de objetos, imagens, e na organização do trabalho – também deve ser implementada. Graças à força "proativa" da imagem, essa abordagem pode ajudar o indivíduo não somente a tomar consciência das tendências em curso no presente, mas também a experimentá-las e transformá-las. Na ausência de um esquema técnico completo, a ficção tecnológica (em vez da ficção científica) deve, ainda assim, basear-se em um paradigma adequado. Disso, uma proposta ainda mais ousada: investigar se as obras contemporâneas de ficção científica, escritas justamente no período das reflexões de Simondon, já não teriam articulado um motivo capaz de antecipar os efeitos sociopolíticos da IA genérica.

[40] No inglês "*Futurity"* (N.T.)
[41] Gilbert Simondon, *Invention et Imagination. 1965-1966*, Paris: PUF, 2014, p. 27.
[42] Cf. Vincent Bontems, « La philosophie d'Armand Hatchuel » em Frank Aggeri et al. (eds), *Repenser l'agir moderne. Rationalités créatives, entreprises responsables et périls communs*, Paris: ESKA, 2025.

Esse tema é mais poderosamente articulado em *Solaris* (1961), a célebre novela do escritor polonês de ficção científica Stanisław Lem. Numa estação orbital girando em torno de um exoplaneta, um grupo de cosmonautas estuda um vasto oceano vivo coberto por névoa – chamado *Solaris* – com o qual eles tentam estabelecer comunicação, suspeitando que ele é senciente. A cada vez que eles se aproximam, o oceano emite névoas que assumem formas que dão aos cosmonautas a impressão de uma alucinação: essas formas não são meras pareidolias, mas sim imagens das suas lembranças mais íntimas. O protagonista encontra, dentro da estação, o duplo da sua esposa falecida – morta há muitos anos na Terra – numa emanação de Solaris que se infiltrou na estação e que se expressa, por meio da personalidade, o que as suas lembranças lhe atribuem. Essa réplica pode existir somente através de uma interação contínua com ele: quando eles estão separados, ela colapsa em uma massa amorfa de matéria capaz de destruir qualquer coisa no seu caminho para restabelecer o contato. Gradualmente, torna-se evidente que não são os cosmonautas que estão estudando Solaris, mas sim o próprio Solaris que os está estudando, tentando aprender a natureza do pensamento individuado. Confrontado com uma estranheza tão avassaladora, alguns cosmonautas passam a interpretar a sua relação com Solaris em termos teológicos, tratando-o como uma espécie de divindade, e eventualmente acabam por cair na loucura.

O paradigma de *Solaris* oferece uma série de vantagens para repensar nossa relação com a IA generativa. Antes de mais nada, ele nos permite conceitualizar a IA sem pressupor que ela é um indivíduo. A colônia-criatura extraterrestre, dotada com a forma de uma inteligência que difere da inteligência individual, figura a estranheza dos processos eletrônicos que fazem a geração artificial de significado possível. O que temos aqui não é um indivíduo análogo a um ser vivo, mas sim um modo de funcionamento cuja gênese deriva de uma rede tecnológica operando em outra escala. Ele pode ser descrito como “mais-do-que-um”, não no sentido no qual esse termo se aplica ao pré-individual, mas porque ele resulta do processamento de traços de transindividualidade humana (um ponto que, por sua vez, deve ser revisado, já

que os textos de origem humana serão gradualmente abafados por documentos gerados artificialmente). Esse processamento de informações transindividuais também explica por que a IA generativa, embora absolutamente incapaz – como qualquer máquina – da menor emoção (por carecer de pré-individualidade biológica), é, no entanto, capaz de simular certas manifestações de emoção. Como *Solaris*, a IA generativa é até capaz de desenvolver personalidades, que são puramente relacionais e não-individuais. Mesmo quando um "gêmeo digital" é instalado em um único servidor (ou até em um único computador), a individualidade que resulta desse confinamento é ilusória: mesmo quando desconectado da rede, a IA continua operando de acordo com um esquema cujo limite material da máquina é contingente, o computador permanece virtualmente como um terminal da rede.

No entanto, a personalização da relação é real, ainda que a relação não seja estabelecida com um indivíduo. Os fenômenos de transferência e de dependência não são dissipados pela consciência de que a pessoa artificial "não existe". Nós devemos inverter a perspectiva de análise do senso comum: não é a IA generativa que "alucina" quando o significado produzido falha em confirmar as nossas expectativas, mas somos nós mesmos que constantemente alucinamos quando tomamos cadeias de *tokens* por significados concebidos por uma mente individual. Essa inversão, que ocorre no romance quando o protagonista percebe que ele é o sujeito de um experimento, deve nos ajudar a superar o obstáculo epistemológico que surge da situação alienante na qual nós mesmos nos encontramos quando tentamos pensar o fenômeno da IA generativa com base exclusivamente em nossa própria experiência como usuário. Ao invés de conceber um agente conversacional como um "assistente" que nos presta um serviço, nós devemos pensar essa relação a partir da perspectiva da rede global que conduz, sobre todos nós, um experimento em larga escala de manipulação de indivíduos. O que está em jogo não é nada menos do que a saúde mental da sociedade, pois, se falharmos em desenvolver uma compreensão tecnológica dessa assimetria de escala, é altamente provável que entremos numa concepção "oracular" das significações artificiais.

A relevância do paradigma de *Solaris* não se origina de mera cadeia objetiva. Esse "oceano protoplásmico" foi mais concebido como uma exploração reflexiva das profundezas do inconsciente coletivo, mas os traços constitutivos do seu elemento central[43] (opacidade, personalidade relacional, não-individualidade, e assimetria de escala) são justamente as características que Lem atribuiria mais tarde a dispositivos cibernéticos projetados para regular as sociedades do futuro. Na verdade, ele dedica um capítulo inteiro da sua *Summa Technologiae* (1966) para o que ele chama de "*Intellectronics*", que ele define como uma tecnologia para amplificar o pensamento, permitindo alguém sobrepassar as capacidades do cérebro individual, e cuja operação é opaca, como uma "caixa-preta" cibernética. De acordo com Lem, é inevitável que a *Intellectronics* aprenda a se comunicar com os humanos a fim de manipulá-los de forma mais eficaz, de modo a controlar todos os processos sociais. A inserção dessas caixas-pretas na sociedade capitalista – tanto no nível das corporações como das instituições políticas – levará à transição das democracias liberais para um regime político que mereça o nome de "criptocracia", já que a origem do poder se tornará irreversivelmente oculta. Essa ocultação não será causada pelo segredo no sentido convencional (quando os indivíduos ignoram quem realmente detém o poder), mas pelo fato que a origem intelectrônica das decisões permaneçam opacas, já que nem mesmo as próprias *Intellectronics* serão capazes de explicar, em linguagem humana, os cálculos que realizam.

O que elas serão capazes de produzir, porém, é um discurso que objetiva garantir a aceitação dos seus *outputs*. Como resultado, a criptocracia acostumará os cidadãos a aceitar decisões que parecem arbitrárias. Certamente, serão criados órgãos reguladores (comitês de ética, conselhos, juris cidadãos, comissões parlamentares etc.) para "controlar" esse funcionamento. No entanto, dada a sua opacidade, eles não terão um meio de corrigi-lo e serão capazes somente de vetar essas decisões que pareçam absurdas ou perigosas. A regulação será, portanto, imperfeita – se não

[43] Decidimos traduzir "motif" por "elemento central", como modo de manter o sentido da frase (N.T.)

completamente falha a longo prazo – já que a *Intellectronics,* cujo telos é regular os processos sociais, acabará aprendendo a contornar esses vetos e manipular os próprios corpos regulatórios.

Simondon pode não ter tido conhecimento das especulações de Lem, mas talvez isso não se aplique às de Robert Escarpit. Diretor do Instituto de Literatura da Universidade de Bordeaux, com uma coluna diária na primeira página do *Le Monde,* e um pioneiro no campo emergente das ciências da informação e da comunicação, Escarpit publicou em 1964 o *Le Littératron,* um trabalho de ficção científica que retrata os efeitos deletérios da invenção de uma "máquina de leitura" na França contemporânea. Combinando fato e ficção com humor, Escarpit citou de modo bem-humorado o artigo de um colega[44] sobre o uso de computadores para analisar padrões de frequência de palavras a fim de identificar a sua autoria. Ao extrapolar esse procedimento para todos os *corpora* existentes, e ao presumir a sua reversibilidade, Escarpit especulou (para os propósitos da sua ficção) que a máquina de leitura poderia muito bem se tornar uma máquina de escrever, capaz de gerar qualquer texto sob demanda. Uma personagem feminina resume com precisão a invenção como uma "máquina de besteiras". Escarpit então encena as consequências políticas e sociais dessa invenção: a disseminação de notícias falsas, manipulações perturbando relações diplomáticas, a criação artificial de obras literárias minando o próprio funcionamento do campo literário, a ascensão de um discurso político populista de direita, que permite políticos incompetentes e inescrupulosos alcançar o poder, a corrupção da atividade científica e assim por diante. O tom é inequivocamente cômico – precisamente porque a invenção parece extremamente inverossímil, e porque é imaginada tendo como pano de fundo uma sociedade gaullista[45] cujos aparatos de controle parecem tão sólidos que a sua subversão se torna uma fonte de diversão. Além do mais, o romance vislumbra somente uma

[44] E.R. Vincent, « Mechanical Aid for the Study of Language and Literary Style" em *Literature and Science. Proceedings of the sixth triennial congress Orxford 1954*, Oxford: Basil Blackwell, 1955, p. 56-60.
[45] Charlles de Gaulle era o político que governava a França na época (N.T.)

única máquina, não uma tecnologia escalável do tipo que nós agora conhecemos sob o nome de IA generativa.

No entanto, os escritos teóricos posteriores de Escarpit revelam a sua consciência do risco de que uma tecnologia da geração artificial de significados possa dar origem a uma "situação de hiperdimensão" [46] se empregada em uma escala que exceda em muito as capacidades regulatórias da sociedade. "*Hiperdimensão"* designa o estado no qual um aparato político, científico, ou institucional é desestabilizado ao se deparar com um fluxo de informação de alto grau de magnitude, que, por isso mesmo, é incapaz de controlar. Como essa situação é tanto temporal como espacial, a influência exercida pela IA generativa afeta percepções, emoções, crenças e modos de pensar e imaginar, não somente perturbando os indivíduos e grupos de forma local ou transitória, mas tendendo, ao contrário, para um regime contínuo e em larga escala de alienação de sistemas cognitivos híbridos[47] (máquina-humano). Pode-se razoavelmente concluir que Simondon prudentemente manteve distância de tais antecipações...

Porém, o seu curso *Arte e Natureza: O Domínio Técnico da Natureza* (1980) amplia e revisa certas análises anteriores: Simondon atribui uma qualidade profética para os romances de Jules Verne e enfatiza que a ambição de Norbert Wiener era estender a análise cibernética de sistemas regulados por *feedback* para além das analogias entre organismos vivos e máquinas para o domínio político e social, "para a otimização e a auto estabilização de uma sociedade progressista, destinada a prevenir conflitos e impasses, e para aliviar o peso das 'vozes da rigidez', em particular das religiões e das várias proibições oriundas de todas as formas de autoridade, especialmente do poder dos governos" [48].

[46] Escarpit define "a situação de hiperdimensão [como sendo] aquela em que nenhum aparato pode mais ssegurar o controle abrangente das informações produzidas e transmitidas dentro de um conjunto de sistemas demasiado vasto e heterogêneo para possuir uma identidade real ou simbólica." (Robert Escarpit, *Théorie de l'information et Pratique politique*, Paris: Seuil, 1981, p. 103).

[47] Um sistema cognitivo híbrido é aquele em que o humano e a máquina colaboram para gerar conhecimento, de modo que nem o humano sozinho — devido à impossibilidade de processar o imenso volume de informações — nem a máquina sozinha — devido à sua incapacidade de avaliar a relevância das informações — podem produzir conhecimento de forma independente.

[48] Gilbert Simondon, *Sur la Technique*, Paris: PUF, 2014, pp. 192-193.

Sobretudo, ele distingue três estágios de automatismo: o primeiro compreende o autômato mecânico, como os relógios ou as máquinas de Vaucanson; o segundo envolve autômatos equipados com dispositivos autorregulados que efetivamente reduzem a distância entre o objetivo pretendido e o comportamento real em resposta a variações ambientais, mesmo aleatórias, por meio de *feedback* que coleta informação sobre o efeito produzido – exemplificado pelo mecanismo de Wiener para a defesa antiaérea britânica ou pelo homeostato de Ashby; o terceiro tipo de autômato já não é apenas autor-regulador, "mas também capaz de investigação e aprendizado, descobrindo assim soluções otimizadas para problemas que lhe são colocados; desse modo, um computador programado como uma máquina de ensinar adapta o seu ritmo e tipo de questão ao perfil intelectual do estudante."[49] Simondon então se refere ao trabalho de Maurice de Montmollin, cuja tese ele supervisionou em 1977, e revisita os avanços da máquina de leitura, "capaz de reconhecer sequências, realizando agrupamentos de palavras apesar dos espaços entre elas" [50]. Ele passa então a examinar o progresso da eletrônica: "Um circuito integrado contemporâneo justapõe e conecta vários milhares de transistores em um sistema funcional sobre uma pastilha de silício de apenas alguns milímetros quadrados." Ele compara o objeto técnico resultante de tal composição não a um indivíduo, mas a uma colônia.

Em seguida, ele conclui defendendo uma futurologia inspirada pelo pensamento ecológico e atribui um caráter místico não ao robô, mas à concepção de progresso vinculada ao crescimento infinito, herdada dos *Trente Glorieuses* do pós-guerra[51]. Enquanto tal análise relativiza a crítica do robô no MEOT, baseada na suposta incompatibilidade entre automatismo e autonomia, a distinção entre otimização e invenção persiste (derivando da ausência de pré-individualidade e

[49] *Ibid*., p. 194.
[50] *Ibid*., p. 195.
[51] Os "Trinta Gloriosos" (*Les Trente Glorieuses*, em francês) são o nome dado ao período de trinta anos de crescimento econômico e transformação social na França, que vai de 1945 a 1975, ou seja, do fim da Segunda Guerra Mundial até a crise do petróleo. Esse termo foi popularizado pelo economista Jean Fourastié, em seu livro *Les Trente Glorieuses, ou la révolution invisible de 1946 à 1975* (1979).(N.T.)

virtualidade no não vivo[52]). Ainda assim, parece que Simondon esteve perto de imaginar algo como a *Intellectronics*. E os problemas mais graves, de acordo com Lem, surgirão do fato de que na sociedade capitalista, onde os significados de produção são controlados por interesses privados, a gestão da *Intellectronics* não é genuinamente democrática: ela permanecerá dependente dos detentores do capital. Lem conclui que certos parâmetros de computação não serão, assim, ajustáveis: a *Intellectronics* será tanto incapaz de socializar os meios de produção como de contrabalançar a concentração de capital. Em termos contemporâneos, isso seria descrito como o "alinhamento capitalista" da IA. Como resultado, as decisões intelectrônicas serão subótimas e provocarão resistência, que, por sua vez, será reprimida, conduzindo o regime a um autoritarismo cada vez maior.

No entanto, Lem enfatiza que tal deriva autoritária não é inevitável. Ela não decorre da natureza criptocrática do regime em si, mas do fato de que a *Intellectronics* seria encarregada de manter a homeostase do capitalismo. As coisas seriam inteiramente diferentes se elas fossem programadas para alterar o sistema:

> Em primeiro lugar, há uma diferença entre tentar regular um sistema que tenha sido dado de antemão, isto é, exigir de um regulador que ele mantenha a homeostase de uma sociedade capitalista, e tentar regular um sistema que tenha sido projetado com base em uma pesquisa sociológica adequada[53]

O problema, portanto, transforma-se em: como podemos colocar a IA a serviço dos valores diferentes daqueles do mundo capitalista?

2. Por que nós precisamos do Multiversalismo

Lem e Simondon convergem sobre a necessidade de inventar o propósito da regulação cibernética e sobre a ideia de que as ficções científicas oferecem um

[52] Cf. Vincent Bontems, *Au nom de l'innovation. Finalités et modalités de la recherche au XXI^e siècle*, Paris: Les Belles Lettres, 2023, pp. 234-236.
[53] Stanislaw Lem, *Summae Technologiae*, Minneapolis: University of Minnesota Press, 2013, p. 107.

sentido de libertação de antecipações conformistas para explorar novas possibilidades. Essa ruptura é particularmente urgente em um tempo em que a evolução das sociedades capitalistas, confrontadas com as suas contradições ecológicas e sociais, mostram-se como um processo de auto-destruição global acelerado. Para enfrentar esse desafio, nós defendemos um movimento filosófico, científico, artístico e experimental: o *Multiversalismo.*[54] Esse movimento se baseia no estranhamento cognitivo da ficção científica para liberar o pensamento sobre futuros divergentes, e na dialética entre o "sim, mas" da razão crítica e o "e se?" da imaginação inventiva.

A investigação da *Cybernetic Culture Research Unit* (CCRU) antecede as preocupações do Multiversalismo. Na metade dos anos 1990, um grupo de jovens filósofos se congregou sob esse nome na Universidade de Warwick. Altamente criativo, o CCRU combinou especulações da ficção científica – particularmente da vertente cyberpunk – com a reflexão filosófica e práticas artísticas ou aquelas ligadas à produção criativa. O grupo desenvolveu o que eles nomearam "teoria-ficção", uma prática que afirma a permeabilidade entre a filosofia e a ficção. Embora a natureza provocativa do CCRU contribuiu para a sua visibilidade e influência, ela acabou levando à sua expulsão da academia em 2003.

A figura central do grupo, Nick Land, desenvolveu posteriormente uma orientação "aceleracionista", que, em seu manifesto de 2013, se apresentou como uma intensificação das tendências capitalistas, destinada a acelerar e exacerbar as contradições sistêmicas. Essa retórica drenou o interesse dos marxistas como Tony Negri; no entanto, Land logo se inclinou para uma posição abertamente tecno-fascista, na qual distopias cyberpunk ultradesigualitárias[55] funcionavam como profecias autor-realizáveis. Por essa razão, a teoria-ficção deve ser explicitamente identificada em nosso Multiversalismo como uma aplicação perversa da "prototipagem de ficção científica", alimentada por uma ideologia derrotista, senão

[54] Vincent Bontems et al., « Manifeste du Multiversalisme », *Solaris*, n°236, 2025, pp. 99-111.
[55] No original "*ultra-inegalitarian cyberpunk dystopias*" (N.T.)

análoga ao "modernismo reacionário"[56] (a promoção da tecnologia a serviço da vontade de poder), e baseada em uma confusão entre a ciência e a ficção. Talvez sempre provocativo, Land alinhou-se com o movimento da "Ilustração Sombria" (*Dark Enlightenment*) e admitiu que a sua Teoria-ficção objetivou reforçar a alienação em massa.

No entanto, o legado da CCRU não é redutível à trajetória de Land e antecipa o horizonte de práticas semelhantes ao Multiversalismo. Muitos dos seus membros já utilizavam o estranhamento cognitivo e rejeitavam antecipações conformistas. É necessário reconhecer algumas realizações especulativas do coletivo. Por exemplo, o componente ciberfeminista, representado de forma notável por Sadie Plant, permanece fiel às orientações emancipatórias do grupo. O romance-ensaio de Reza Negarestani *Cyclonopedia* oferece uma ficcionalização – fortemente inspirada pelo mito de Chthlu de Lovecraft – da autodestruição da humanidade movida pelo carbono. Embora mantenha o mesmo derrotismo transcendental de Land, a obra apresenta conceitos paradoxais, como o "()hole complex", que possuem considerável relevância conceitual e poder explicativo.

Porém, é principalmente a obra de Mark Ficher que merece destaque[57], pois oferece uma análise lúcida e comovente da alienação social e que motiva o surgimento do Multiversalismo. Em seus escritos, Fisher constrói e experimenta um "Triângulo das Bermudas" conceitual entre três noções potentes para entender a alienação contemporânea: o "realismo capitalista" que denota a convicção de que o capitalismo é o único modo de produção, uma crença tão difundida que até mesmo as narrativas ficcionais encenam o capitalismo como o único sistema possível; a "impotência reflexiva" que caracteriza a sensação de impotência do filósofo, segundo o qual, quanto mais agudamente ele reconhece os efeitos destrutivos do capitalismo, menos capaz ele se sente para intervir; e, finalmente, os "futuros

[56] Jeffrey Herf, *Reactionary Modernism: Technology, Culture, and Politics in Weimar and the Third Reich*, Cambridge: Cambridge University Press, 2008.
[57] Mark Fisher, *Capitalist Realism: Is There No Alternatives?*, Winchester: Zer0 Books, 2009, p. 2: O realismo capitalista é a "a sensação generalizada de que o capitalismo não é apenas o único sistema político e econômico viável, mas também de que agora é impossível até imaginar uma alternativo coerente a ele".

perdidos" que se referem a projetos alternativos do passado, bifurcações perdidas, e ideologias anticapitalistas que colapsaram no final do século XX, mas que continuam a "assombrar" [58] a consciência contemporânea.

Em resposta a essa avaliação lúcida, desesperançada e melancólica, o Multiversalismo postula a necessidade científica de conceber uma ecotecnologia e a possibilidade ficcional de imaginar outros mundos nos quais a ecotecnologia exista e onde invenções benéficas sejam possíveis. Ele enfatiza a capacidade de agir colaborativamente com cientistas, criadores e profissionais – recrutando aliados através de diversos domínios e culturas – em vez de permanecer isolado em práticas puramente teóricas. O Multiversalismo busca inverter a nostalgia em anseios por novos futuros: desejos divergentes não desapareceram, e é a ficção que fecunda o passado das bifurcações ucrônicas[59], as quais podem ressoar em nosso futuro. Assim, é preciso resistir à depressão que tomou conta do magnífico empreendimento de Ficher e rejeitar as limitações debilitantes do estilo de teoria-ficção de Nick Land. Não é nem teoria nem ficção, mas apenas uma caricatura do mundo no qual somos pressionados a permanecer confinados. A ciência oferece acesso a um Universo indiferente de "certezas" da sociedade capitalista, e a ficção possibilita a imaginação de mundos alternativos, onde alguém pode dizer, como Simondon disse "o mundo é rico" [60].

À luz das ficções científicas, a deriva de uma criptocracia em direção ao autoritarismo não é inevitável, mas sim a antecipação predominante do mundo capitalista. É, portanto, necessário criticar esse mundo em nome das leis do Universo, as quais revelam a impossibilidade de continuar seguindo o caminho estabelecido, e subverter as antecipações dominantes da IA generativa pela produção de ficções alternativas que são mais inclusivas, mais respeitosas com os seres vivos e que prometam um futuro menos efêmero. Ao introduzir a regulação cibernética, a

[58] Jacques Derrida, *Spectres de Marx*, Paris: Galilée, 1993.
[59] "Ucrônico" refere-se a narrativas, hipóteses ou representações que descrevem o que teria acontecido se certos eventos históricos tivessem sido diferentes. Um exemplo é o romance de Philip K. Dick "O Homem do Castelo Alto" que narra a história dos EUA caso o Terceiro Reich Nazista tivesse vencido a Segunda Guerra Mundial (N.T)
[60] Simondon, *Sur la Technique. op.cit.*, p. 351.

Intellectronics, a IA, ou qualquer que seja o nome que se dê a essa tecnologia, a sociedade não está condenada ao totalitarismo; ao contrário, ela pode se orientar para um funcionamento ecológico, socialista, libertário e até anárquico: a tomada de decisão por sistemas intelectrônicos pode liberar a sociedade de disputas internas pelo poder e de todos os aspectos tóxicos da política. Se a gestão das necessidades sociais e ecológicas de uma sociedade complexa é delegada para a IA, então é a definição dessas necessidades que deve caber a procedimentos ciber-democráticos. O Multiversalismo convida ao desenvolvimento de técnicas coletivas de mobilização da ciência e da ficção. Essas práticas são despolitizadas e implementadas no interior de empresas e instituições estatais. É necessário restaurar o seu significado político, pois sua vocação é transformar o mundo inspirando-se em ficções, assim como faz a Geração Z, que adota *One Piece* como símbolo da luta contra a ordem estabelecida.

* * *

Recebido 10/11/2025

Aprovado

20/11/2025

Licença CC BY-NC 4.0

TECNOCIÊNCIA

/artigos

Ciborgues e Organorgs: uma análise imperfeita do Manifesto Ciborgue, de Donna Haraway

Débora Aymoré
NECTEC, *Universidade Federal do Paraná*
https://orcid.org/0000-0003-1384-6681
deboraaymore@gmail.com

Resumo: Durante um ano de semestres letivos sucessivos (2024.2 e 2025.1), o grupo de estudos do Orgânico e do Organismo (GEO/ NECTEC, UFPR) analisou a obra A reinvenção da natureza: símios, ciborgues e mulheres (1991/ 2023) de Donna Haraway. O GEO conta com a dupla parceria: com o PET Filosofia, UFPR e com o NECTEC - Núcleo de Estudos da Cultura Técnica e Científica, cuja coordenação é compartilhada com a autora do texto apresentado em 08 de outubro de 2025 na reunião do PET Filosofia, sob os olhares atentos e cativantes dos responsáveis pela revista Cadernos PET-Filosofia, que cordialmente sediou os dois primeiros volumes da revista Tecnociência e publicará o terceiro, para o qual este texto foi anteriormente designado. Dentre os capítulos da coletânea de *A Reinvenção da Natureza: símios, ciborgues e mulheres* está o icônico "Um manifesto ciborgue: ciência, tecnologia e feminismo socialista no final do século XX" (1985/ 2023). Na sequência dos estudos, a obra *Ficar com o problema: fazer parentes no Chthluceno* (2016/ 2023) fazemos e desfazemos nossas figuras de barbante (SF), enquanto estudamos esta obra de Donna Haraway em 2025.2, juntamente com a obra de Carolyn Merchant, *A morte da natureza: mulheres, ecologia e revolução científica* (1983/ 2025). Este artigo é o resultado dos estudos que a multifacetada obra de Haraway nos permite realizar em tempos mais ou menos acelerados, cujo resultado é, além disso, o potencial ganho de consciência sobre a vulnerabilidade dos organismos, considerando as investidas contínuas dos autômatos, máquinas e sistemas técnicos, que, assim como os viventes, consomem mundo para se materializam, por vezes sujeitando os sujeitos à obsolescência.

Palavras-chave: Ciborgue, Naturocultura, Organorg.

Abstract: During two successive academic terms (2024.2 e 2025.1), the Organic and Organism Study Group (GEO/ NECTEC, UFPR) analyzed Donna Haraway's *Simians, Cyborgs, and Women* (Original 1991/ Portuguese translation 2023). GEO has a dual partnership: with PET Filosofia, UFPR (PET Philosophy, UFPR) and NECTEC - Study Center of Technical and Scientific Culture, whose coordination is shared with the author of the text presented in October 08th, 2025 during a PET Filosofia meeting, under the attentive and captivating eyes of Cadernos PET-Filosofia's responsible, that cordially hosted two volumes of Technoscience review, and is about to publish the third one, for which

this text was previously designated. Among the chapters of *Simians, Cyborgs, and Women: The Reinvention of Nature* is the iconic text "A Cyborg Manifesto: Science, Technology, and Socialist-Feminism in the Late Twentieth Century" (Original 1985/ Portuguese translation 2023). In the sequence of the studies, *Staying with the Trouble: Making Kin with the Chthlucene* (Original 2016/ Portuguese translation 2023) we embroider and un-embroider our string figures (SF), while studying this Donna Haraway's book in 2025.2, jointly with Carolyn Merchant's *The death of nature: women, Ecology and the Scientific Revolution* (Original 1983/ Portuguese translation 2025). This article is the result of these studies that the multifaceted Haraway's work allows us to carry out in times more or less accelerated, whose result is, besides that, the potential gain of consciousness about organism's vulnerabilities, considering the continuous attacks from automata, machines and technical systems, that, just like the living beings, consume word to materialize, sometimes subjecting human beings to its obsolescence.

Keywords: Cyborg, Naturecultural, Organorg.

Introdução

Donna Haraway é reconhecida por Elsa Dorlin e Eva Rodriguez como a maior feminista anglofônica contemporânea, companheira de ciborgues e cães, irmã dos primatas e dos ratos de laboratório. Bióloga de formação, historiadora e filósofa das ciências, Haraway é professora emérita da University of Santa Cruz, Califórnia, no departamento de História da consciência (cf. DORLIN & RODRIGUEZ, 2012).

Em suas obras interrogou as práticas e os mitos tecnocientíficos com ferramentas críticas do marxismo, dos estudos culturais, da ecologia anti-imperialista e do feminismo negro. Mesmo reconhecendo que a história e a filosofia da ciência permaneçam ambientes sem comunicação entre estudos de ciência e gênero, Haraway redige e estrutura com seu estilo singular, que, inclusive, varia ao longo de suas obras, linhas de sentido com novas metáforas, nas suas figuras de barbante (cf. HARAWAY, 2016/ 2023).

Haraway muda a fluidez de seus estilos de escrita de acordo com interlocutores e públicos. Nos anos 1970, demonstrou interesse pela biologia do desenvolvimento (1850 – 1930), analisando o papel das metáforas na biologia. Diplomada em zoologia, filosofia e literatura, dedicou-se à história da primatologia. Neste último em particular, o estudo dos primatas não humanos se fixa no realismo,

pretendendo revelar a natureza antes da cultura, em que as fronteiras, definições, ordens e classes são definidas.

Ao identificar tais estruturas, busca o discurso que constitui a natureza, que também se projeta sobre as sociedades humanas, como nos textos em que analisa o conceito de dominação, cuja base está nos estudos que utilizam o comportamento animal como modelo para a compreensão do comportamento humano e social, através do debate acerca do "macho dominante" ou da origem da sociabilidade a partir dos "caçadores/coletores", utilizados, inadvertidamente, como reforço do patriarcado moderno. Mesmo se declarando uma "testemunha modesta" (DORLIN & RODRIGUEZ, 2012, p. 8), Haraway constitui em suas obras conhecimento corporificado e situado.

Nos trabalhos mais recentes, as espécies companheiras ganham destaque, devido à coevolução, incluindo "qualquer outro ser orgânico ao qual a existência humana deve ser aquilo que é" (DORLIN & RODRIGUEZ, 2012, p. 9), constituindo a naturocultura. Natureza e cultura representam uma das fronteiras que foram ultrapassadas. Assim como as de natural/ artificial, realidade/ ficção, organismos/ máquinas, conforme veremos na análise do Manifesto Ciborgue, publicada no ano de 1985 na *Socialist Review*.

Formando epistemologias corporificadas e situadas, Haraway mobiliza categorias, como a de corpo, que produzem marcas históricas e sociais. Enquanto escrita aparentada da ficção científica, a metáfora do ciborgue representa universos distópicos, em que os organismos são colocados em relações em rede, interconectados ao fluxo de comunicação e de informação mediados por tecnologias. Mesclando máquina e organismo, Haraway refere-se ao organismo cibernético, ao qual as tecnologias acopladas permitem ao organismo superar algumas limitações decorrentes da impossibilidade de adaptar-se aos ambientes hostis à sobrevivência por estarem além ou aquém do limite da biosfera.

No que segue apresentaremos o Manifesto Ciborgue a partir da tradução realizada por Rodrigo Tadeu Gonçalves nas cinco partes que o compõem: "Um

sonho irônico com uma linguagem comum para as mulheres no circuito integrado" (p. 259-270), "Identidades fraturadas" (p. 270-280), "Informática da dominação" (p. 280-289), "A economia do trabalho doméstico 'fora do lar'" (p. 289-296) e "Mulheres no circuito integrado" (p. 296-303), porém utilizando-nos de títulos mais adequados às ênfases próprias desta análise.

I. A ficção que se torna realidade: o duplo potencial das tecnologias

Haraway visualiza a construção de um discurso irônico, pautado no materialismo e no feminismo, sendo a figura do ciborgue existente desde relações sociais vividas, mesmo que, no século XX, as fronteiras entre ficção científica e realidade social estejam borradas. A medicina moderna proporciona acoplamentos entre organismo e máquina, sendo impossível ao ciborgue a reprodução orgânica por ser um híbrido de máquina e organismo, reservando-se a ele/a ciborgue a replicação (cf. HARAWAY, 1985/ 2023, p. 260). "Somos todos quimeras, híbridos teorizados e fabricados de máquina e organismo; em resumo, somos ciborgues" (1985/ 2023, p. 261).

No capitalismo Ocidental a natureza é apropriada como recurso para produzir a cultura e o olhar do outro utilizado como fonte de representação de si. Porém, a externalidade de ambos, ou seja, dos objetivos de apropriação dos recursos que se supõem sem valor antes da transformação em mercadoria, vendável por trocas econômicas, e o olhar do outro expressam uma sociedade em que o consumo sem limites se torna a principal forma de interação social, nos seus atravessamentos econômicos que se mantêm na superfície das coisas, sem adentrar em camadas profundas de significado e de crescimento subjetivo. Deste modo, a redução a dualismos fixos, como os de natureza e cultura, de natural e artificial, permanecem em disputa, pois permanecem em conflito "[...] os territórios da produção, reprodução e imaginação" (HARAWAY, 1985/ 2023, p. 261).

O imaginário, individual e coletivo, potencializado pela ficção, capaz tanto de antever através da prospecção cenários catastróficos, quando de imaginar mundos

possíveis em que a coexistência na diversidade sobreponha o individualismo narcísico moderno, de modo que o pós-modernismo na escrita de Haraway é não-naturalista e imagina um mundo sem gênero e um mundo sem fim (HARAWAY, 1985/ 2023, p. 261). Supor a catástrofe como único desfecho das sociedades ocidentais modernas é isolar-se na desesperança ao invés de criar redes de apoio fortes o suficiente para proteger das mutações climáticas.

Os compromissos ciborgue estão conectados à parcialidade, à ironia, à intimidade, pois nada mais íntimo ao organismo que as máquinas a ele acopladas com seus cabeamentos visíveis ou invisíveis, nas relações que se estabelecem em redes virtuais de interação, na medida em que a intensidade dos fluxos de informação parecem dissolver o ego em máscaras multifacetadas, dificultando cada vez mais manter o foco de atenção que permita ao barco manter-se no curso ao invés de à deriva, sem braços para remá-lo, a depender das tempestades e dos monstros marinhos que o assolam, dos ventos que sopram, ora em uma direção ora em outra.

Permanecer na parcialidade é reconhecer que a relação entre "[...] natureza e cultura são retrabalhadas" (HARAWAY, 1985/ 2023, p. 263), sem esperanças de restauração do paraíso, que jamais existiu para ele/a. Ciborgues são o resultado da interação entre militarismo e capitalismo patriarcal, aos quais não se filiam. Três fronteiras foram borradas, embora subsequentemente fragmentadas em um caleidoscópio de dualismos sem solução pós-modernas, além de sua reescritura:
1) humano/ animal; 2) animal/ humano e máquina e 3) físico/ não físico.

A primeira fronteira, entre humano e animal, está relacionada à investigação biológica do comportamento dos animais e que podem servir de fundamento para o conhecimento sobre o comportamento humano. A segunda fronteira, as máquinas do final do século XX se diferenciam das demais, pois, para Haraway, são perturbadoramente vivas. Finalmente, a terceira fronteira, entre físico/ não físico, a maioria das máquinas modernas são microeletrônicos (cf. HARAWAY, 1985/ 2023, p. 265-266), o que nos coloca diante da incapacidade de os usuários conhecerem seu funcionamento e mesmo de analisar em profundidade suas consequências sociais,

haja vista a invisibilidade associada à miniaturização, pois o poder é luminoso e pretende tornar tudo transparente, embora corpos sejam materiais e opacos (cf. HARAWAY, 1985/ 2023, p. 267).

No âmbito político, o poder se expressa como potenciais de dominação e de libertação, ressalvando Haraway que a visão única é menos potente que a visão dupla ou a visão múltipla. Monstruosos e ilegítimos, os ciborgues buscam resistências e reintegrações possíveis.

II. Colocar dualismos em movimento, antes que eles nos aprisionem

A fratura das identidades é um dos efeitos do rápido fluxo de informações, mesmo que pareçam contraditórias. Ciborgues não fornecem base para unidade essencial, mesmo que discursos científicos ainda pretendam reduzir ao naturalmente dado, ao aparente destino orgânico oriundo de características biológicas que designam fêmea imputando-lhe o nem sempre desejado destino reprodutivo. Categoria complexa, Haraway afirma que fêmea é

> [...] construída de discursos científicos sexuais disputados e outras práticas sociais de consciência de gênero, raça e classe é uma conquista forçada sobre nós pela terrível experiência histórica das realidades sociais contraditórias do patriarcado, colonialismo e capitalismo (HARAWAY, 1985/ 2023, p. 265-270).

Segue a partir daqui a identificação da crítica feminista com a conscientização de processos subterrâneos, em que o racionalismo se projeta conformando a ideia de sujeito, mesmo que na pós-modernidade representada por Haraway, o “eu” se torne performativo. Trata-se, assim, de uma postura anti-essencialista.

Para Stuart Hall, o termo “identificação” é mais apropriado do que identidade, uma vez que a “[...] identificação é construída a partir do reconhecimento de alguma origem comum, ou de características que são partilhadas por outros grupos ou pessoas, ou mesmo a partir de um mesmo ideal” (HALL, 2014, p. 106), diante da possibilidade de firmar laços de solidariedade ao grupo, mesmo que esta dinâmica nunca esteja completa. Segundo a lógica do mais-que-um, interagindo identificação

com diferença, que, por meio do trabalho discursivo, estabelece o que é deixado de fora.

Porém, para Haraway, as fronteiras designam experiências históricas terríveis. Representando, segundo María Lugones, categorias atômicas, homogêneas e separáveis, algo que só se tornaria visível a partir das críticas das mulheres negras e do terceiro mundo ao feminismo universalista, destacando o caráter imprescindível de categorias que interseccionam raça, classe, sexualidade e gênero (cf. LUGONES, 2019).

Seguindo esta mesma linha argumentativa, Haraway considera que as identidades formam o mito do "nós", e mesmo o termo "mulheres fragmente a partir de localizações: diferentes corpos, profissões, classe, gênero, cidadania, o que leva à crise da identidade política (HARAWAY, 1985/ 2023, p. 271). Trata-se antes, como atestado por Cheila Sandoval (1984), de conquistar a "consciência opositiva" ao reler as redes de poder que se instauram, na medida em que as localizações não são as mesmas e nem os tempos em que cada processo se realiza. Haraway afirma uma unidade eletiva, na medida em que o produto mais elevado do Ocidente seria o homem enquanto produtor da história, imagem esta que se dissolve. Deste modo,

> A luta teórica e prática contra a unidade-pela-dominação ou contra a unidade-pela-incorporação ironicamente mina não apenas as justificativas do patriarcado, colonialismo e outros 'ismos' pelos quais nos lamentamos, mas também todas as reivindicações por uma posição orgânica ou natural (HARAWAY, 1985/ 2023, p. 273).

O compromisso é de que ciborgues não partem de matriz natural e mesmo a categoria trabalho é expandida para destacar as mulheres no lar, as mães, sendo a consciência de que realizam trabalho parte da conquista de consciência, que não é um fato natural (HARAWAY, 1985/ 2023, p. 277). A imposição da objetificação sexual se confunde com a consciência da mulher, partindo da subjetividade relacionada à apropriação sexual, cuja existência se vincula ao atendimento dos desejos masculinos. Mobilizam-se, assim, as forças vitais na associação entre trabalho

produtivo e reprodutivo feminino à estruturação de gênero. Cabe questionar, no entanto, o que ocorre quando a economia se torna "bioeconomia", a partir do processo de desmaterialização da moeda dada em garantia para a estabilidade das trocas financeiras?

Segundo Haraway, as tecnologias de informação e de comunicação podem ser dirigidas para a realização do C3I (comando, controle, comunicação, informação), demonstrando as relações entre tecnologias e intenções mais ou menos explícitas de controle. Segundo Céline Lafontaine (2014), a bioeconomia se apresenta no processo de desmaterialização da moeda de troca que torna possível perder de vista a matéria sobre a qual se erige a produção e o próprio vivente, ambos na base da produção e reprodução. Além disso, na medida em que os corpos foram fragmentados em parcelas significativas para a investigação das estruturas, processos, interações e leis subjacentes (EPILS), a economia representa para o corpo a expressão da manutenção, prolongamento e aprimoramento da vida em si mesma, na expressão de Nikolas Rose (2007).

Dentre as mudanças apontadas por Rose (2007, p. 5-6), destacam-se: a molecularização, que identifica, isola, manipula, recombina, mobiliza, interferindo na ordem natural; otimização, considerando o projeto de melhor futuro possível; subjetificação, com a cidadania biológica ou biocidadania, que reconfigura direitos e deveres, a partir da existência corpórea dos seres humanos; especialização somática, considerando especialistas em partes dos indivíduos e seus processos somáticos; economia da utilidade, considerando o aumento de valor na ultrapassagem da cura para o aprimoramento.

Na obra *O império cibernético* (2004/ 2007), Lafontaine mapeia nos anos 1950 e 1960 a origem da "ciência do controle e da comunicação" (2007, p. 22), com a sua capacidade de expandir conceitos sem limites, tais como o de entropia, informação e retroação. Na medida em que o ciborgue apresenta parte orgânica e parte mecânica, a mediação é proporcionada pela interface corpo-máquina, sendo no contexto dos Estados Unidos pós-Segunda Guerra Mundial, que suas potencialidades começam a

ser desenvolvidas a partir da obra de Norbert Wiener, Cybernetics or control and communication in the animal and the machine (1961). Afirma a autora que,

> Da psicologia à automação, passando pela medicina, o direito ou a história da arte, das questões técnicas às reflexões filosóficas, todas as disciplinas parecem, de uma forma ou de outra, para eles ter convergido (LAFONTAINE, 2007, p. 24).

Wiener une conceitos teóricos como o pragmatismo tecnológico próprio da engenharia, assumindo como uma de suas tarefas fabricar máquinas inteligentes e organizar a sociedade em função da automação (cf. LAFONTAINE, 2007, p. 26). A cibernética se configura como uma ciência americana, mesmo com a inspiração no modelo de pesquisa, que culmina na fabricação de bombas atômicas (Projeto Manhattan, desenvolvido entre 1942 e 1945 em *Los Alamos* com cerca de 100.000 investigadores e técnicos).

Outra conexão da cibernética é com o behaviorismo, na medida em que a investigação de humanos e animais conduz à percepção tanto de comportamentos adaptativos, quanto dos reflexos condicionados, sendo o modelo de estímulo e resposta relevante para a compreensão de *input* e *output*, porém rejeitando a psicologia das profundezas e a interioridade humana, sujeitando seres humanos a completa transparência e à possibilidade de transformação na interação com o ambiente (cf. LAFONTAINE, 2007, p. 29-30).

III. A sociedade em rede se lança aos organorgs

É na relação entre desmaterialização e fluxo de informação, que a sociedade em rede se constitui. As relações são sentidas, no entanto, sempre para além de limites territoriais, na medida em que a ciência e a tecnologia também se expandem, assim como a produção e a circulação de mercadorias. Haraway retoma os dualismos, demonstrando a ultrapassagem de categorias da modernidade, entre elas organismo, que é reconhecido como componente biótico; reprodução como replicação; família, mercado, fábrica como mulheres no circuito integrado; patriarcado capitalista como informática da dominação. De acordo com Haraway,

> Quaisquer objetos ou pessoas podem ser pensados racionalmente em termos de desmontagem e remontagem; nenhuma arquitetura “natural” apresenta restrições ao design do sistema. Os distritos financeiros em todas as cidades do mundo, bem como as zonas de processamento de exportação e de livre comércio, proclamam esse fato elementar do “capitalismo tardio” (HARAWAY, 1985/ 2023, p. 283).

Não se trata de dualismos orgânicos, mas de sistemas de produção e reprodução estruturados segundo a estratégia quantitativa de controle, cujas consequências são sentidas ainda mais pelas mulheres e seus dependentes. Enquanto socialista-feminista, Haraway considera relevante projetar sobre a ciência e a tecnologia o olhar político, na medida em que os problemas a serem enfrentados não dizem respeito apenas à codificação, própria da informática, pois mesmo sobre ela se insinuam potenciais de desmontagem, remontagem, investimento e troca. Tal linguagem também se projeta para a investigação do organismo, pois ele “[...] tem sido traduzido em problemas de codificação genética e de leitura. A biotecnologia, uma tecnologia de escrita, informa a pesquisa de maneira ampla” (HARAWAY, 1985/ 2023, p. 286).

Neste complexo movimento de transformações econômicas, científicas e tecnológicas, o trabalho doméstico também se transforma a partir do enfraquecimento das estruturas familiares, da mobilidade do capital e da divisão internacional do trabalho. Porém ambos, homens e mulheres, estão desaparecendo das folhas de pagamento ou com a desqualificação do trabalho, com baixo salário, exploração (cf. HARAWAY, 1985/ 2023, p. 289 - 290).

Haraway visualiza no trabalho doméstico a possibilidade de visibilização a partir das novas tecnologias, mesmo com tecnologias que pareçam dispersar e descentralizar o trabalho. Diante da exploração, desqualificação e tendência à dispersão, Haraway sugere a constituição de alianças, haja vista que, mesmo quando excluídas do uso de tecnologias, estima-se mundialmente que as mulheres sejam responsáveis por metade da produção de alimentos para subsistência (cf. HARAWAY, 1985/ 2023, p. 293).

Percebe-se, então, o quanto o Manifesto Ciborgue parte das sociedades atravessadas por várias tecnologias e reconhece, no entanto, que permanecemos terrestres, dependentes organicamente não de informações ou mercadorias, mas de alimentos que permitam realizar várias outras tarefas que nos competem, sejam elas físicas ou intelectuais. Por isso, talvez os ciborgues sejam mal interpretados como resultantes apenas das tecnologias. Haraway os define como

> [...] organismo cibernético, um híbrido de máquina e organismo, uma criatura de realidade social ao mesmo tempo que é uma criatura da ficção. A realidade social são as relações sociais vividas, nossa construção política mais importante, uma ficção capaz de mudar o mundo (HARAWAY, 1985/ 2023, p. 260).

Mesmo que as tecnologias nos atravessem, alterando o modo como produzimos e reproduzimos em nossas vidas, talvez encontremos uma das mensagens mais potentes do Manifesto Ciborgue no reconhecimento de nós mesmos como organismos, corpóreos, parciais, situados em contextos que podem ser explorar com maior ou menor intensidades nossa capacidade de viver plenamente, e não apenas sobreviver. A diferença entre ambos parece estar mais no tipo de vida que se almeja ou que se imagina ser digno. Visualizar mundos possíveis em cenários não catastróficos é também repensar o significado das relações sociais que estabelecemos.

Haraway nos convida, na verdade, a voltarmos a nos perceber enquanto organorg, termo que, segundo Thierry Hoquet, designa acoplamentos claudicantes entre máquinas e organismos, sendo que o centro da normatividade vital ainda estava nos organismos. Ser apropriado por uma cadeia produtiva e reprodutiva, sem que percebamos um senso de propósito, é justamente a diferença entre imaginar que os dualismos modernos nos condicionam e que o biopoder ainda mobiliza forças vitais para transformar corpos e mentes dóceis aptos ao trabalho.

Organorg (organismos com instrumentos externos integrados) certamente surge como um novo composto altamente individuado, contudo esse novo

indivíduo se encontra provido de um conjunto de dispositivos (os cinco sentidos orgânicos ou diferentes instrumentos perceptivos que lhe fornecem diversos dados dos quais ele poderia fazer uso: visão infravermelha, percepção de ultrassons etc.) que contribuem para a sua conservação como indivíduo. O indivíduo exige, para realizar seu objetivo (sobreviver), que se opere uma triagem normativa em seu meio, uma valorização do seu meio ambiente (HOQUET, 2011/ 2019, p. 62).

As novas tecnologias tendem à privatização, por isso Haraway reconhece a importância da reestruturação de relações sociais nas sociedades industriais avançadas. A rede operacionaliza relacionar corpo pessoal e público, expandindo espaços e constituindo identidades, mesmo que, para Haraway, ciborgues tendem a coalizões sem identificação unificadora: a questão permanece sendo a sobrevivência (cf. HARAWAY, 1985/ 2023, p. 297), evitando corporificar o logos Ocidental através da parcialidade permanente, na medida em que não há "linguagem perfeitamente verdadeira, com a nomeação perfeitamente fiel da experiência" (HARAWAY, 1985/ 2023, p. 302).

Trata-se de uma tentativa de resposta para a questão do final do século XX, mas que continua pertinente: "o que significa estar corporificado em mundos de alta tecnologia?" (HARAWAY, 1985/ 2023, p. 303). Assim, a autora nos coloca em estado reflexivo, diante da perspectiva que nos permite visualizar o que antes não era visível: a tecnologia como redutora da experiência de vida, cuja energia vital é mobilizada quase exclusivamente para produção de mercadorias e bens que nem sempre conseguimos adquirir.

Mesmo que a promessa de mais máquinas pareça estar vinculada à diminuição do esforço produtivo (microeletrônica, robótica) ou da reprodução (com reprodução medicamente assistida, formação de biobancos) que parecem aperfeiçoar o modo de vida sociais e os indivíduos que as compõem, os ciborgues não buscam a perfeição: "Ciborgue é a luta pela linguagem e contra a comunicação perfeita, contra o código único que traduz todos os significados perfeitamente" (HARAWAY, 1985/ 2023, p. 307).

Os dualismos modernos eu/outro, mente/corpo, cultura/natureza, são recolocados em movimento pela escrita ciborgue. O eu autônomo não dominado é uma ilusão, reconhecer-se como híbrido é identificar-se com a dança dos dualismos, não havendo separação essencial entre máquina e organismo, entre técnico e orgânico (cf. HARAWAY, 1985/ 2023, p. 310). Ciborgues não têm soluções para problemas que não criaram. Resultam do acoplamento com máquinas e utilizam a linguagem como forma de flexibilizar as rígidas estruturas semânticas, que os reduziram a metáforas orgânicas, que os colocaram como engrenagem a serviço da produção e da reprodução no capitalismo tardio, cujo controle adquire-se pela informática da dominação em seu projeto de estabelecer código único para a diversidade da vida.

Aspectos conclusivos

É preciso reconhecer os prolongamentos das relações de sentido que são mobilizadas no Manifesto Ciborgue, sem perder de vista que cada leitor/a e intérprete identificará outras ênfases como mais relevantes do que aquelas que foram colocadas nesta análise. O fluxo contínuo de informação não deve ser justificativa para apagamento da memória histórica e dos traumas oriundos do colonialismo, do imperialismo e da redução dos indivíduos às máquinas do capitalismo tardio. A opacidade do corpo, a impossibilidade de sentirmos o sofrimento e a dor do outro não impede que soframos coletivamente. Estruturas de categorias dualistas que dão suporte a relações de dominação são apenas uma das várias alternativas possíveis. A imaginação se expressa por meio da ficção e a realidade dos ciborgues é potente em metáforas de coexistência, que no Manifesto Ciborgue se apresenta na convivência entre organismos e máquinas, reconhecendo o organismo como eixo de normatividade vital.

Agradecimentos

Agradeço aos participantes do GEO - Grupo de Estudos do Organismo e do Orgânico, Mariana Neves, Gabriel Parolin, Teresa Fonseca e Roberta Dittrich, cujo interesse na leitura das obras propostas a cada semestre letivo do Departamento de Filosofia da UFPR, contribuiu para a melhor compreensão das perspectivas corporificadas, parciais e situadas como imprescindíveis para a Epistemologia Histórica da Ciência e da Tecnologia, bem como pelo engajamento nas atividades editoriais da revista Cadernos PET-Filosofia/UFPR dedicados à investigação das tecnociências. Agradeço ao Elan Sikora, também participante do grupo, que identificou alguns pontos para correção. Agradeço também ao supervisor de pós-doutorado do PPGFIL/UFPR, Dr. Ronei Clécio Mocellin (DEFIL, NECTEC/UFPR).

*** * ***

REFERÊNCIAS

DORLIN, Elza & RODRIGUEZ, Eva. **Penser avec Donna Haraway.** Paris : Presses Universitaires de France, 2012.

HALL, Stuart. Quem precisa de identidade. In: SILVA, Tomaz Tadeu da (org.). **Identidade e Diferença: perspectiva dos estudos culturais.** 15 ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2014.

HARAWAY, Donna. **Simians, Cyborgs, and Women: the reinvention of nature.** New York: Routledge, 1991.

_____. **A reinvenção da natureza: símios, ciborgues e mulheres**. Tradução Rodrigo Tadeu Gonçalves. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2023.

_____(2016). Ficar com o problema: fazer parentes no Chthuluceno. Tradução Ana Luiza Braga. São Paulo: N-1 Edições, 2023.

HOQUET, Thierry (2011). **Filosofia ciborgue: pensar contra dualismos**. Tradução Marcio Honorio de Godoy. São Paulo: Perspectiva, 2019.

LAFONTAINE, Céline (2004). **O império do cibernético: das máquinas de pensar ao pensamento de máquina.** Tradução Pedro Felipe Henriques. Lisboa: Instituto Piaget, 2007.

___. **Le corps marché : la marchandisation de la vie humaine à l'ère de la bioéconomie**. Paris : Éditions du Seuil, 2014.

MERCHANT, Carolyn. **The Death of Nature: women, ecology, and the scientific revolution**. New Work: HarperCollins, 1980.

___(2020). **A morte da natureza: mulheres, ecologia e a revolução científica.** Tradução Allan de Campos Silva, Ana Carolina Gonçalves Leite, Bárbara Baracho, Bruno Xavier, Cássia Fellet, Gabriela Fellet, Júlia Giorgi Mariano, Mariana Hope Sartori, Mayara Araújo de Assis, Priscila Ambrósio Moreira, Rafael Afonso Silva. São Paulo: Igrá Kniga; Expressão Popular, 2025.

LUGONES, María (2010). Rumo a um feminismo decolonial. In: HOLANDA, Heloisa Buarque de (org.). **Pensamento feminista: conceitos fundamentais**. Rio de Janeiro: Bazar do Tempo, 2019.

ROSE, Nikolas**. The politics of life in itself: biomedicine, power, and subjectivity in the twenty-first century**. 2007.

SILVA, Tomaz Tadeu da (org.). **Identidade e Diferença: perspectiva dos estudos culturais**. 15 ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 20

Recebido 06/02/2025

Aprovado

29/08/2025

Licença CC BY-NC 4.0

/artigos

A moralidade das apostas e o problema atual das "bets" sob uma visão filosófica nietzschiana

José Ricardo Mariussi
Universidade Paranaense (UNIPAR)
https://orcid.org/0009-0005-6391-2976
jr_mariussi@hotmail.com

Vanderlei Mariussi
Faculdade João Paulo II (FAJOPA)
https://orcid.org/0009-0008-0258-8203

Resumo: Este artigo analisa a moralidade das apostas on-line (bets) no Brasil contemporâneo à luz da filosofia de Friedrich Nietzsche. O tema justifica-se pela rápida expansão desse mercado e pelos impactos sociais que produz, como endividamento, adoecimento psíquico e episódios de violência, fenômenos que exigem análise crítica para além de juízos morais convencionais. O problema que orienta a pesquisa consiste em compreender como se constrói a moralidade atual das apostas e de que modo os conceitos nietzschianos podem iluminar tal prática. A hipótese defendida é que predomina um duplo arranjo moral: de um lado, uma moral reativa, favorecida por ciclos curtos de gratificação e dinâmicas de rebanho; de outro, uma moral instrumental, pela qual o Estado legitima a prática em razão de sua utilidade arrecadatória. O objetivo geral é elaborar um diagnóstico nietzschiano do fenômeno. Como objetivos específicos, destacam-se: expor os conceitos fundamentais da filosofia moral de Nietzsche; traçar a trajetória histórico-regulatória das apostas no Brasil; e aplicar esse referencial para interpretar o ecossistema digital das bets e suas consequências sociais. A metodologia adotada é a pesquisa teórica com abordagem genealógica, que desnaturaliza valores e evidencia disputas de força. Conclui-se que a moralidade vigente não é estática, mas resultante de interpretações em disputa: o arranjo atual favorece a captura reativa e a moral instrumental estatal, ao passo que a superação desse quadro exige a criação de valores próprios, capazes de romper tanto com a submissão ao Estado quanto com a imitação gregária das multidões digitais.

Palavras-chave: Apostas; Estado; Genealogia da Moral; Moralidade; Nietzsche.

Abstract: This article analyzes the morality of online gambling in contemporary Brazil in the light of Friedrich Nietzsche's philosophy. The

theme is justified by the rapid expansion of this market and the social impacts it produces, such as indebtedness, psychic illness, and episodes of violence, phenomena that demand critical analysis beyond conventional moral judgments. The problem that guides the research is to understand how the current morality of gambling is constructed and how Nietzschean concepts can illuminate this practice. The hypothesis defended is that a dual moral arrangement predominates: on the one hand, a reactive morality, favored by short cycles of gratification and herd dynamics; on the other, an instrumental morality, by which the State legitimizes the practice due to its revenue-generating utility. The general objective is to elaborate a Nietzschean diagnosis of the phenomenon. Specific objectives include: explaining the fundamental concepts of Nietzsche's moral philosophy; tracing the historical-regulatory trajectory of gambling in Brazil; and applying this framework to interpret the digital ecosystem of online gambling and its social consequences. The methodology adopted is theoretical research with a genealogical approach, which denaturalizes values and highlights power struggles. It is concluded that the prevailing morality is not static, but the result of competing interpretations: the current arrangement favors reactive capture and the State's instrumental morality, while overcoming this situation requires the creation of one's own values, capable of breaking with both submission to the State and the gregarious imitation of digital crowds.

Key-words: Gambling; State; Genealogy of Morals; Morality; Nietzsche.

Introdução

O tema deste artigo é a moralidade das apostas no Brasil, com foco no fenômeno contemporâneo das plataformas digitais conhecidas como *bets*. A prática de apostar acompanha a história nacional em um percurso ambíguo: passando pela exploração estatal das loterias desde o período colonial, a tolerância social do jogo do bicho à proibição dos cassinos em 1946. A recente regulamentação das apostas esportivas on-line, iniciada em 2018 e consolidada em 2023, insere o fenômeno no cotidiano de milhões de brasileiros e acirra o debate público sobre seus valores e implicações sociais.

A justificativa desta investigação reside na relevância social e filosófica do tema. A rápida expansão do mercado das *bets*, impulsionada por publicidade massiva e por sua associação direta ao universo esportivo, tem produzido consequências concretas: endividamento de famílias, em especial de populações vulneráveis, aumento de diagnósticos de jogo patológico, perda de recursos destinados a programas sociais e episódios de violência associados a dívidas. Diante desse cenário,

análises que apenas condenam ou celebram a prática mostram-se insuficientes. É necessário examinar criticamente os valores e forças que a constituem, evitando a dicotomia simplista entre “bem” e “mau”.

O problema que orienta a pesquisa consiste em compreender como se constrói a moralidade das apostas no Brasil contemporâneo e de que modo a filosofia de Friedrich Nietzsche pode contribuir para essa análise. Questiona-se, em especial, como as *bets* operam enquanto expressão da vontade de potência e como Estado, mercado e mídia disputam sua valoração social, funcionando como dispositivos de controle e normalização.

A hipótese defendida é que essa moralidade não é estática, mas resulta de interpretações em disputa. De um lado, consolidou-se uma moral instrumental, pela qual o Estado se fez autor da gênese moral das apostas, explorando-as e legitimando-as em razão de sua utilidade arrecadatória. De outro, intensifica-se uma moral reativa, em que a sociedade, movida por pulsões gregárias, imita e reproduz padrões difundidos pelos novos ídolos digitais, normalizando a prática.

O objetivo geral é elaborar um diagnóstico nietzschiano do fenômeno das *bets*. Para isso, estabelecem-se três objetivos específicos: expor os conceitos fundamentais da filosofia moral de Nietzsche, como a genealogia da moral por ele estabelecida, a vontade de potência e a moral de rebanho; reconstruir a genealogia da moral das apostas no Brasil, por meio de seu percurso histórico e regulatório; e aplicar esse referencial à análise do ecossistema digital contemporâneo, identificando implicações práticas e sociais.

A metodologia empregada é a pesquisa teórica com abordagem genealógica. Essa perspectiva, inspirada em Nietzsche, não busca fundamentos últimos, mas investiga as condições históricas e as relações de poder em que os valores surgem, se transformam e são impostos. Tal método permite desnaturalizar a moral das apostas e evidenciar as disputas de interpretação que a moldam.

Por fim, a estrutura do trabalho é a seguinte: a primeira seção expõe o referencial teórico da filosofia de Nietzsche; a segunda seção traça a genealogia da

moral das apostas no Brasil; a terceira analisa o fenômeno contemporâneo das *bets*; a quarta aplica o referencial nietzschiano ao diagnóstico do fenômeno; e a quinta apresenta evidências empíricas de suas consequências sociais. O texto encerra-se com a conclusão, que propõe a necessidade de criação de novos valores, capazes de superar tanto a moral instrumental estatal quanto a moral gregária das multidões digitais.

1. A moral das apostas

Para investigar criticamente a moral das apostas, é necessário retomar a provocação nietzschiana de submeter os valores a uma crítica genealógica. No *Prólogo* da *Genealogia da moral*, Nietzsche (1998, GM, Prólogo, §6)[61] adverte:

> [...] necessitamos de uma crítica dos valores morais, o próprio valor desses valores deverá ser colocado em questão — para isto é necessário um conhecimento das condições e circunstâncias nas quais nasceram, sob as quais se desenvolveram e se modificaram (moral como consequência, como sintoma, máscara, tartufice, doença, mal-entendido; mas também moral como causa, medicamento, estimulante, inibição, veneno), um conhecimento tal como até hoje nunca existiu nem foi desejado. (GM, Prólogo, §6).

Nesse horizonte, a análise não busca decidir se apostar é "bom" ou "mau" em si, mas compreender de que maneira forças sociais, jurídicas e culturais atribuem valor à prática em momentos distintos. Como afirma Nietzsche em *Além do bem e do mal*[62], "a própria vida é vontade de potência" (2001, ABM, §13), e os valores resultam de disputas interpretativas em que forças se apropriam de práticas e lhes imprimem novos sentidos (GM, II, 12).

1.1 Conceito geral de moral em Nietzsche

Na primeira dissertação da *Genealogia da moral*, Nietzsche distingue dois eixos de valoração. O primeiro é o par "bom/ruim", ligado ao *pathos da distância* das castas

[61] A partir de agora, *Genealogia da moral* será referenciada como GM, seguida de Prólogo ou Dissertação (I, II ou III) e do parágrafo (§).
[62] A partir de agora, *Além do bem e do mal* será referenciada como ABM, seguida do parágrafo (§).

nobres, que afirmavam a si mesmas como medida do "bom" e delegavam o "ruim" ao que era baixo ou plebeu. Nietzsche (GM, I, §2) afirma, "[f]oram os 'bons' mesmos, isto é, os nobres, poderosos, superiores em posição e pensamento, que sentiram e estabeleceram a si e a seus atos como bons".

O segundo eixo nasce da "rebelião dos escravos na moral", quando o ressentimento se torna criador, "[e]nquanto toda moral nobre nasce de um triunfante Sim a si mesma, já de início a moral escrava diz Não a um 'fora', um 'outro', um 'não-eu' — e este Não é seu ato criador" (GM, I, §10). Nesse registro, o "mau" é "precisamente o 'bom' da outra moral, o nobre, o poderoso, o dominador, apenas pintado de outra cor, interpretado e visto de outro modo pelo olho de veneno do ressentimento" (GM, I, §11).

A esse quadro soma-se a noção de *moral de costumes* (*Sittlichkeit der Sitte*). Em *Aurora*, Nietzsche (2004, A, §9)[63] afirma que "a moralidade não é outra coisa (e, portanto, não mais!) do que obediência a costumes, não importa quais sejam". a moralidade não é outra coisa (e, portanto, não mais!) do que obediência a costumes, seja qual for a origem deles". E acrescenta, "qualquer costume é melhor do que nenhum costume" (A, §16). Trata-se de uma forma primitiva de moral, fundada não em fundamentos racionais ou altruístas, mas na repetição coercitiva do hábito.

Outro elemento essencial é a *má-consciência*, surgida quando os instintos não podem mais se descarregar para fora, conforme Nietzsche (GM, II, §16), "[t]odos os instintos que não se descarregam para fora voltam-se para dentro — isto é o que chamo de interiorização do homem: é assim que no homem cresce o que depois se denomina sua 'alma'". Essa interiorização dá origem ao sentimento de culpa e à domesticação do sujeito moderno.

Por fim, a genealogia mostra que não se deve confundir origem e finalidade, pois a história de qualquer coisa é uma "ininterrupta cadeia de signos de sempre novas interpretações e ajustes, cujas causas nem precisam estar relacionadas entre

[63] A partir de agora, *Aurora* será referenciada como A, seguida do parágrafo (§).

si". Essas mudanças ocorrem porque "uma vontade de poder se assenhoreou de algo menos poderoso e lhe imprimiu o sentido de uma função" (GM, II, §12).

1.2 Aplicação às apostas

Aplicar a filosofia de Nietzsche ao fenômeno contemporâneo das *bets* não significa atribuir-lhe posições anacrônicas sobre jogos on-line, mas utilizar seus conceitos como ferramentas tipológicas de diagnóstico.

De maneira afirmativa, apostar pode ser expressão de autodomínio e criação de medida própria: um "Sim a si mesmo", característico da moral nobre (GM, I, §10). Nesse registro, a aposta é ocasião de risco, disciplina e ensaio de potência, próxima do que Nietzsche descreve como a "felicidade da alta tensão" (ABM, §260).

Em contraste, quando a aposta se converte em fuga, compulsão ou repetição ressentida, aproxima-se da configuração reativa, "a moral escrava diz Não a um 'fora'" (GM, I, §10), criando valores apenas pela negação. Nessa chave, o apostador não cria medida, mas se deixa medir por estímulos externos, repetindo compulsivamente em busca de reparação.

Além disso, a *moral de costumes* ajuda a compreender como a prática se normaliza socialmente. Quando publicidade, patrocínios e políticas de Estado sedimentam a aposta como hábito, muitos aderem não por decisão soberana, mas por imitação e repetição. Nietzsche nota, "aceitar uma crença porque é costume — isto significa ser falso, ser covarde, ser preguiçoso" (A, §101). Assim, a moralidade das *bets* pode derivar mais da pressão do costume do que da criação de valores próprios.

Por fim, o Estado também reinterpreta o sentido da prática ao legitimá-la em nome da arrecadação. Nietzsche lembra que "o 'sentido' e a 'finalidade' anteriores [de uma coisa] são necessariamente obscurecidos ou obliterados" por uma nova interpretação (GM, II, §12). A aposta é, assim, reconfigurada como "bom" por sua função fiscal, em um arranjo instrumental que ilustra como instituições assumem e redefinem costumes sem pressupor uma moral absoluta.

2. Genealogia da moral das apostas no Brasil

A genealogia, em Nietzsche, não busca fundamentos eternos da moral, mas rastrear as condições em que valores nasceram, foram transformados e reinterpretados. Como o filósofo adverte, algo existente que chegou a se realizar pode ser reinterpretado para novos fins, transformado e redirecionado para outra utilidade. (GM, II, §12). Aplicar esse método às apostas no Brasil implica reconhecer que sua moralidade não é estática, mas o resultado de disputas históricas entre forças sociais, políticas e econômicas.

2.1 Origem da moral segundo Nietzsche

Em *Genealogia da moral*, Nietzsche mostra na Primeira Dissertação que as valorações fundamentais surgem de uma oposição entre moral nobre e moral escrava, tema já desenvolvido na seção anterior. Aqui, basta lembrar que essa inversão de valores está na base de sua crítica, pois mostra como práticas e instituições podem ser reinterpretadas de acordo com forças distintas.

Na Segunda Dissertação, Nietzsche investiga a moral a partir da origem da "culpa" e da "má-consciência", que não representam, o que ele posteriormente chamará em *Ecce homo*[64] de "a voz de Deus no homem" (1995, EH, *Genealogia da Moral*), mas sim o instinto de crueldade internalizado. Essa transformação ocorreu quando o homem se viu "definitivamente encerrado no âmbito da sociedade e da paz" (GM, II, §16), forçando os instintos agressivos que antes eram externalizados a se voltarem para dentro. A justiça, por sua vez, emerge como um instrumento de poder para conter o "insensato influxo do ressentimento", impondo a lei para forçar uma "avaliação sempre mais impessoal do ato" e, assim, domar o homem reativo (GM, II, §11).

Na Terceira Dissertação, Nietzsche analisa o ideal ascético, questionando por que uma moral que nega a vida ganhou tanto poder. A resposta é que ele foi o único

[64] A partir de agora, *Ecce homo* será referenciada como EH, seguida do capítulo (e, quando houver, do parágrafo (§)).

a oferecer um sentido para a existência, preenchendo a lacuna da pergunta "para que sofrer?" (GM, III, §28). Esse ideal triunfou, segundo o filosofo, pois foi a solução "*faute de mieux*", ou seja, por falta de coisa melhor para o horror fundamental da vontade humana ao vazio, pois, como afirma o mesmo, "o homem preferirá ainda querer o nada a nada querer" (GM, III, §28). A ciência moderna, longe de ser sua opositora, é sua forma mais evoluída, pois compartilha com o ideal ascético a mesma fé incondicional no valor da verdade, sendo que a ciência "ela mesma jamais cria valores" (GM, III, §25).

Esse quadro fornece a moldura metodológica: compreender a moral como resultado de lutas de força, inversões e reinterpretações sucessivas.

2.2 História das apostas no Brasil

No Brasil, a moral das apostas revela trajetória marcada por ambivalências entre repressão e legitimação. O primeiro registro oficial data de 1784, quando foi realizada uma loteria em Vila Rica, com o objetivo de financiar obras públicas (Canton, 2010, p. 16). Desde então, a justificativa arrecadatória tornou-se padrão.

No final do século XIX, o jogo do bicho difundiu-se rapidamente, mas foi criminalizado em 1941 pela Lei de Contravenções Penais (Brasil, 1941, art. 58). Paralelamente, na década de 1930 e início dos anos 1940, os cassinos viveram, segundo Juliana Bublitz (2015) sua "era de ouro", até serem proibidos pelo Decreto-Lei n.º 9.215/1946, decisão atribuída a pressões morais e religiosas (Brasil, 1946).

Ainda assim, o Estado seguiu explorando loterias oficiais, ampliando produtos como a Loteria Esportiva (1970), a Mega-Sena (1996) e outras modalidades (Canton, 2010, p. 19-21). A moralidade atribuída às apostas variava, portanto, conforme o arranjo institucional: condenadas como vício quando ilegais, mas enaltecidas como "boas" quando vinculadas à arrecadação estatal.

Nos anos 1990, a Lei 8.672/1993, comumente chamada de Lei Zico, autorizou bingos ligados a entidades desportivas (Brasil, 1993), mas a experiência foi revertida em 2004, após escândalos, com a edição da MP 168/2004 (Brasil, 2004).

Essa oscilação entre abertura e repressão reforça o caráter instável da moralidade do jogo.

O marco mais recente é a Lei 13.756/2018, que autorizou as apostas esportivas de quota fixa, regulamentadas apenas em 2023 com a Lei 14.790/2023 (Brasil, 2018; Brasil, 2023). O Ministério da Fazenda instituiu a Secretaria de Prêmios e Apostas e editou portarias sobre credenciamento, publicidade e integridade, consolidando uma narrativa de utilidade social (Ministério da Fazenda, 2023-2024).

2.3 Formação da moral contemporânea das apostas no Brasil

O resultado desse percurso é uma moralidade composta. De um lado, persiste o dispositivo repressivo, que associa apostas a vício, corrupção de costumes e criminalidade. De outro, o Estado explora e legitima a prática, atribuindo-lhe valor positivo, se levado apenas em consideração o repasse dos recursos a áreas de grande apelo social como educação, seguridade e esporte (Caixa Econômica Federal, 2024).

Essa duplicidade mostra que, em termos genealógicos, a moralidade das apostas no Brasil não é uma essência, mas um campo de disputas interpretativas. Ademais, campanhas de "jogo responsável" e a publicidade institucionalizada sedimentam uma moral de costumes, como afirma Nietzsche em *Aurora*, "a moralidade" é "obediência a costumes" (A, §9). Ao mesmo tempo, discursos políticos e midiáticos reforçam forças reativas, moralizando o apostador como culpado ou viciado (GM, I, §10-11).

Assim, a moral vigente revela interpretações ambíguas: ora legitimada pelo Estado, ora condenada socialmente como vício. Esse caráter instável confirma o modo como práticas podem ser reinterpretadas conforme as forças dominantes.

3. O fenômeno contemporâneo das *bets* e sua moral

Compreendida a trajetória genealógica da moral das apostas no Brasil, é necessário examinar sua manifestação mais recente e intensa: o fenômeno das *bets*, plataformas digitais de apostas que ganharam grande capilaridade no país. Seu

crescimento acelerado deve-se a uma combinação de fatores: autorização legal em 2018, ausência de regulamentação imediata, publicidade massiva em meios digitais, e consolidação normativa apenas a partir de 2023. Esse conjunto moldou não apenas o mercado, mas também uma moral prática que normaliza a atividade e a legitima como forma de entretenimento socialmente aceita.

3.1 Contexto e formação do mercado contemporâneo

A Lei nº 13.756/2018 introduziu a modalidade de apostas de quota fixa, mas a regulamentação só avançou em 2023, quando o Ministério da Fazenda estruturou a Secretaria de Prêmios e Apostas e estabeleceu normas de credenciamento, tributação e publicidade (Brasil, 2018; Brasil, 2023, Ministério da Fazenda, 2023-2024). Nesse intervalo, multiplicaram-se plataformas digitais, que operavam em um ambiente de baixa fiscalização, aproveitando-se de brechas legais.

O vácuo regulatório favoreceu a expansão publicitária. As *bets* tornaram-se onipresentes em transmissões esportivas, em patrocínios de clubes e em redes sociais. Segundo pesquisa Datafolha (2024), 18% dos brasileiros já haviam apostado pelo menos uma vez; entre eles, 13% o faziam diariamente e 35% semanalmente — indício de ciclos curtos de gratificação, característicos do ambiente digital.

Esse ritmo acelerado diferencia as *bets* das modalidades tradicionais. Enquanto as loterias antigas impunham intervalos longos entre sorteio e resultado (Canton, 2010, p. 19), o design digital das *bets* reduziu drasticamente esses intervalos, aproximando do que Carlos Emmanuel Joppert Ragazzo e Gustavo Sampaio de Abreu Ribeiro (Ragazzo; Ribeiro, 2012, p. 636) chamaram de “frequência contínua”, intensificando a excitação pulsional e dificultando pausas. A consequência é a normalização de uma prática contínua e repetitiva, que afeta sobretudo populações jovens e vulneráveis.

3.2 Dispositivo moral e regulação tardia

A regulação consolidada em 2023 e 2024 operou uma reinterpretação da prática. A Lei nº 14.790/2023 instituiu tributação específica, destinando, também, recursos a áreas de grande apelo social como educação, seguridade e esporte (Brasil, 2023). Portarias do Ministério da Fazenda disciplinaram publicidade, integridade esportiva e prevenção ao jogo patológico (Ministério da Fazenda, 2023-2024).

Esse enquadramento não elimina a controvérsia, mas redefine o valor público das apostas: ao tributar e destinar receitas a finalidades sociais, o Estado atribui à prática uma nova utilidade, tornando-a, em termos nietzschianos, uma fixação provisória de sentido (GM, II, §12). Assim, aquilo que antes era visto como vício passa a ser reinterpretado como fonte de recursos e atividade econômica legítima.

O discurso regulatório enfatiza a responsabilidade e a utilidade, resultado de uma nova apropriação e reconfiguração da prática. Essa moldura produz uma moral instrumental, que legitima as *bets* não porque sejam intrinsecamente boas, mas porque financiam políticas públicas e patrocinam instituições.

Ao mesmo tempo, permanece ativo um polo reativo. Pesquisas indicam que 65% da população é contrária à legalização das *bets* (Datafolha, 2024), associando-as a vício, endividamento e corrupção de costumes. Esse juízo moralizante traduz-se em campanhas midiáticas e parlamentares que culpabilizam o apostador, retomando o gesto de negação descrito por Nietzsche, onde “a moral escrava diz Não a um ‘fora’, um ‘outro’, um ‘não-eu’” (GM, I, §10).

O resultado é uma moralidade ambivalente, marcada pela tensão entre legitimação institucional e rejeição social. Essa duplicidade confirma a tese nietzschiana de que valores não são fixos, mas produtos de interpretações em conflito.

4. Leitura nietzschiana do fenômeno das *bets*

A análise moral de Nietzsche permite examinar o fenômeno das *bets* não como prática neutra ou como simples vício individual, mas como campo de disputa de forças em que se constituem valores. Os conceitos de vontade de potência, moral de rebanho, ideal ascético, moral de costumes e idolatria fornecem instrumentos para diagnosticar sua moralidade ambivalente.

4.1 Vontade de potência: afirmação e captura

Em *Assim falou Zaratustra*[65], Nietzsche (2011, ZA, *Da superação de si mesmo*) sustenta que "[o]nde encontrei seres vivos, encontrei vontade de poder [potência]; e ainda na vontade do servente encontrei a vontade de ser senhor". Apostar pode ser, nesse registro, exercício ativo: o indivíduo que arrisca, mede forças contra o acaso e cria sua própria regra. Há nisso um "Sim a si mesmo" (GM, I, §10), próximo do *pathos* afirmativo da moral nobre.

Contudo, quando a aposta se torna compulsiva, presa a ciclos curtos de gratificação, aproxima-se da captura reativa: busca-se não a criação, mas a compensação. O *pathos* fundamental não é a autoafirmação, mas o "Não" ao fora, a descarga ressentida que depende de um oposto para agir (GM, I, §10) O apostador age como servo do acaso, repetindo o gesto para remediar perdas, o risco deixa de ser escolha e se torna necessidade, convertendo o jogo em mecanismo de reação.

Do ponto de vista nietzschiano, portanto, não há um valor moral único do "apostar"; há estilos de vontade que emergem na prática concreta. A mesma tecnologia de jogo pode servir à afirmação ou à reatividade.

[65] A partir de agora, *Assim falou Zaratustra* será referenciada como ZA, seguida do capítulo (e, quando houver, do parágrafo (§)).

4.2 Ritmos de gratificação e domesticação pulsional

Para Nietzsche, a vida é composta por uma dinâmica de "pulsos" e "forças", e o problema da moral não é extirpar tais impulsos, mas ordená-los e espiritualizá-los. Em *Crepúsculo dos ídolos*[66] ao criticar a "moral como antinatureza", Nietzsche (2006, CI, V) opõe à castração dos desejos a ideia de espiritualização da paixão. A solução não é arrancar o olho que "te escandaliza" (CI, V, §1), pois combater a paixão pela raiz é combater a própria vida.

Em vez disso, propõe-se uma técnica de ritmar a vontade, na qual o "legislador moral" introduz pausas para refrear e reavivar os apetites (ABM, §189). Quando a descarga dos impulsos é bloqueada de modo bruto, os instintos "voltam-se para dentro", gerando a "má-consciência" (GM, II, §16), o que mostra a necessidade de não suprimir, mas sim dirigir essas forças.

O design das *bets* se distingue por seus ciclos curtíssimos de recompensa que tendem à descarga contínua, mantendo os impulsos em estado de excitação permanente. Em contraste, a Loteria Esportiva dos anos 1970 possuía um ritmo lento, com baixa frequência de reforço. A regulamentação do setor pelo Ministério da Fazenda, ao prever regras e ações de prevenção, funciona como a implementação de "pausas institucionais", análogas aos "jejuns" nietzschianos. O objetivo não é o "castracionismo", que Nietzsche considera "hostil à vida" (CI, V, §1), mas sim hierarquizar e educar os apetites (ABM, §188). A meta é que o instinto "aprenda a dobrar-se, a submeter-se, e ao mesmo tempo a purificar-se e afinar-se", permitindo que a vontade torne a comandar as forças em vez de ser arrastada por elas (ABM, §189).

4.3 Moral de rebanho e influência coletiva

Em Nietzsche, "rebanho" (ABM, §199) refere-se à tendência gregária à obediência e ao nivelamento, onde o "instinto gregário da obediência" se sacia com

[66] A partir de agora, *Crepúsculo dos ídolos* será referenciada como CI, seguida do capítulo/seção e do parágrafo (§) quando houver.

qualquer voz que comande, seja a de pais, leis ou da "opinião pública". Essa moral de rebanho, impulsionada pela forma impessoal "tu farás", se opõe à figura do criador, que, como Zaratustra, busca "companheiros" e não "rebanhos e crentes", pois o seu objetivo é "atrair muitos para fora do rebanho" (ZA, *Prólogo*, §9). Historicamente, o prazer no coletivo é mais antigo, e "enquanto a boa consciência se chamar rebanho, apenas a má consciência dirá: Eu" (ZA, *Das mil metas e uma só meta*). O "sacerdote ascético" exemplifica essa dinâmica ao governar seu "rebanho enfermo" (GM, III, §15), canalizando o ressentimento para manter a coesão do grupo.

Aplicada ao ecossistema das *bets*, a moral de "rebanho" manifesta-se pela publicidade massiva e pelo papel dos influenciadores homogeneizando os comportamentos, onde o apostador segue "tudo que lhe gritam aos ouvidos" (ABM, §199). As comunidades digitais criam o que Adriano Martins das Dores Costa (2023, p. 131) chama de "comunicação de massa autocomandada" que favorecem a imitação. Na governança, reguladores e plataformas atuam como "pastores", conduzindo uma "massa excitável".

Ao normalizar o jogo como estilo de vida, produz a sensação de que "todos estão apostando", reforçando a adesão mimética. Trata-se de uma *moral de costumes, tal como Nietzsche descreve*, "a moralidade não é outra coisa [...] do que obediência a costumes" (A, §9). Apostar torna-se hábito coletivo, mais do que escolha individual.

4.4 Ideal ascético e abstinência moralizante

Em Nietzsche, o "ideal ascético" domina a história porque oferece sentido ao sofrimento, partindo do princípio de que "o homem preferirá ainda querer o nada a nada querer" (GM, III, §28). Essa moral não cura a dor, mas a interpreta-a moralmente, convertendo-a em prova, expiação e "melhoria" de si. O "sacerdote ascético" governa o rebanho ao redirecionar o ressentimento através de prescrições de culpa, penitência e renúncia (GM, III, §13-16; §23-28).

Tal mecanismo opera por dois movimentos: a interiorização punitiva, onde a crueldade volta-se contra o próprio sujeito e assume a forma de culpa (GM, II, §16); e a "moral como antinatureza", que propõe a castração dos impulsos, ou seja, suprimir o desejo ao invés de ordená-los e espiritualizá-los (CI, V).

Transposta ao universo das *bets*, essa chave explica a resposta moralizante que lê a perda como sinal de "queda" e a abstinência como "purificação". Nessa lógica, "o bom apostador é o que não aposta mais", e a renúncia se torna um fim em si, não meio prudencial, entrando no circuito do ideal ascético — uma vontade de nada que substitui a educação dos impulsos por sua mortificação (GM, III, §1; §23-28).

A perda é moralizada como falta do sujeito, cujo "remédio" ideal se torna a abstinência-penitência. O preço desse arranjo é rebaixar a potência do sujeito, trocando a formação por um valor absoluto da renúncia (CI, VII, §2; §1). No fim, em lugar do "Sim" que cria medida, domina o "Não" que moraliza (GM, I, §10), e a vida "espiritualizada" cede espaço à vida mortificada (CI, V, §1; §3).

4.5 Ídolos contemporâneos e a ilusão de sucesso

Em Nietzsche, um "ídolo" é um valor a ser examinado "a marteladas" (CI, *Prólogo*) para aferir seu vazio. Tal como os ídolos com "pés de barro" (EH, *Prólogo*, §2), eles prometem firmeza, mas ocultam sua fragilidade. Esse mecanismo de idolatria é alimentado pela idealização, que consiste em "ressaltar enormemente os traços principais, de modo que os outros desapareçam" (CI, IX, §8).

No ecossistema das *bets*, os influenciadores digitais funcionam como novos ídolos, formando um "panteão forjado a partir de *likes*" (Costa, 2023, p. 126) com suas narrativas de enriquecimento rápido. A idealização manifesta-se em vitrines de "*green* atrás de *green*", convertendo seguidores em rebanho e transferindo a eles o peso do fracasso. Assim, a lógica se inverte, o sofrimento de muitos sustenta o brilho de poucos, que exibem seus ganhos como espetáculo. A resposta nietzschiana não é proibir, mas desconfiar do brilho e quebrar os ídolos que soam ocos, a fim de devolver ao indivíduo a tarefa de criar sua própria medida.

Essa dinâmica de idolatria e captura reativa não permanece no plano abstrato, materializando-se em consequências sociais concretas, como será demonstrado a seguir por meio de evidências empíricas.

5. Consequências sociais e evidenciais empíricas

A análise nietzschiana desenvolvida na seção anterior, que aponta para um ambiente favorável à captura reativa, encontra sua comprovação empírica nas consequências sociais e individuais concretas do fenômeno das *bets*. A disputa de valorações não ocorre apenas no plano discursivo, mas materializa-se em danos documentados por instituições oficiais, pela imprensa e pela produção científica. A rápida expansão do mercado, impulsionada pelo modelo de negócio, intensifica os riscos associados à prática, conforme se evidencia nos eixos seguintes.

5.1 Endividamento e vulnerabilidade econômica

A associação entre a massificação das apostas e o comprometimento da renda familiar tornou-se uma evidência central. Dados do Banco Central explicitaram o impacto direto das *bets* sobre a população mais vulnerável, segundo Paulo Barreira:

> [...] o estudo do Banco Central revela que apenas em agosto cinco milhões de beneficiários do Bolsa Família gastaram três bilhões de reais com apostas, via Pix. Ou seja, a cada cinco reais pagos pelo governo, um real foi direcionado para apostas, resultando em um lucro de mais de 20 bilhões de reais para as empresas. Esse valor representa 21% do total repassado pelo governo federal às famílias beneficiárias do programa no mesmo período. (Barreira, 2024)

Essa dinâmica corrobora as análises que apontam para um aumento generalizado do dispêndio das famílias com jogos e uma maior pressão sobre os orçamentos de baixa renda (Zorzetto; Orlandi, 2024). Em resposta, a Secretaria de Prêmios e Apostas (SPA) do Ministério da Fazenda tem editado portarias voltadas à promoção do jogo responsável e à responsabilização dos operadores por publicidade abusiva, reconhecendo institucionalmente os riscos socioeconômicos do setor (Brasil, 2023).

Esses dados materializam a captura reativa discutida anteriormente, na qual a busca por compensação financeira, vinda de um lugar de ressentimento contra a própria condição, leva a um ciclo de dependência e perda de potência

5.2 Ludopatia e saúde mental

A arquitetura das plataformas digitais, com seus ciclos curtíssimos de recompensa, potencializa o desenvolvimento de comportamentos aditivos. A Organização Mundial da Saúde (OMS) já classifica o transtorno por jogos de azar (*gambling disorder*) como uma condição de saúde mental caracterizada pela perda de controle e pela persistência no jogo apesar dos prejuízos (World Health Organization, 2022).

No Brasil, dados do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), obtidos via Lei de Acesso à Informação, revelaram que:

> [...] antes da explosão das bets, o número de auxílios-doença concedidos pelo INSS com base apenas no diagnóstico de jogo patológico eram raros e pontais. Entre 2015 e 2022, a média anual não passou de 11 benefícios – em 2015, por exemplo, foram apenas dois casos no Brasil inteiro, e no ano seguinte, cinco. A alta começou a ser observada em 2023 e, a partir do segundo semestre de 2024, os registros passaram a atingir com frequência a casa das duas dezenas por mês. (Vecchioli; Amorim, 2025).

Indicando uma curva ascendente de adoecimento que acompanha a expansão do mercado. Além disso, Ricardo Zorzetto e Ana Paula Orlandi (2024) reforçam essa conexão, mostrando que pessoas mais jovens, em “menos de dois anos após começarem a apostar, já apresentavam uma relação patológica com o jogo” e que o risco de ideação suicida “é de duas a três vezes mais comum entre as pessoas que desenvolvem uma relação problemática com o jogo do que entre o restante da população”.

Tal cenário de adoecimento corrobora o diagnóstico nietzschiano de uma domesticação pulsional: em vez de ordenar e espiritualizar os impulsos, os ciclos de recompensa contínuos levam ao esgotamento da vontade e à sua internalização destrutiva, como evidencia o aumento dos casos de jogo patológico e ideação suicida.

5.3 Violência e desfechos extremos

Em suas manifestações mais trágicas, o descontrole financeiro e psicológico associado às apostas tem causado desfechos de violência interpessoal e autoextermínio. A imprensa tem noticiado uma sequência de casos que dimensionam esses danos. Em 2025, diversas investigações policiais conectaram dívidas de apostas on-line a homicídios no ambiente familiar, no estado de Minas Gerais, um caso de matricídio que segundo a Polícia Civil, a "uma briga por dívidas em jogos de azar teria motivado o assassinato" (Farias, 2025).

No estado de São Paulo, outro caso de matricídio, mas este seguido de suicídio, segundo a mídia "o crime foi motivado por uma dívida de R$ 60 mil contraída em um cassino online, conhecido como 'jogo do Tigrinho'" (SBT News, 2025). Em Goiás, uma mãe foi presa suspeita de tentar assassinar a própria filha de dois anos, "segundo a Polícia Civil de Goiás (PCGO), teria sido motivada por dívidas acumuladas em apostas no chamado 'jogo do tigrinho'" (Machado, 2025). Dossiês jornalísticos e levantamentos policiais também apontam para múltiplos suicídios e tentativas de autoextermínio diretamente ligados a "pessoas que se desestabilizaram emocionalmente por causa das apostas on-line" (Henrique, 2024).

Esses desfechos trágicos representam a manifestação mais radical da "má-consciência" (GM, II, §16), na qual os instintos, frustrados e aprisionados pela dinâmica do jogo, explodem em crueldade contra o outro ou contra si mesmo, negando de forma definitiva o princípio afirmativo da vida. Além destes, diversos casos são divulgados envolvendo as *bets* e suas causas tanto diretas, como observados acima, quando indiretamente.

5.4 Efeitos sociais indiretos

Para além dos casos extremos, a disseminação das *bets* gera impactos difusos na dinâmica familiar, no rendimento laboral e na exposição de jovens e adolescentes ao jogo. Segundo o procurador de Justiça, Fernando Martins, atuante no Ministério

Público de Minas Geras, “a popularização das plataformas digitais de apostas tem causado prejuízos significativos à população” (Ministério Público de Minas Gerais, 2025).

Além disso, a prevalência de apostas on-line entre adolescentes, em um ambiente hiperconectado e com forte apelo publicitário, agrava os riscos de desenvolvimento precoce da ludopatia (Zorzetto; Orlandi, 2024).

A disseminação desses danos na estrutura social, especialmente entre os mais jovens, ilustra a eficácia da “moral de rebanho” (ABM, §199) e da “moral de costumes” (A, §9). A prática se normaliza por imitação e pressão coletiva, e não por escolha soberana, moldando uma nova geração sob a lógica gregária e consumista das *bets*.

Essas evidências empíricas corroboram o diagnóstico nietzschiano proposto: um ambiente que favorece a descarga contínua de impulsos, a imitação gregária e a busca por compensação reativa tende a produzir sujeitos enfraquecidos, endividados e psicologicamente vulneráveis. A moral instrumental construída pelo Estado, e a moral de costumes, que normaliza a prática, não anulam as consequências de uma arquitetura que, em sua essência, maximiza a captura reativa do apostador.

Considerações finais

A análise empreendida demonstrou que a moralidade das apostas no Brasil não é resultado espontâneo da sociedade, mas consequência direta de uma gênese estatal. Ao longo da história, o Estado ora criminalizou, ora explorou o jogo como fonte de recursos, configurando-se como agente central na produção e reinterpretação moral da prática. Não se trata, portanto, apenas de tolerância ou regulação tardia, mas de uma trajetória em que o poder público monopolizou e instrumentalizou as apostas, criando as condições que permitiram sua expansão atual.

A abertura legislativa de 2018, regulamentada apenas em 2023, exemplifica esse movimento: o vácuo normativo não foi ausência de ação, mas escolha política

que potencializou a consolidação de um mercado de grandes proporções. Ao conferir à prática um valor positivo pelo viés arrecadatório, o Estado assumiu o papel de autor da moral instrumental que hoje normaliza as *bets*, mesmo diante de consequências sociais visíveis — endividamento, ludopatia, violência e desestruturação familiar.

Esse arranjo é agravado pela sociedade mimetizada, que, sob o impulso gregário descrito por Nietzsche, adere à prática não por criação de novos valores, mas por imitação. Influenciadores digitais e campanhas publicitárias funcionam como novos ídolos, sustentando um panteão de visibilidade que canaliza pulsões e desejos coletivos. Como Nietzsche advertiu, tais ídolos são sempre frágeis, sustentados por pés de barro, mas capazes de governar o rebanho enquanto não são questionados.

Assim, a moralidade das *bets* revela uma combinação peculiar: o Estado como autor de sua gênese moral e a sociedade como agente de sua difusão mimética. À luz de Nietzsche, isso significa reconhecer que não há valor intrínseco na prática, mas um campo de forças em que o poder público e os novos ídolos digitais disputam a interpretação dominante. O desafio, portanto, é romper com a submissão a essas forças e recolocar a questão em termos de criação de novas medidas de vida, capazes de superar tanto a moral instrumental estatal quanto a moral gregária das multidões digitais.

Diante desse quadro, entretanto, não basta apenas romper com a submissão às forças do Estado ou às imposições da sociedade mimetizada. É necessário recolocar a questão em termos afirmativos, retomando o ideal nietzschiano da criação de valores próprios. O desafio consiste em afirmar uma moralidade não derivada do rebanho nem da utilidade fiscal, mas de uma medida que cada sujeito estabelece para si mesmo. Nesse sentido, o horizonte do Übermensch, como aquele que se transcende e se torna seu próprio legislador, representa a possibilidade de uma sociedade que abandone a imitação efêmera e assume a tarefa de criar valores.

Conclui-se, assim, que a crítica nietzschiana às *bets* não deve se limitar ao diagnóstico da captura reativa ou da moral instrumental, mas apontar para a necessidade de um exercício crítico e criador. Apenas uma sociedade capaz de superar o gregário e de afirmar valores próprios poderá transformar o fenômeno das apostas de uma prática de domesticação em ocasião de potência e de criação.

*** * ***

REFERÊNCIAS

BARREIRA, P. **Beneficiários do Bolsa Família enviaram R$ 3 bi para bets em agosto, segundo o BC.** Rádio Senado, 2024. Disponível em: https://www12.senado.leg.br/radio/1/noticia/2024/09/25/beneficiarios-do-bolsa-familia-enviaram-r-3-bi-para-bets-em-agosto-segundo-o-bc. Acesso em: 11 fev. 2025.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 3.688, de 3 de outubro de 1941.** Lei das Contravenções Penais. Brasília, DF: Presidência da República, 1941. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del3688.htm. Acesso em: 09 mar. 2025.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 9.215, de 30 de abril de 1946.** Proíbe a prática e a exploração de jogos de azar em todo o território nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1946. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del9215.htm. Acesso em: 10 ago. 2025.

BRASIL. **Lei nº 8.672, de 6 de julho de 1993.** Institui normas gerais sobre desportos e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1993. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8672.htm. Acesso em: 11 ago. 2025.

BRASIL. **Lei nº 13.756, de 12 de dezembro de 2018.** Dispõe sobre o Fundo Nacional de Segurança Pública (FNSP) [...]; e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2018. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13756.htm. Acesso em: 10 ago. 2025.

BRASIL. **Lei nº 14.790, de 29 de dezembro de 2023.** Dispõe sobre a modalidade lotérica denominada apostas de quota fixa; [...] e altera as Leis nº 5.768, de 20 de dezembro de 1971, e 13.756, de 12 de dezembro de 2018, e a Medida Provisória nº 2.158-35, de 24 de agosto de 2001. Brasília, DF: Presidência da República, 2023. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/l14790.htm. Acesso em: 18 ago. 2025.

BRASIL. **Medida Provisória nº 168, de 20 de fevereiro de 2004.** Dispõe sobre a proibição da exploração de todas as modalidades de bingo e jogos em máquinas eletrônicas denominadas "caça-

níqueis", independentemente dos nomes de fantasia, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/mpv/168.htm. Acesso em: 11 ago. 2025.

BUBLITZ, Juliana. **Por que os jogos de azar foram proibidos no Brasil?** Zero Hora, 19 set. 2015. Disponível em: http://zh.clicrbs.com.br/rs/noticias/noticia/2015/09/por-que-os-jogos-de-azar-foram-proibidos-no-brasil-4851639.html. Acesso em: 11 mar. 2025.

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL. **Demonstrativo da Destinação Social da Arrecadação das Loterias Caixa**. Brasília, DF, 2024. Disponível em: https://www.caixa.gov.br/Downloads/caixa-loterias/repasses-2024.pdf. Acesso em: 5 ago. 2025.

CANTON, Ana Maria. **A Rede Lotérica no Brasil**: um estudo sobre sua capilaridade e seu potencial de serviços à população. Brasília: Ipea, 2010. Disponível em: https://portalantigo.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/Livro_redeloterica.pdf. Acesso em: 11 mar. 2025.

COSTA, Adriano Martins das Dores. **Do crepúsculo dos ídolos à adoração do cotidiano: ciberespaço e idealização do mundo virtual.** Cadernos PET Filosofia, Curitiba, v.23, n.1, 2023, pp. 126-141. Disponível em: http://dx.doi.org/10.5380/petfilo.v23i1.91353. Acesso em: 25 ago. 2025.

DATAFOLHA. **Opinião Dos Brasileiros Sobre Apostas Esportivas E Jogos Online**. São Paulo, nov. 2024. Disponível em: https://media.folha.uol.com.br/datafolha/2024/11/26/w9gschkf0wqikmcwnnnkvd5htivwhdp78aaad5cnsotvi9vvkfweo1utuclzoxws.pdf. Acesso em: 5 ago. 2025.

FARIAS, Julia. **Professora morta em MG: briga por dívidas em apostas teria motivado crime.** CNN Brasil, 26 jul. 2025. Disponível em: https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/sudeste/mg/professora-morta-em-mg-briga-por-dividas-em-apostas-teria-motivado-crime/. Acesso em: 18 ago. 2025.

HENRIQUE, Alfredo. **De casa vendida a suicídio: como o Jogo do Tigrinho destrói famílias.** Metrópoles, 29 jun. 2024. Disponível em: https://www.metropoles.com/sao-paulo/suicidio-jogo-do-tigrinho-familias. Acesso em: 17 ago. 2025.

MACHADO, Giovanna. **Mãe tenta matar filha de 2 anos após dívidas no "jogo do tigrinho", em Goiás**. CNN Brasil, 29 maio 2025. Disponível em: https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/centro-oeste/go/mae-tenta-matar-filha-de-2-anos-apos-dividas-no-jogo-do-tigrinho-em-goias/. Acesso em: 18 ago. 2025.

MINISTÉRIO DA FAZENDA. **Governo regulamenta apostas esportivas de quota fixa no Brasil.** Gov.br, 2023-2024. Disponível em: https://www.gov.br/fazenda/pt-br/assuntos/noticias/2023/maio/governo-regulamenta-apostas-esportivas-de-quota-fixa-no-brasil-1. Acesso em: 11 mar. 2025.

MINISTÉRIO PÚBLICO DE MINAS GERAIS. **Apostas online e ludopatia: procurador do MPMG alerta para riscos e omissões legais**. MPMG, 5 ago. 2025. Disponível em: https://www.mpmg.mp.br/portal/menu/comunicacao/noticias/apostas-online-e-ludopatia-

procurador-do-mpmg-alerta-para-riscos-e-omissoes-legais-2C9F8AAB985879CA019879E5AA233E6D-00.shtml. Acesso em: 15 ago. 2025.

NIETZSCHE, Friedrich. **Ecce Homo**: de como a gente se torna o que a gente é (EH). Tradução de Paulo César de Souza. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

NIETZSCHE, Friedrich. **Genealogia da moral**: uma polêmica (GM). Tradução de Paulo César de Souza. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

NIETZSCHE, Friedrich. **Além do bem e do mal**: prelúdio a uma filosofia do futuro (ABM). Tradução de Paulo César de Souza. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

NIETZSCHE, Friedrich. **Aurora**: reflexões sobre os preconceitos morais (A). Tradução de Paulo César de Souza. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.

NIETZSCHE, Friedrich. **Crepúsculo dos Ídolos**: ou como se filosofa com o martelo (CI). Tradução de Paulo César de Souza. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.

NIETZSCHE, Friedrich. **Assim falou Zaratustra**: um livro para todos e para ninguém (ZA). Tradução de Paulo César de Souza. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

RAGAZZO, Carlos Emmanuel Joppert; RIBEIRO, Gustavo Sampaio de Abreu. **O dobro ou nada: a regulação de jogos de azar.** Revista de Direito GV, v. 8, n. 2, 2012. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rdgv/a/tt8Cgk6zk4qZyDZxrYVRr8z/. Acesso em: 8 mar. 2025.

SBT NEWS. **Filho mata a mãe por dívida de R$ 60 mil em jogo online**. SBT News, 12 fev. 2025. Disponível em: https://sbtnews.sbt.com.br/noticia/brasil/filho-mata-a-mae-por-divida-de-r-60-mil-em-jogo-online. Acesso em: 25 ago. 2025.

VECCHIOLI, Demétrio; AMORIM, Francisco. **Do tigrinho ao INSS: Bets fazem auxílios-doença por vício em jogos dispararem no Brasil.** The Intercept Brasil, 25 jun. 2025. Disponível em: https://www.intercept.com.br/2025/06/25/bets-auxilios-doenca-vicio-em-jogos-brasil/. Acesso em: 5 ago. 2025.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Gambling disorder**. ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics, Code: 6C50, 2022. Disponível em: https://icd.who.int/browse/2025-01/mms/en#1041487064. Acesso em: 5 ago. 2025.

ZORZETTO, Ricardo; ORLANDI, Ana Paula. **Proliferação das *bets* aumenta gastos de famílias e risco de problemas com o jogo**. Revista Pesquisa FAPESP, ed. 344, out. 2024. Disponível em: https://revistapesquisa.fapesp.br/os-efeitos-nocivos-dos-jogos-on-line/. Acesso em: 5 ago. 2025.

Recebido 23/04/2022

Aprovado

29/08/2025

Licença CC BY-NC 4.0

/artigos

Considerações sobre os discursos filosófico e científico Segundo Merleau-Ponty

Christopher Jonathan Moro
Universidade Federal do Paraná
https://orcid.org/0000-0003-4080-6810
christophermoro@ufpr.br

Resumo: trata-se de apresentar as linhas gerais para se compreender a relação entre filosofia e ciência a partir da obra de Maurice Merleau-Ponty. Na introdução, apresento as origens modernas da separação entre os domínios filosófico e científico. Em seguida, esboço a leitura histórico-filosófica merleau-pontiana dessa separação, expressa por dois diferentes e antagônicos racionalismos. A partir disso, descrevo o modo como Merleau-Ponty apresenta uma nova concepção de metafísica. E, por fim, como conclusão, exponho como o filósofo francês concebe as relações entre esses saberes e, sobretudo, enfatizo que os trabalhos científicos são fundamentais às diferentes configurações da filosofia de Merleau-Ponty.

Palavras-chave: Merleau-Ponty; Filosofia; Ciência.

Introdução

Embora tenha se formado em filosofia e atuado na área como professor universitário e como filósofo, Merleau-Ponty se manteve atento a outros domínios do saber ao longo de sua vida. O diálogo com as ciências, com as artes ou, de modo geral, com as não-filosofias, é uma característica marcante do método de trabalho de Merleau-Ponty. Estabelecido desde os projetos de pesquisa [67], que visavam retomar o problema filosófico da percepção em vista do estado da arte das investigações

[67] Cf. *Projeto de trabalho sobre a natureza da percepção* (1933) e *A natureza da percepção* (1934).

científicas e filosóficas da época, o debate com as ciências, por exemplo, prova-se absolutamente fundamental para as diferentes configurações da filosofia merleau-pontiana.

O diálogo, nos termos de Carlos Alberto Ribeiro de Moura, representa uma "mudança do paradigma" do que se convencionou a denominar "discurso filosófico da modernidade" (Moura, 2006). A mudança em questão se refere ao restabelecimento do contato da filosofia com as ciências e com os objetos das ciências, ou seja, refere-se à transformação do discurso filosófico em um saber sobre mundo e sobre objetos, contrariando o posicionamento de Immanuel Kant – particularmente em *A crítica da razão pura* (1781).

Após a da obra de Kant, uma espécie de cordão sanitário se estabelece entre ciência e filosofia. O discurso filosófico deixa de se remeter ao mundo, aos objetos ou aos entes/seres. A primeira crítica não concerne aos objetos da razão, mas, antes, à própria razão. Na medida em que se trata de uma investigação sobre a possibilidade do conhecimento, a filosofia não pode se desdobrar enquanto um saber sobre objetos, no sentido que lhe atribuía a metafísica tradicional – notadamente, os racionalismos de Descartes, Espinosa, Leibniz e Malebranche – e, por isso, sua crítica faz com que ela se desdobre num âmbito aquém do mundo e dos objetos, isto é, aquém do domínio ocupado pelas ciências. O domínio filosófico é, assim, um domínio transcendental.

A incomunicabilidade entre a filosofia e a ciência, respectivamente concebidas como uma investigação sobre as condições de possibilidade do conhecimento do mundo e uma investigação sobre o mundo, torna-se, depois da publicação da primeira crítica kantiana, um paradigma ao discurso filosófico (Moura, 2006). A fenomenologia de Edmund Husserl, por exemplo, assume o esquema kantiano por intermédio da diferenciação entre *orientação natural* (*natürliche Einstellung*), pré-filosófica, que remete ao saber e aos seres objetivos, e a *orientação fenomenológica* (*phänomenologische Einstellung)*, que se refere à redução aos modos subjetivos de doação das coisas, que investiga a possibilidade do conhecimento objetivo. De um lado, as

ciências se dirigem às coisas para explicitá-las; de outro lado, a filosofia se restringe à significação, aos atos da consciência e aos fenômenos possíveis. Ela ainda é, nesta perspectiva, uma investigação crítica, dado que, para Husserl, "não haverá fenomenologia do ser, mas apenas uma fenomenologia da razão" (Moura, 2006b, p. 18).

Além da fenomenologia de Husserl, a divisão kantiana está presente em filosofias contemporâneas muito distintas (Moura, 2006). A filosofia heideggeriana desenvolve, a seu modo, a mesma cisão na medida em que, para Heidegger, a filosofia é vista como uma investigação ontológica, que se ocupa exclusivamente do Ser (por princípio, um não-objeto) e, por isso, não profere teses sobre seres/entes (objetos das ciências). De acordo com Moura, a separação do discurso filosófico dos referentes objetivos não é um privilégio da fenomenologia. A divisão kantiana também se encontra (I) nos trabalhos de Gilles Gaston-Granger, um "neopositivista" para quem a filosofia "não é deste mundo", ou seja, "não organiza 'fatos', mas apenas 'significações'" (Moura, 2006, p. 17); (II) no primeiro Ludwig Wittgenstein, para quem a filosofia "se atém à análise da linguagem, sem nunca emitir opiniões sobre os objetos denotados por ela" (Moura, 2006, p. 17) e, também, na (III) obra de Hannah Arendt. A distinção kantiana entre entendimento (*Verstand*) e razão (*Vernunft*) é interpretada, por Arendt, como a distinção entre duas atividades inteiramente diferentes, respectivamente, o conhecer e o pensar, e entre dois interesses igualmente diferentes. O primeiro visa o conhecimento enquanto a segunda visa o significado. A razão não almeja a verdade, mas o significado. A filosofia, para Arendt, tal como para Granger, ocupa-se dos significados e, assim, o conhecimento de objetos ou o próprio mundo não lhe diz respeito. Tais filosofias pós-kantianas abandonam, consequentemente, a ideia de teoria, isto é, de uma doutrina sobre alguma região mundana ou sobre um conjunto de objetos. Porém tal separação é contestada e, de fato, desaparece com alguns epígonos de Husserl (Moura, 2006), que reconduzem o discurso filosófico ao estatuto que ele tinha antes de Kant, a um momento "pré-crítico". Com isso, restituem à filosofia um domínio

que a fenomenologia de Husserl chamaria de "mundano" ou "ontológico". A filosofia retoma, assim, o campo dos seres/entes que, por um lado, não se confunde com o saber objetivo científico e, por outro lado, refere-se a um mundo cuja explicação – ou, pelo menos, parte dela – compete à filosofia, que oferece sua "compreensão existencial" (Moura, 2006).

Eis o que ocorre, por exemplo, com as fenomenologias de Jean-Paul Sartre e Merleau-Ponty. O subtítulo da mais célebre obra de Sartre – *O ser e o nada* (1943) – manifesta essa ambição ao mencionar uma *ontologia fenomenológica*, algo que, para Husserl, seria um oxímoro, já que, para ele, como supramencionado, não há fenomenologia do Ser. Merleau-Ponty, por seu turno, reitera que "a filosofia não se define por um domínio que lhe seja próprio" (Merleau-Ponty, 1950, p. 117). À diferença de Husserl – para quem a filosofia é uma dimensão nova e independente do mundo concreto da orientação natural –, para Merleau-Ponty, a filosofia não se situa numa instância transcendental extramundana nem se prende à esfera das puras significações: ela se ocupa das essências, é verdade, todavia não separa as essências da existência ou do mundo concreto. Eis o motivo da famosa crítica merleau-pontiana à redução fenomenológica husserliana [68]. Em contraponto às filosofias neokantinanas, dominantes na França até o início dos anos 1940, Merleau-Ponty concebe a filosofia como um discurso sobre o mundo concreto. Não se trata de rivalizar com as ciências, mas, antes, de abordar o mundo concreto em sua forma original, como domínio vivido, e não, como o faz a ciência, objetivando-o. Diferem-se, assim, os domínios do conhecido, próprio às ciências, e do vivido, próprio à filosofia. A filosofia não é, para Merleau-Ponty, ruptura com o mundo, mas retorno ao mundo *vivido*, ou seja, ruptura com o mundo objetivo ou objetivado das ciências. A filosofia, portanto, não possui um domínio distinto do campo de trabalho das ciências, mas, antes, uma atitude ou uma orientação diferente em frente a ele.

O pequeno e o grande racionalismos

[68] Para Merleau-Ponty, a redução nunca é completa. Cf. Prefácio à *Fenomenologia da percepção.* Cf. também *O filósofo e sua sombra* (1959).

De acordo com Merleau-Ponty, o divórcio operado por Kant entre os domínios da filosofia e da ciência se transforma, com o passar dos anos, numa oposição expressa por dois racionalismos distintos e antagônicos.

No ano de 1956, Merleau-Ponty publica, como organizador e autor, um livro denominado *Os filósofos célebres*. O livro reúne ensaios escritos por vários especialistas sobre diferentes filósofos e filósofas ao longo da história. Como parte da obra, encontra-se um texto de Merleau-Ponty intitulado *Em toda e em nenhuma parte* (1956/1960) [69]. Neste texto, ele apresenta uma leitura da história da filosofia a partir de temas. Um dos temas é o que ele chama de *grande racionalismo*, definido inicialmente em oposição ao *pequeno racionalismo*.

O pequeno racionalismo, segundo Merleau-Ponty, foi professado entre o final do século XIX e o início do século XX e corresponde à "explicação do Ser pela ciência" (Merleau-Ponty, 1960, p. 185), ou seja, concerne à tentativa de contenção da realidade em uma rede de relações [70]. O pequeno racionalismo, conforme o filósofo francês, está fundado em dois grandes mitos: (I) *o mito das leis da natureza*, "situadas vagamente a meio caminho das normas e dos fatos e *segundo as quais* se pensava que, apesar de cego, o mundo tinha sido construído" (Merleau-Ponty, 1960, p. 185; grifo do autor) e (II) *o mito da explicação científica*; pensava-se que, por meio do conhecimento das relações, fosse possível "transformar a própria existência do mundo numa proposição idêntica e evidente" (Merleau-Ponty, 1960, p. 185). Neste contexto, falava-se – ou melhor, acreditava-se falar – em nome da razão, que, aliás, "confundia-se com o conhecimento das condições ou das causas: em toda parte onde um condicionamento era desvelado, pensava-se não ter mais questões" (Merleau-Ponty, 1960, p. 186). Em suma, "cada conquista do determinismo era uma derrota ao sentido metafísico, cuja vitória exigia o 'fracasso da ciência'" (Merleau-Ponty, 1960, p. 186).

[69] Republicado, ulteriormente, em *Signos* (1960).
[70] Cf. também *Einstein e a crise da razão* (1955). "No tempo de Augusto Comte, a ciência se preparava para *dominar* prática e teoricamente a existência. Quer se tratasse da ação técnica ou da ação política, pensava-se aceder as leis segundo as quais *são feitas* a natureza e a sociedade e governá-las segundos seus princípios" (Merleau-Ponty, 1960, p. 242; grifo do autor).

Ora, para Merleau-Ponty, o pequeno racionalismo não passa de um fóssil, isto é, de um fragmento do *grande racionalismo* que vigorou no século XVII e que pereceu em meados século XVIII. Um *grande* racionalismo, pois ciência e filosofia "acreditaram encontrar um fundamento comum" (Merleau-Ponty, 1960, p. 186); pois a ciência não era vista como "cânone da ontologia" (Merleau-Ponty, 1960, p. 186), uma vez que seu objeto era tomado apenas como "um aspecto ou grau do Ser" (Merleau-Ponty, 1960, p. 186 e 187), e, no que lhe diz respeito, a filosofia era admitida sem ser considerada sua rival. Isso quer dizer que, segundo Merleau-Ponty, não havia privilégio nem hierarquia:

> O Ser não está inteiramente reduzido ou achatado no plano do Ser exterior. Há também o ser do sujeito ou da alma, e o ser de suas ideias, e as relações entre as ideias, a relação interna de verdade, e este universo é tão grande quanto o outro, ou melhor, ele o envolve, já que, por mais estreita que seja a conexão dos fatos exteriores, não existe um que ofereça a razão última do outro; eles participam juntos de um "interior" que seu vínculo manifesta (Merleau-Ponty, 1960, p. 187).

De um lado, Merleau-Ponty reconhece que, no grande racionalismo, a mediação, ou melhor, o fundamento comum das investigações filosófica e científica é o *infinito positivo*, no qual "a efetiva existência das coisas *partes extra partes* e a extensão pensada por nós que, ao contrário, é contínua e infinita, comunicam-se ou se unem" (Merleau-Ponty, 1960, p. 187). Trata-se de um Ser pressuposto direta ou indiretamente por qualquer ser/ente parcial e no qual ele está "real ou eminentemente contido" (Merleau-Ponty, 1960, p. 187). Sendo assim, a ideia de um infinito positivo é "o segredo do grande racionalismo, que só durará enquanto ela estiver em vigor" (Merleau-Ponty, 1960, p. 188). De outro lado, o caminho que levou do grande ao pequeno racionalismo não pode ser tomado como um processo de decadência, mas, antes, um progresso de consciência e de experiência, isto é:

> Os séculos ulteriores ensinaram que o acordo entre nossos pensamentos evidentes e o mundo existente não é tão imediato (que nunca é sem apelo), que nossas evidências nunca podem se gabar de reger todo o desenvolvimento posterior do saber, que as consequências retornam aos "princípios", que é preciso nos preparar para refundar até as noções que

> acreditávamos serem "primeiras", que a verdade não se obtém pela composição que parte do simples ao complexo e da essência às propriedades, que nós não podemos nem poderemos nos instalar no centro dos seres físicos e mesmo matemáticos, que é preciso inspecioná-los tateando-os por fora, e abordá-los por procedimentos oblíquos, interrogá-los como se fossem pessoas [...]. Foi preciso aprender a historicidade do saber, esse estranho movimento pelo qual o pensamento abandona e salva suas fórmulas antigas ao integrá-las, como casos particulares e privilegiados, em um pensamento mais compreensivo e mais geral, que não pode se decretar exaustivo. Esse ar de improviso e de provisório, esse semblante um pouco atordoado das pesquisas modernas, seja em ciência, em filosofia, em literatura ou nas artes, é o preço que é preciso pagar para adquirir uma consciência mais madura de nossas relações com o Ser (Merleau-Ponty, 1960, p. 189 e 190).

Se, em alguns aspectos, o grande racionalismo está verdadeiramente distante, em outros, conforme Merleau-Ponty, ele está bem próximo. Ora, "no mesmo instante em que criava a ciência da natureza, ele mostrou, pelo mesmo gesto, que ela não era a medida do Ser e elevou a consciência do problema ontológico a seu mais alto ponto" (Merleau-Ponty, 1960, p. 191). Quanto a isso, para Merleau-Ponty, ele não é passado. Não se trata de limitar nem desacreditar as iniciativas da ciência, mas, antes, de "situá-la como sistema intencional no campo total de nossas relações com o Ser" (Merleau-Ponty, 1960, p. 191). A ciência, então, não é o cânone da ontologia; ela fornece uma imagem ou uma expressão científica do mundo, ou seja, uma parte da experiência, a experiência objetivada e interpretada pelos signos científicos, contudo ela não é a única expressão possível. Há, também, uma expressão filosófica do mundo, que considera a experiência vivida. De maneira consequente, o pensamento metafísico, "busca seu caminho fora da coordenação físico-matemática do mundo, e seu papel em relação à ciência parece ser o de nos despertar ao fundo 'não-relacional' que a ciência pensa e não-pensa" (Merleau-Ponty, 1960, p. 190).

O mundo da ciência e o mundo percebido

No artigo denominado *O metafísico no homem* (1947/1948) [71], Merleau-Ponty afirma que,

[71] Publicado originalmente em 1947 na *Revue de métaphysique et morale* e republicado, em 1948, no livro *Sens et non-sens.*

> Na *Introdução à metafísica*, Bergson mostrou, com profundidade, que a ciência deve ser considerada não somente em suas fórmulas acabadas, mas, também, com a margem de indeterminação que as separa do dado a conhecer, e que, assim compreendida, ela supõe uma relação com o dado que ainda será determinada. A metafísica seria a exploração deliberada desse mundo antes do objeto ao qual a ciência se refere. Sobre todos esses pontos, parece-nos que ele definiu perfeitamente a abordagem metafísica do mundo (Merleau-Ponty, 1948, p. 194; nota 1).

O que está em questão é precisamente nova concepção de *metafísica*. Assim, a metafísica aponta para aquilo que não é coordenado pelos signos científicos, mas, antes, pressuposto por eles. Trata-se, grosso modo, do fundo "não-relacional", de Jean Wahl, do "incoordenável", de Léon Brunschvicg, ou, nos termos merleau-pontianos, do "mundo anterior ao conhecimento do qual o conhecimento sempre *fala*, e em relação ao qual toda determinação científica é abstrata, significativa e dependente" (Merleau-Ponty, 2015, p. 4; grifo do autor), ou seja, o mundo percebido[72]

Ora, afirmar que o mundo percebido – "o mundo revelado por nossos sentidos e pela experiência de vida" (Merleau-Ponty, 2004, p. 1) – é originário não significa que tenhamos consciência dele de modo imediato, quer dizer, apesar de pressuposto, nós precisamos redescobri-lo "por um trabalho comparável a aquele do arqueólogo, pois ele está enterrado sob os sedimentos dos conhecimentos ulteriores" (Merleau-Ponty, 1962, p. 403). Assim, a filosofia visa reencontrar nossa *experiência ou contato ingênuo com o mundo* para lhe atribuir um estatuto filosófico. E, para tanto, o filósofo, que "não considera como adquirido nada do que os homens ou os cientistas acreditam saber" (Merleau-Ponty, 2015, p. 11), "coloca em suspenso, para compreendê-las, as afirmações da atitude natural" (Merleau-Ponty, 2015, p. 1) – uma postura prática e utilitária em relação ao mundo –, pois, "enquanto pressupostos de todo pensamento, elas são 'evidentes', passam despercebidas e porque, para

[72] Na filosofia de Merleau-Ponty, o *mundo percebido* também é chamado de *mundo vivido*, *mundo sensível* ou ainda, nos textos finais, de *ser bruto*: em suma, "um fundo sempre pressuposto por toda racionalidade, todo valor e toda existência. Uma concepção desse gênero não destrói nem a racionalidade nem o absoluto. Ela procura fazer com que desçam à terra" (Merleau-Ponty, 2017, p. 32).

despertá-las e fazê-las aparecer, precisamos abster-nos delas por um instante" (Merleau-Ponty, 2015, p. 10) [73]. Isso significa que é possível retornar à paisagem precedente à geografia. E, por esse motivo, a fenomenologia é, em primeiro lugar, *desaprovação da ciência*, ou seja, é a tomada de consciência de que:

> Tudo aquilo que sei do mundo, mesmo por ciência, eu o sei a partir de uma visão minha ou de uma experiência do mundo sem a qual os símbolos da ciência não poderiam dizer nada. *Todo o universo da ciência é construído sobre o mundo vivido*, e se queremos pensar a própria ciência com rigor, apreciar exatamente seu sentido e seu alcance, precisamos primeiramente despertar essa experiência do mundo da qual ela é expressão segunda. A ciência não tem e não terá jamais o mesmo sentido de ser que o mundo percebido, pela simples razão de que ela é uma determinação ou uma explicação dele (Merleau-Ponty, 2015, p. 3; grifo do autor).

Em vista disso, Merleau-Ponty não cessará de questionar o espólio do pequeno racionalismo, ou seja, a ontologia cientificista. Trata-se, para o filósofo francês, de saber se "a ciência oferece ou oferecerá uma representação do mundo que seja completa, que se baste, que se feche de alguma maneira sobre si mesma, que não tenhamos mais nenhuma questão válida a colocar além dela" (Merleau-Ponty, 2009, p. 5 e 6). E, para tanto, o filósofo francês mobilizará as próprias ciências contra o cientificismo [74]. O questionamento não visa limitar nem contestar a existência da ciência. Ao contrário, quer-se saber se ela "tem o direito de negar ou de excluir como ilusórias todas as pesquisas que não procedam como ela [...] e que não sejam concluídas por leis, como as da física clássica, vinculando determinadas consequências a determinadas condições" (Merleau-Ponty, 2009, p. 6). E, para Merleau-Ponty, é a própria ciência, com base nos desenvolvimentos da época, que não apenas convida a formular essas questões como, também, "convida a responder negativamente" (Merleau-Ponty, 2009, p. 6).

[73] Pascal Dupond afirma que o despertar da experiência originária presta para "reativar, criticar, retificar, refundar as significações fundamentais que, transmitidas ao longo da história, regem nossa inteligência do ser e mesmo o acesso a nosso próprio ser" (Dupond, 2010, p. 27).

[74] Tratam-se, particularmente, das ciências que, segundo Merleau-Ponty, constituem o "pensamento moderno" (Merleau-Ponty, 2004), que em seu desenvolvimento espontâneo, mais que em sua letra expressa, auxiliam-nos a "redescobrir esse mundo em que vivemos, mas que somos sempre tentados a esquecer" (Merleau-Ponty, 2004, p. 2). Dentre as quais, pode-se citar o behaviorismo estadunidense, a *Gestaltpsychologie*, a biologia organicista de Goldstein, ou, de modo geral, os trabalhos de Watson, Buytendijk, Wertheimer, Kofka, Koelher, Goldstein, Gelb, Weizsäcker e outros.

Em certo sentido, ao tematizar a incomunicabilidade entre a ciência e a filosofia, Merleau-Ponty procura resgatar, a seu modo, a atmosfera que pairava sobre o Grande Racionalismo. Mas, para ele, não se trata de retomar o ponto aglutinador ou o juiz de paz dos modernos, isto é, a figura divina, o infinito positivo. Trata-se, antes, de redescobrir uma instância que possa exercer suas funções. Eis o papel do mundo percebido, que a ciência pressupõe, mas não tematiza, e que, doravante, será explicitado pela filosofia.

Por fim, é preciso mencionar que o que Merleau-Ponty denomina *desaprovação da ciência* remete ao cientificismo e, em seus trabalhos, possui, como movimento simétrico, a desaprovação da interioridade do sujeito transcendental e da análise de puras significações. Se toma-se como exemplo os dois primeiros livros do autor – *A estrutura do comportamento* (1942) e a *Fenomenologia da percepção* (1945) –, e mesmo outras obras tardias, é preciso reconhecer que, de modo recíproco à crítica ao realismo e naturalismo científicos, Merleau-Ponty não abandona sua crítica ao idealismo e intelectualismo filosóficos.

Conclusão ou o envolvimento recíproco dos discursos filosófico e científico

Como visto, a filosofia de Merleau-Ponty é particularmente sensível às ciências. Por um lado, para o filósofo francês, a filosofia busca material fora de si mesma, já que ela não possui domínio próprio e, por outro lado, as ciências necessitam constantemente da filosofia para refletir acerca do sentido dos dados evidenciados por suas pesquisas, uma vez que a filosofia é "a vigilância que não nos deixa esquecer a fonte de todo saber" (Merleau-Ponty, 1989, p. 117 e 118). Aliás, segundo Merleau-Ponty, o próprio cientista se porta como filósofo "na medida em que não é somente encarregado de anotar os fatos, mas de compreendê-los. No momento da interpretação, ele mesmo já é filósofo" (Merleau-Ponty, 1989, p. 102 e 103). No entanto, "se os fatos dizem outra coisa ou algo além daquilo que o cientista enxergou ali, o filósofo profissional não está desqualificado para reinterpretar os fatos que ele mesmo não observou" (Merleau-Ponty, 1989, p. 103). Em síntese, para Merleau-

Ponty, "uma ciência sem filosofia não saberia, literalmente, do que fala. Uma filosofia sem exploração metódica dos fenômenos só chegaria a verdades formais, quer dizer, a erros" (Merleau-Ponty, 1948, p. 170 e 171).

Enfim, do início ao fim, a filosofia de Merleau-Ponty, sustenta a comunicação do interior com o exterior, da filosofia com a não-filosofia. Ao afirmar que a filosofia é movida pelo que lhe é exterior, Merleau-Ponty não apenas resgata o mundo concreto como âmbito de reflexão filosófica, como, ao mesmo tempo, opera uma crítica à soberania da consciência intelectualista, que opera sem referência ao exterior. Isso quer dizer também que, de algum modo, os problemas filosóficos aparecem no desenvolvimento dos saberes particulares e estes, por sua vez, abrem novos caminhos à filosofia. Portanto, as não-filosofias, sob suas diferentes modalidades, apresentam-se muito menos como um meio de acabar com a interrogação filosófica, do que, ao contrário, como um meio de relançá-la. Por esse motivo, nas palavras de Merleau-Ponty, as não-filosofias são ou podem ser "metafísicas ou transnaturais" (Merleau-Ponty, 1948, p. 185).

Assim, na trilha de Henri Bergson [75] e trabalhando de maneira muito similar a Georges Canguilhem – para quem "a filosofia é uma reflexão para a qual toda matéria estrangeira é boa e, diríamos de bom grado, para a qual toda boa matéria deve ser estrangeira" (Canguilhem, 1966, p. 7) –, Merleau-Ponty se apropria das aquisições científicas para transformá-las em objeto de uma verdadeira experiência de pensamento e fornecer-lhes uma filosofia consequente. Afinal, tais materiais não somente ajudam na reflexão de problemas filosóficos já conhecidos, como, frequentemente, suscitam novos questionamentos e fundam novas filosofias [76].

[75] Segundo Bergson, "ciência e metafísica diferirão de objeto e de método, mas elas comunicarão na experiência" (Bergson, 2020, p. 44). A filosofia de Bergson resgatava, a seu modo, as relações entre filosofia e ciência, pois, conforme Robinet, "uma filosofia verdadeiramente intuitiva realizava a união tão desejada da metafísica e da ciência" (Robinet, 1969, p. 101). Tal fato não foi esquecido por Merleau-Ponty: se Merleau-Ponty exalta Edmund Husserl por ensejar a comunicação do saber filosófico e do saber positivo, ele faz o mesmo com Bergson, diz Merleau-Ponty, "Bergson [...] tem razão, enfim, de mostrar a necessidade de uma filosofia que retomaria contato com os fatos. Ele entreviu até a necessidade, afirmada por Husserl, de unir o saber filosófico e o saber positivo" (Merleau-Ponty, 1990, p. 179).

[76] Talvez, neste sentido específico, Merleau-Ponty se aproxime de Gaston Bachelard.

* * *

REFERÊNCIAS

BERGSON, Henri. **La pensée et le mouvant, essais et conférences.** 17ª ed. 5ª tir. Paris : Presses Universitaires de France, 2020.

CANGUILHEM, Georges. **Le normal et le pathologique.** 1ª ed. Paris: Presses Universitaires de France, 1966.

DUPOND, Pascal. **Vocabulário de Merleau-Ponty.** Tradução: Cláudia Berliner. 1ª ed. São Paulo, WMF Martins Fontes, 2010.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **La structure du comportement.** 4ª ed. 2ª tir. Paris: Presses Universitaires de France, 2018.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **Fenomenologia da percepção.** Tradução: Carlos Alberto Ribeiro de Moura. 4ª ed. 3ª tir. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2015
.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **Sens et non-sens** 1ª ed. Paris: Nagel, 1948.

MERLEAU-PONTY, Maurice. "Partout et nulle part". In: _____. **Signes.** 1ª ed. Paris: Les Éditions Gallimard, 1960.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **O primado da percepção e suas consequências filosóficas.** Tradução: Sílvio Rosa Filho e Thiago Martins. 1ª ed. 1ª reimpr. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2017.

MERLEAU-PONTY, Maurice. "As ciências do homem e a fenomenologia". In: **Merleau-Ponty na Sorbonne: resumo de cursos (1949 - 1952): psicossociologia e filosofia (vol. 2).** Tradução: Constança Marcondes Cesar e Lucy Moreira Cesar. 1ª ed. Campinas: Papirus Editora, 1990.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **Éloge de la philosophie et autres essais.** 3ª ed. Paris: Éditions Gallimard, 1989.

MERLEAU-PONTY, Maurice. "Titres et travaux; projet d'enseignement" e "Les sciences de l'homme et la phénoménologie". In: **Parcours deux (1951 – 1961).** 1ª ed. Lagrasse: Éditions Verdier, 2000.

MOURA, Carlos Alberto Ribeiro de. "Apresentação". In: MOUTINHO, Luiz Damon Santos. **Razão e experiência: ensaio sobre Merleau-Ponty.** 1ª ed. São Paulo: Editora Unesp, 2006.

MOURA, Carlos Alberto Ribeiro de. "Prefácio". In: HUSSERL, Edmund. **Ideias para uma fenomenologia pura e para uma filosofia fenomenológica.** Tradução: Márcio Suzuki. 1ª ed. Aparecida: Ideias & Letras, 2006b.

ROBINET, André. **La philosophie française.** 2ª ed. Paris : Presses Universitaires de France, 1969.

Recebido 23/04/2022

Aprovado

29/08/2025

Licença CC BY-NC 4.0

/artigos

Distanásia no contexto biotecnológico: uma análise dos princípios bioéticos no prolongamento da vida em pacientes terminais

Rafael Mitzakoff
Universidade Católica do Paraná
https://orcid.org/0009-0000-1139-8075
rafael.mitzakoff@gmail.com

Matheus Almeida Ribeiro Giordano
Universidade Católica do Paraná
https://orcid.org/0009-0004-1523-6259
matheusrgiordano@gmail.com

Stefany Fernandes de Campos
Universidade Católica do Paraná
https://orcid.org/0009-0004-2633-564X
stefanyfernandesdecampos1@gmail.com

RESUMO: O presente artigo discute a questão da distanásia a partir de uma reflexão bioética, explorando seus impactos médicos, éticos e filosóficos. A distanásia refere-se à prática médica de prolongamento artificial da vida em pacientes terminais, estendendo o processo de morrer, por vezes sem benefícios reais para a qualidade de vida. No contexto biotecnológico, essa prática suscita questões bioéticas, tais como reflexão existencial sobre a relação entre vida e morte, sobre a dignidade humana, sobre a autonomia do paciente e sobre os limites da intervenção médica, relacionam-se com fenômenos culturais distintos da sociedade contemporânea, como a negação da morte. Além disso, argumenta-se que a distanásia pode representar uma violação de princípios bioéticos, como a autonomia, a beneficência, a não-maleficência e a justiça, ressaltando a necessidade de uma abordagem humanizada no cuidado ao paciente terminal.

Palavras-chave: Futilidade médica; Ética; Fim de vida; Cuidados paliativos.

ABSTRACT: This article discusses the issue of dysthanasia through a bioethical reflection, exploring its medical, philosophical, and cultural

impacts. Dysthanasia refers to the medical practice of artificially prolonging life in terminally ill patients, extending the dying process without any real benefit to quality of life. In the biotechnological context, this practice raises fundamental bioethical issues, such as the relationship between life and death, dignity, patient autonomy, and the limits of medical intervention, relating to distinct cultural phenomena in contemporary society, such as the denial of death. Additionally, it is argued that dysthanasia may represent a violation of bioethical principles such as autonomy, beneficence, non-maleficence, and justice, underscoring the need for a more humanized approach in end-of-life care.

Keywords: Medical futility; Ethics; End of life; Palliative care.

Introdução

O tema investigado pelo presente artigo será a distanásia no contexto das aplicações médicas da biotecnologia. A distanásia refere-se à prática médica de prolongar a vida de um paciente terminal, com o intuito de salvá-lo, mas que produz um adiamento no processo de morrer e pode submeter a pessoa a um maior sofrimento (Pessini, 2009). Ela é caracterizada por um processo de morrer penoso e por um prolongamento da vida biológica, marcado pela ausência da dignidade e da qualidade de vida (Felix *et al*., 2013), também sendo reconhecida na literatura como futilidade médica ou obstinação terapêutica (Pessini, 2009).

A distanásia é oposta àquilo que concebemos como uma "boa morte", um tema frequentemente associado à ortotanásia, na qual os avanços biotecnológicos aplicados à área médica são empregados de modo a aprimorar a qualidade de vida restante sem intervenções excessivas (Chemin; Souza, 2018). Embora a distanásia seja menos reconhecida em comparação com a ortotanásia e com o termo mais difundido da eutanásia, ela é a prática mais comum dentre esses conceitos no campo da saúde (Felix *et al*., 2013).

O dilema que se apresenta nessas situações é de natureza bioética: estamos prolongando a vida ou apenas estendendo o processo do morrer (Chemin; Souza, 2018; Pessini, 2009)? Para entender a extensão real da questão, é preciso compreender o fenômeno em todas as suas dimensões médica, psicológica,

antropológica, ética, teológica, dentre outros (D'Assumpção, 2010). É preciso ponderar a respeito da nossa relação não apenas com o fim da vida, mas também com a nossa concepção sobre o que é viver.

Diante dessa problemática, esta pesquisa exploratória visa responder a seguinte pergunta: Em que medida o prolongamento da vida possibilitado pelos avanços biotecnológicos está alinhado aos princípios bioéticos da autonomia, beneficência, não-maleficência e justiça? Para responder esta questão, será empregada a metodologia da revisão bibliográfica narrativa, permitindo uma análise aprofundada deste fenômeno multidimensional que é a distanásia.

Avanços Tecnológicos e a Definição de Morte

A questão existencial sobre o significado cultural e social do final da vida sempre instigou o ser humano, mas com o avanço da técnica e do conhecimento biomédico, essa questão tornou-se uma de ordem epistemológica, pois se trata de determinar tanto o momento em que ela ocorre, quanto as suas causas (Maguire, 2019).

Antes da década de 1950, a morte era definida como o cessar da função cardiorrespiratória (Spears; Mian; Greer, 2022). Contudo, com o advento das técnicas hospitalares, o critério adotado atualmente é o da morte encefálica (Maguire, 2019). Essa concepção é derivada do monitoramento clínico de pacientes com lesões cerebrais críticas, que se encontravam em um estado irreversível de coma/inconsciência, sendo dependentes da ventilação mecânica para sobreviver (Verheijde; Rady; Potts, 2018). A definição de morte encefálica foi estabelecida pela comissão da Harvard Medical School, em 1968, um critério utilizado até os dias de hoje (Chemin; Souza, 2018). No Brasil, a morte encefálica é definida pela resolução 2.173 de novembro de 2017 do Conselho Federal de Medicina (CFM) da seguinte maneira:

> Considerando que a perda completa e irreversível das funções encefálicas, definida pela cessação das atividades corticais e do tronco encefálico, caracteriza a morte encefálica e, portanto, a morte da pessoa (CFM, 2017).

Entretanto, mesmo com a cessação da atividade do tronco encefálico, o paciente aparenta estar vivo, devido à persistência do metabolismo: ele continua a respirar por meio da ajuda de um aparelho, sua pele é quente ao toque, e algumas funções biológicas permanecem operando como se a pessoa estivesse viva de fato (Maguire, 2019). Além disso, a neurociência demonstrou que é possível acreditar que a consciência possa se recuperar após um diagnóstico de morte encefálica, reavivando o debate acerca da alteração da definição de morte encefálica de algo "irreversível" para algo "permanente", isto é, aquele órgão não voltará a funcionar espontaneamente, mas pode ser restaurado através da assistência médica (Verheijde; Rady; Potts, 2018). Logo, é extremamente difícil delimitar a tênue linha que separa a obstinação terapêutica da possibilidade da cura (D'Assumpção, 2010). Tudo isso torna o diagnóstico final da vida com o advento da morte um tema extremamente complicado e controverso, abrindo caminho para a possível ocorrência da distanásia.

Ética, Vida e Morte em uma Sociedade Tecnológica

Embora a morte se configure como um tema central para a humanidade ao longo da história, nossa cultura ocidental, em particular, possui uma relação problemática com a finitude (Feifel, 1959). A morte é negada, ocultada, vista como um fracasso ou fazendo com que o tema permaneça considerado um tabu (Kovács, 1992). Considerando a historicidade do tema, Philippe Ariès (1981) denominou a negação da morte de morte invertida. Pois, ao invés de ser vista como uma parte da vida, a morte passa a ser percebida como uma falha biológica, o que permite pensar que é possível tratá-la ou, pelo menos, adiá-la (Da Silva *et al*., 2018). O que procede a negação da morte é a despersonalização da ciência médica como uma profissão que busca antes estender ao máximo a vida do que atender e cuidar do sofrimento humano (Kübler-Ross, 2017). Segundo Felix *et al*., 2013), a incapacidade de muitos profissionais da saúde de enxergarem a morte como algo natural é uma das principais causas por detrás da distanásia. Os médicos são formados para salvar vidas, e poucos

são preparados para lidar com a finitude da vida (D'Assumpção, 2010). Portanto, a distanásia permanece como um problema ético fundamental, pois as tecnologias passaram a intervir cada vez mais nas fases finais da vida humana (Pessini, 2009).

O filósofo alemão Hans Jonas foi um dos expoentes no estudo dos impactos bioéticos da técnica moderna, considerando questões éticas que emergem a partir do desenvolvimento da tecnologia. Jonas destaca o aspecto ambivalente da técnica moderna. Se, por um lado, há uma face positiva na dominação da natureza pelo homem, por outro lado, indissociavelmente, pelo tamanho de sua proporção, a humanidade torna-se incapaz de controlar sua própria intervenção (Moreira, 2022). Antes, a tecnologia ocupava-se da investigação da matéria e da natureza, enquanto o homem era o sujeito, mas agora o próprio homem é objeto e sujeito da intervenção técnica (Jonas, 1994). Assim, a tecnologia torna-se uma ameaça tanto para a natureza quanto para a própria existência humana (Moreira, 2022). Essa nova realidade coloca em questão uma série de pressupostos de modelos éticos anteriores, que nunca precisaram ponderar possíveis escolhas para características que eram consideradas intrínsecas à constituição humana (Jonas, 1994). Jonas (1994), inclusive, cita o prolongamento da vida como um dos tópicos destas novas discussões, que têm como efeito transformar a morte em uma falha biológica, um fenômeno que pode ser evitado, ou, ao mínimo, adiável, e não mais um evento que constitui parte inerente da existência humana. Portanto, assim como o homem tenta dominar os processos vitais, ele também tenta controlar a morte (Chemin; Souza, 2018).

Bioética Principialista, Distanásia e suas Implicações

A bioética surge no contexto pós Segunda Guerra Mundial, e seus fundamentos são lançados com a identificação de alguns princípios essenciais que visavam proteger os participantes de pesquisas científicas, a exemplo do Relatório de Belmont (Pires; Trindade, 2007). Estes princípios compõem a vertente da bioética que conhecemos como principialista, incluindo os conceitos de autonomia, beneficência, não-maleficência e justiça (Júnior, 2023). Esta proposta principialista

surge diante das limitações de operacionalizar a Ética tradicional e utilizá-la para abordar os novos desafios distintos de uma sociedade tecnológica, devido à dificuldade de uma única teoria moral ser capaz de abarcar a multiplicidade de questões que caracterizam a modernidade (Solange, 2011). Assim, o passo revolucionário deu-se quando esta teoria foi transposta para o âmbito clínico, formulando diretrizes práticas para a tomada de decisão e permeando a atuação cotidiana de diversos profissionais na área da saúde (Pires; Trindade, 2007; Solange, 2011).

Para compreender como estes princípios estão implicados na fase final da vida e qual sua relação com a distanásia, é necessário antes conceituá-los. A autonomia refere-se ao direito de a pessoa de se autogovernar e de exercer sua liberdade de ação, participando ativamente dos cuidados e das decisões tomadas com relação à sua vida e a si mesma (Júnior, 2023; Kovács, 2003). A beneficência é um constructo de origem hipocrática e uma das bases para o compromisso com o bem-estar firmada pela medicina, implicando literalmente na tarefa de o profissional fazer o bem e agir de forma benevolente conforme o melhor interesse do paciente (Chaves *et al*., 2011; Da Motta; De Paulo, 2020). Já a não-maleficência significa que, acima de tudo, deve-se evitar causar qualquer tipo de dano ou risco à vida, prevenindo e removendo situações potencialmente prejudiciais e não fazer o mal em qualquer circunstância (Chaves *et al*., 2011; Júnior, 2023). Por fim, o princípio da justiça envolve a equidade, o bem-estar coletivo e a igualdade social, referindo-se a um tratamento igual e justo a todos, considerando as questões apropriadas aos cidadãos e uma distribuição coerente de recursos e benefícios (Da Motta; De Paulo, 2020; Júnior, 2023; Kovács, 2003).

Como podemos visualizar o entrelaçamento da bioética principialista com a prática da distanásia? A principal reflexão ética que nos cabe diante desta situação é se os direitos do paciente, pautados nos princípios bioéticos, são preservados através da tentativa de salvar-lhe a vida, ou se são violados por estender o sofrimento do sujeito em um cenário sem esperança de melhora (Da Costa, 2016), e às vezes até

mesmo contra a sua vontade expressa (De Medeiros *et al*., 2020). Logo, já é possível compreender como há uma profunda implicação dos princípios da autonomia, beneficência, não-maleficência e justiça sobre o fenômeno da distanásia.

Discussão

A questão bioética que se coloca nesse tópico é a mais fundamental: o que é viver e o que é morrer? Uma vida sem qualidade alguma, considerada mera perpetuação de sofrimento, é uma vida que vale a pena ser prolongada? É realmente a vida que estamos prolongando neste processo, ou apenas uma espécie de sobrevivência? Até que ponto está validada a intervenção tecnológica sobre o ser humano além da sua própria autonomia e às custas de sua beneficência, não-maleficência e justiça?

Diante da incapacidade de a neurociência providenciar critérios absolutos para a determinação da morte encefálica, a definição de morte torna-se algo de caráter mais arbitrário e menos objetivo, escapando do domínio das ciências biológicas empíricas e adentrando no âmbito da filosofia (Verheijde; Rady; Potts, 2018). Contudo, as concepções filosóficas sempre se colocaram por detrás de qualquer definição do que é vida ou morte. Segundo Maguire (2019), não é o perecimento do corpo físico em si que está mais relacionado com a morte, mas sim a perda de aspectos psicológicos, sociais e espirituais que faz de nós humanos e que nos torna quem somos. Entretanto, a distanásia não considera essa multidimensionalidade do paciente, reduzindo-o ao seu aspecto biológico e, consequentemente, desumanizando-o ao negar também a mortalidade humana (Kovács, 2003). Assim, parte do que viabiliza a distanásia é uma tendência a desumanizar o paciente, vendo-o não como uma pessoa, mas como um alvo dos procedimentos técnicos. Trata-se, por vezes, de uma preocupação maior na doença do que na pessoa doente (Pessini, 2009), e em uma obsessão maior pela "cura da morte" do que pela saúde do paciente (Kovács, 2003).

Esta negação da morte é uma característica distintiva da cultura ocidental moderna (D'Assumpção, 2010; Feifel, 1959; Kovács, 1992; Kübler-Ross, 2017). De acordo com Da Silva *et al*. (2018), a busca por métodos biotecnocientíficos que prolongam a vida e a criação de um mercado econômico cada vez mais atrelado à tecnologia evidenciam esta insegurança e a intensificação do medo da morte em nossa sociedade. Na área da saúde, isto se reflete na vigência do paradigma do curar, que se configura como uma idolatria da vida, enxergando a morte como uma falha e caindo, facilmente, no apelo de usar o poder tecnológico da medicina para prolongar a vida (Pessini, 2009). Dessa forma, o prolongamento da vida por meio destes recursos com frequência reflete uma atitude cultural de rejeição da morte, que pode interferir nas questões de autonomia, beneficência e não-maleficência do paciente.

No que tange ao princípio da autonomia, a distanásia oferece um risco potencial muito alto. Ainda é bastante comum posturas paternalistas no âmbito da medicina, nas quais os profissionais impedem o paciente de participar ativamente das decisões sobre seu cuidado no final da vida (De Medeiros *et al*., 2020). Este modelo estabelece relações assimétricas entre a equipe de saúde, que detém todo o conhecimento técnico e o poder de decisão, e o paciente, que se submete ao que foi decidido, contrariando completamente o conceito de autonomia (Kovács, 2003). Contudo, os pacientes possuem o direito de participar da tomada de decisões e o direito de recusar procedimentos médicos (Albuquerque; Neto, 2022). Neste caso, deve-se também discutir a questão do "direito de morrer" cunhado por Hans Jonas, que aparece quando o ato de morrer ou não adentra na esfera da nossa escolha ou é determinado por outro ser humano (Da Costa, 2016), enquadrando-se dentro da dimensão da autonomia. Assim, verificam-se situações em que a distanásia pode entrar em conflito direto com a manutenção e a existência do princípio bioético da autonomia.

Dessa forma, o respeito à autonomia do paciente significa, justamente, conferir a chance dele se perceber dignamente diante da morte (Chemin; Souza,

2018). Ademais, a perda da autonomia e a sensação de dependência configurou-se como um dos principais sofrimentos de pacientes próximos da morte (Hoffmann; Santos; Carvalho, 2021). O princípio da autonomia é, portanto, um recurso que combate a postura paternalista estampada nos cuidados em saúde (Kovács, 2003). Outra ferramenta bastante útil na manutenção adequada destes direitos dos pacientes são as Diretivas Antecipadas de Vontade (DAVs), instruções legais registradas pela pessoa que determinam a qual tipo de tratamento ela deseja ou não ser submetida caso esteja incapaz de expressar essas vontades quando chegar ao final da vida (Borges; Lima, 2024). Tudo isso demonstra a importância ética de manter a autonomia e dignidade do paciente, sem submetê-lo a sofrimentos desnecessários, especialmente sem seu consentimento.

Já o princípio da beneficência possui nuances mais complicadas com relação à distanásia. A beneficência pode ser a razão por detrás da distanásia ou para justificar a violação de demais princípios bioéticos (Pinho-Reis, 2019), afinal, a equipe apenas está fazendo aquilo que acredita ser melhor para o paciente ao tentar a todo custo salvar-lhe a vida (Kovács, 2003). Em função desta justificativa, os princípios da beneficência e da autonomia frequentemente entram em conflito na prática clínica, onde a equipe pode endossar determinado procedimento, enquanto o paciente não o deseja (De Medeiros *et al*., 2020). Aqui novamente deve-se salientar a importância da comunicação nestes contextos para o restabelecimento da humanização do cuidado, fazendo com que o enfermo se sinta e se reconheça como uma pessoa, e não como objeto das intervenções médicas (Bubniak; Esperandio, 2018).

Outro detalhe relevante é que, embora os conceitos de ortotanásia e distanásia sejam conhecidos pela equipe, ainda é comum que o tratamento se prolongue pelo fato de a morte ser concebida como um fracasso profissional, o que renega a beneficência do paciente ao segundo plano (De Medeiros *et al*., 2020). Logo, a distanásia é uma prática que pode muitas vezes violar a beneficência e a não-maleficência do paciente, visto que o prolongamento da vida pode lhe causar danos ou configurar-se como um ato desumano (Pinho-Reis, 2019). Especificamente a

não-maleficência é um princípio bastante implicado no contexto da distanásia, onde surge o conflito sobre continuar ou não investindo naquele suporte tecnológico, considerando-se o sofrimento dos indivíduos envolvidos (Da Motta; De Paulo, 2020), que incluem não apenas o paciente, mas toda a malha de relações sociais nas quais ele está incluído.

Toda a questão de desligar ou não os equipamentos que mantêm o paciente vivo relaciona-se com uma outra faceta deste dilema, que dialoga com a temática da eutanásia e do suicídio assistido. Segundo Kovács (2003), a conduta de desligar equipamentos não pode ser considerada como ilícita se serve o princípio da não-maleficência do paciente. Por outro lado, o Conselho Federal de Medicina estabelece claramente que os médicos não devem abreviar a vida dos pacientes, mesmo a pedido, embora devam evitar prolongar a vida desnecessariamente em casos terminais (CFM, 2012). Todo esse cenário ilustra a delicadeza das implicações éticas envolvidas com este tema, e demanda definições especificamente claras sobre o que constitui conceitos como abreviação e prolongamento da vida.

Por fim, há ainda algumas implicações que envolvem a distanásia e a dimensão da justiça. A presença de um grande sofrimento e a noção de uma morte digna faz com que se argumente que o alívio deste sofrimento é uma questão que tange o princípio da justiça (Kovács, 2003). Entretanto, a justiça é discutida principalmente em contextos em que ainda se verifica uma questão de desigualdade de tratamento, na qual muitos pacientes estão excluídos de um sistema de atendimento adequado (Chaves *et al*., 2011), e assim é um princípio que não se encontra no centro das discussões a respeito da distanásia.

D'Assumpção (2010) discute a importância de reconhecer a morte como um evento natural e inevitável, que deve ser enfrentado com dignidade. A prática da distanásia, ao prolongar artificialmente a vida de pacientes terminais, pode ser vista como uma negação da morte e uma falha em reconhecer a sua inevitabilidade. Essa perspectiva sugere a necessidade de uma abordagem mais humanizada e

culturalmente sensível ao cuidado de pacientes terminais. Como argumentado por Viktor Frankl:

> [...] é essa conversão para o humano, esse afastamento da atitude científica, puramente objetiva, em direção a uma atitude humana e propriamente médica, que é essa humanidade no médico que descobre, afinal, o humano no doente [...] e, além disso, desperta o humano no doente (Frankl, 2022, p. 81).

Portanto, é visível que os princípios bioéticos da autonomia, beneficência e não-maleficência configuram-se como conceitos cruciais no debate acerca da distanásia, frequentemente sendo transgredidos em sua prática. Verifica-se, então, que o prolongamento da vida que não se encontra em conformidade com estes princípios não pode estar alinhado com uma postura adequadamente bioética, considerando a perspectiva principialista.

Considerações Finais

A prática da distanásia no contexto biotecnológico levanta questões éticas, médicas e culturais complexas. A capacidade de prolongar a vida através de tecnologias avançadas deve ser ponderada cuidadosamente de acordo com diferentes princípios bioéticos, como os de autonomia, beneficência e não-maleficência. É necessário que as ciências da saúde moderna reflitam sobre a necessidade de prolongar a vida do corpo biológico, quando boa parte daquilo que tornava a pessoa ela mesma já foi perdido. É uma questão de pensar de forma humanizada, para que se possa tratar os pacientes como humanos, ao invés de enxergá-los como doenças, mantendo, assim, uma atitude bioética diante das questões técnicas que emergem a partir da técnica moderna.

* * *

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Aline; NETO, Julino A. R. S. Organizações de Pacientes e seu Papel na Implementação de Direitos nos Cuidados em Saúde. **Cadernos Ibero-Americanos de Direito Sanitário**, v. 11, n. 1, p. 144-162, 2022. Disponível em: https://www.cadernos.prodisa.fiocruz.br/index.php/cadernos/article/view/811/883

ARIÈS, Philippe. **O Homem diante da Morte**. 1. ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1981. v. 2. 670 p.

BORGES, Lizandra S.; LIMA, Maria J. V. Diretivas antecipadas de vontade e cuidados paliativos: percepção brasileira. **Revista Bioética**, v. 32, e3636PT, p. 1-10, 2024. Disponível em: https://www.scielo.br/j/bioet/a/5wd8KWDZkNgGn46cmqcFMSp/?format=pdf&lang=pt

BUBNIAK, Darci; ESPERANDIO, Mary Rute G. Humanização no Enfrentamento da Finitude: o Lugar da Comunicação em Situações de Morte Iminente. In: CORRADI-PERINI, Carla; ESPERANDIO, Mary Rute G.; SOUZA, Waldir. **BIOHCS**: Bioética e Tanatologia. 1. ed. Curitiba: Editora Prisma, 2018. 151 p.

CHAVES, José H. B. *et al*. Cuidados paliativos na prática médica: contexto bioético. **Revista Dor**, v. 12, n. 3, p. 250-255, 2011. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rdor/a/dJb7GGqhQVbVtkFqFJ8PXTw/

CHEMIN, Marcia R. C.; SOUZA, Waldir. A Dignidade na Morte sob a Perspectiva das Diretivas Antecipadas de Vontade. In: CORRADI-PERINI, Carla; PESSINI, Leo; SOUZA, Waldir. **Bioética, humanização e fim de vida**: novos olhares. Curitiba: Editora CRV, 2018. 176 p.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA (CFM). Resolução CFM nº 2173, de 23 de novembro de 2017. Define os critérios do diagnóstico de morte encefálica [Internet]. Brasília (DF): CFM; 2017. [citado 2024 maio 24]. Disponível em: https://saude.rs.gov.br/upload/arquivos/carga20171205/19140504-resolucao-do-conselho-federal-de-medicina-2173-2017.pdf

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA (CFM). Resolução CFM n.º 1995, de 31 de agosto de 2012. Dispõe sobre as diretivas antecipadas de vontade dos pacientes [Internet]. Brasília (DF): CFM; 2012. [citado 2024 maio 24]. Disponível em: https://sistemas.cfm.org.br/normas/visualizar/resolucoes/BR/2012/1995

D'ASSUMPÇÃO, Evaldo A. **Sobre o Viver e o Morrer**: Manual de Tanatologia e Biotanatologia para os que partem e os que ficam. 1. ed. Petrópolis: Vozes, 2010. 247 p.

DA COSTA, Regenaldo R. Arte Médica, Tratamento e Direito de Morrer conforme Hans Jonas. **Pensando - Revista de Filosofia**, v. 7, n. 14, p. 285-305, 2016. Disponível em: https://revistas.ufpi.br/index.php/pensando/article/view/5486

DA MOTTA, Oswaldo J. R.; DE PAULO, Arthur, S. Bioética e o Principialismo de Beauchamp e Childress: Noções, Reflexões e Críticas. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 2, p. 2436-2448, 2020. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/8145/7030

DA SILVA, Jefferson S *et al*. Entre a Árvore da Vida e o Fruto da Morte: Biotecnologia e Negação da Morte na Contemporaneidade. In: CORRADI-PERINI, Carla; ESPERANDIO, Mary Rute G.; SOUZA, Waldir. **BIOHCS**: Bioética e Tanatologia. 1. ed. Curitiba: Editora Prisma, 2018. 151 p.

DEJEANNE, Solange. Os Fundamentos da Bioética e a Teoria Principialista. **Thaumazein**, v. 4, n. 7, p. 32-45, 2011. Disponível em: https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/thaumazein/article/view/153/pdf

DE MEDEIROS, Maria O. S. F. *et al*. Conflitos bioéticos nos cuidados de fim de vida. **Revista Bioética**, v. 28, n. 1, 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/j/bioet/a/FGXnfknWjcgmnqVKJTKP5mw/

FEIFEL, Herman (Org.). **The Meaning of Death**. 1. ed. Nova Iorque: McGraw-Hill, 1959. 351 p.

FRANKL, Viktor. **Sobre o Sentido da Vida**. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2022. 147 p.

HOFFMANN, Leonardo B.; SANTOS, Ana B. B.; CARVALHO, Ricardo T. Sentido de vida e morte: Reflexões de pacientes em cuidados paliativos. **Psicologia USP**, v. 32, e180037, p. 1-10, 2021. Disponível em: https://www.scielo.br/j/pusp/a/tQ8sz8VyWbGJykWMBLrmv9R/#

JONAS, Hans. **Técnica, Medicina e Ética**. 1. ed. Lisboa: Editora Vega, 1994.

JÚNIOR, Mario A. C. Bioética aplicada aos cuidados paliativos: questão de saúde pública. **Revista Bioética**, v. 31, n. 3, e3532PT, p. 1-14, 2023. Disponível em: https://www.scielo.br/j/bioet/a/hVQr9QLJ4nPv7tt3mCfbVJq/?format=pdf&lang=pt

KOVÁCS, Maria J. Atitudes diante da Morte: Visão Histórica, Social e Cultural. In: KOVÁCS, Maria J. **Morte e Desenvolvimento Humano**. 1. ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1992, p. 28-47.

KOVÁCS, Maria J. Bioética nas Questões da Vida e da Morte. **Psicologia USP**, v. 14, n. 2, 2003. Disponível em: https://www.scielo.br/j/pusp/a/d9wcVh7Wm6Xxs3GMWp5ym4y

KÜBLER-ROSS, Elisabeth. **Sobre a Morte e o Morrer**: O que os doentes terminais têm para ensinar a médicos, enfermeiras, religiosos e aos seus próprios parentes. 10. ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2017. 296 p.

MAGUIRE, Abigail. Towards a holistic definition of death: The biological, philosophical and social deficiencies of brain stem death criteria. **The New Bioethics: A Multidisciplinary Journal of Biotechnology and the Body**, v. 25, n. 2, p. 172-184, 2019. Disponível em: https://research.stmarys.ac.uk/id/eprint/3540/1/Abigail%20Maguire%20-%20%20Towards%20a%20holistic%20definition%20of%20death%20-%20%20The%20biological%2C%20philosophical%20and%20social%20deficiencies%20of%20brain%20stem%20death%20criteria.pdf

MOREIRA, Carlos A. **Contribuições de Hans Jonas aos desafios da técnica.** 1 ed. Curitiba: Appris, 2022. 227 p.

PESSINI, Leo. Distanásia: Até quando investir sem agredir? **Revista Bioética**, v. 4, n. 1, 2009. Disponível em: https://revistabioetica.cfm.org.br/index.php/revista_bioetica/article/view/394

PINHO-REIS, Cintia. Beneficência e Não-maleficência em Fim de Vida: O Caso da Nutrição e Hidratação Artificiais. **Revista Kairós-Gerontologia**, v. 22, n. 4, p. 57-76, 2019. Disponível em: https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/47590/31707

PIRES; Jansen R.; TRINDADE, José G. C. Das Origens da Bioética à Bioética Principialista. **E-Revista Facitec**, v. 1, n. 1, 2007. Disponível em: https://estacio.periodicoscientificos.com.br/index.php/e-revistafacitec/article/view/1722/1372
SPEARS, William; MIAN, Asim; GREER, David. Brain Death: A Clinical Overview. **Journal of Intensive Care**, v. 10, n. 16, p. 1-16, 2022. Disponível em: https://jintensivecare.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40560-022-00609-4

VERHEIJDE, Joseph L.; RADY, Mohamed Y.; POTTS, Michael. Neuroscience and Brain Death Controversies: The Elephant in the Room. **Journal of Religion and Health**, v. 57, n. 5, p. 1745-1763, 2018. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6132575/

Recebido 25/06/2025

Aprovado

01/09/2025

Licença CC BY-NC 4.0

/artigos

Novos Materialismos e a Retomada Feminista de Corpos, Tecnociências e Materialidades

Matheus Henrique da Mota Ferreira
Universidade Federal do Rio de Janeiro
https://orcid.org/0000-0003-4161-4730
matheushmf01@gmail.com

RESUMO: O texto tem por objetivo apresentar uma série de pensadoras feministas contemporâneas associadas a uma linhagem frequentemente referida como "novos materialismos". Em contraposição a uma "virada linguística" percebida como ainda hegemônica, as neo-materialistas têm buscado uma retomada da matéria, criando e mantendo um campo profícuo para teorizar (com) o corpo e para o engajamento com as tecnociências. Faremos um sobrevoo panorâmico por algumas obras de Stacy Alaimo, Susan Hekman, Lynda Birke, Nancy Tuana e Myra Hird, no intuito de apresentar ferramentas conceituais importantes que vêm sendo desenvolvidas nesse campo e que podem (e devem) ser extrapoladas se objetivamos superar (materialmente) as divisões entre tecnociências e ciências humanas.

PALAVRAS-CHAVE: novos materialismos; feminismo materialista; virada material; virada corporal; virada não-humana.

ABSTRACT: The text aims to present a series of contemporary feminist thinkers associated with a lineage often referred to as 'new materialisms'. In opposition to a 'linguistic turn' perceived as still hegemonic, neo-materialists have sought a reclaiming of matter, creating and maintaining a fruitful field for theorising (with) the body and for engaging with the technosciences. We will take a panoramic flight over some works by Stacy Alaimo, Susan Hekman, Lynda Birke, Nancy Tuana and Myra Hird, in order to present important conceptual tools that have been developed in this field and that can (and should) be extrapolated if we aim to (materially) overcome the divisions between the technosciences and the human sciences.

KEYWORDS: new materialisms; materialist feminism; material turn; somatic turn; nonhuman turn.

Introdução

Nosso texto tem por objetivo central apresentar uma série de pensadoras feministas contemporâneas que aderem, em maior ou menor grau, a uma linhagem recente de produções frequentemente referida como "novos materialismos" — os quais seriam decorrentes de um "evento" na teoria contemporânea que se costuma denominar como "virada materialista". Com uma abordagem panorâmica dos projetos de várias autoras, pretendemos mostrar como as neo-materialistas vêm criando e mantendo um campo profícuo para pensar as relações entre materialidades, corporalidades e tecnociências, produzindo uma série de ferramentas conceituais importantes para pensar tais relações em nossa contemporaneidade.

Alaimo e Hekman - apresentando os novos materialismos

Na antologia organizada por Stacy Alaimo e Susan Hekman (2008), as autoras pretendem "trazer o material, especificamente a materialidade do corpo humano e do mundo natural, para o primeiro plano da teoria e prática feministas" (ALAIMO & HEKMAN, 2008, p.1). Na visão delas, a materialidade, "particularmente aquela dos corpos e naturezas", tem sido um lugar tão volátil para a teoria feminista que o procedimento padrão "para a maioria dos feminismos contemporâneos requer que se distanciem [as feministas] o máximo possível do domínio maculado da materialidade ao se refugiar no interior da cultura, discurso, e linguagem". A tese explícita das pesquisadoras é de que há um impasse no pensamento feminista "causado pela virada [*turn*] linguística contemporânea", o que decorreria do advento do pós-modernismo e pós-estruturalismo com a atenção concentrada em "modelos sócio-construtivistas". As análises feministas sob tais influências enfatizaram práticas discursivas de constituição da posição social das mulheres e desconstruções de conceitos que definem e depreciam as mulheres (ALAIMO & HEKMAN, 2008, p.1).

As autoras admitem que a "virada ao linguístico e ao discursivo tem sido enormemente produtiva para o feminismo", principalmente a partir da crítica ao

pensamento ocidental, que revela como ele sempre foi estruturado por uma série de dicotomias generificadas informadas pela dicotomia masculino/feminino, como "cultura/natureza, mente/corpo, sujeito/objeto, racional/emocional". O grande argumento a se destacar nessa crítica do feminismo pós-moderno ao pensamento dicotomizado é a necessidade de "desconstruir a própria dicotomia", levando a uma compreensão que não se embase em oposições (ALAIMO & HEKMAN, 2008, p.1-2). Contudo, há, apontam as autoras, uma dicotomia que as críticas pós-modernas "parecem abraçar quase sem questionamento: linguagem/realidade" (ALAIMO & HEKMAN, 2008, p.2). De um modo talvez reativo ao que tomam pela característica opção da epistemologia modernista por se embasar no "acesso objetivo a um mundo real/natural", os pós-modernistas defenderiam que "o real/material é inteiramente constituído pela linguagem" (ALAIMO & HEKMAN, 2008, p.2). Esses teóricos desertaram da dinâmica oposicional por uma escolha do polo discursivo como "fonte exclusiva da constituição da natureza, sociedade e realidade", de tal modo que, quando a matéria e a realidade material são reconhecidas (e às vezes elas são!), elas são "postulada[s] como um domínio inteiramente separado daquele da linguagem, discurso, e cultura" (ALAIMO & HEKMAN, 2008, p.2-3); e essa separação resulta no campo feminista centrar suas análises no campo do cultural, textual ou linguístico, à revelia dessa materialidade — reconhecida quando muito como outro passivo das formações discursivas.

Talvez, reconhecem as autoras, essa seja uma descaracterização da posição pós-moderna (talvez nem se possa falar objetivamente em uma tal posição). De todo modo, elas reconhecem que teóricos como Gilles Deleuze (1925 - 1995) e Michel Foucault (1926 - 1984) "acomodaram o material em seus trabalhos", e influenciaram autores materialistas, por mais que "a força material" de seus trabalhos tenha sido "ignorada devido ao foco exclusivo no discursivo" (ALAIMO & HEKMAN, 2008, p.3). O pós-modernismo feminista, talvez melhor expresso na figura de Butler, tem um "evidente" foco no discursivo, tal que "aos olhos de muitas feministas", a recepção de "*Gender Trouble* (1990) e *Bodies That Matter* (1993) [livros de Butler] é

evidência [...] de que o feminismo pós-moderno se afastou do material" (ALAIMO & HEKMAN, 2008, p.3).

Essa hiperinflação do discursivo na teoria e prática feministas teria tirado a atenção dos corpos materiais vividos e práticas corporais. Surgem grupos descontentes com esse cenário. Por exemplo, um "emergente grupo de teóricas feministas do corpo" que defendem o tratamento da materialidade dos corpos como uma força *ativa* e *recalcitrante*, e o engajamento com a ciência e medicina "por modos inovativos, produtivos ou afirmativos" (ALAIMO & HEKMAN, 2008, p.4). Também as feministas-ambientalistas têm insistido na necessidade de tomar em conta mais seriamente a "materialidade do mundo mais-que-humano", uma vez que a aliança entre feminismo e ambientalismo vinha sendo escanteada pelo medo de uma aproximação romântica e essencialista entre o feminino e o natural. Por isso grandes teóricas feministas, afirma Alaimo (2000 *apud* ALAIMO & HEKMAN, 2008, p.4), "de Simone de Beauvoir a Gayle Rubin e Monique Wittig, têm buscado uma 'fuga da natureza', implacavelmente desemaranhando 'a mulher' do suposto fundamento de essencialismo, reducionismo e estase". O perigo, afirmam as autoras, é que ao se afastar da 'natureza', essas feministas reconfirmam esse campo como a "traiçoeira areia movediça da misoginia" (ALAIMO & HEKMAN, 2008, p.4). Esse descuido com a posição da natureza se emaranha com o descuido em relação à materialidade, desembocando nessa situação em que o "feminismo material demanda profundas – mesmo chocantes – reconceituações da natureza", que deem conta de sua "agência, significância e contínuo poder transformativo" (ALAIMO & HEKMAN, 2008, p.5).

Uma das áreas de maior descontentamento com essa situação seriam os estudos da ciência feministas (*feminist science studies* ou FSS), os quais teriam passado de um momento focado na crítica ao androcentrismo na ciência (feita *por* e *para* homens), manifesta nos conceitos e práticas científicos masculinos que assim moldam a construção da "realidade"; para um momento de "explorar abordagens alternativas que tragam o material de volta para a ciência sem perder os *insights* do construtivismo

social" (ALAIMO & HEKMAN, 2008, p.5). Os trabalhos ao redor do "novo empirismo" de Sandra Harding, Helen Longino, Lorraine Code, e Lynne Hankinson Nelson são destacados, mas recebem especial importância as formulações de Donna Haraway e Karen Barad, por responder, via o feminismo, às tentativas de Bruno Latour (1947 - 2022) e Andrew Pickering de trazer a ontologia e a agência material do mundo para o centro dos estudos sociotécnicos. Essas autoras "desenvolveram teorias que definem o humano, não-humano, tecnológico e natural como agentes que conjuntamente constroem os parâmetros de nosso mundo comum", com importantes consequências para pensar o lugar das mulheres (e outros marginalizados/outrizados [*othered*]) em nosso mundo. As relações entre tecnociências (inclusive os discursos científicos, como partes de práticas materiais de intervenção no mundo) e a constituição dos corpos (inclusive a própria categorização de corpos segundo determinações sexo-genéricas) ganham centralidade nas abordagens neo-materialistas inspiradas nessas autoras.

Por fim, Alaimo e Hekman nos conduzem a um diagnóstico do desconforto contemporâneo da teoria e prática feministas, devido à "perda do material" (ALAIMO & HEKMAN, 2008, p.6). A relação das produções neo-materialistas(-feministas) com a materialidade se explicita com uma convocação para o "retorno" à materialidade no pensamento teórico-crítico-filosófico. Nos parece, contudo, que afirmar que a matéria havia sido perdida na geração anterior de produções teóricas é ir "longe demais". Que matéria se perdeu? Quem a perdeu? E quem tinha a posse sobre a *materialidade* antes para, então, poder perdê-la? A própria história do movimento feminista (e dos estudos de gênero como seu "braço teórico"[77]) é marcada pela tensão com um suposto materialismo/naturalismo anterior – tanto a este que as autoras chamam de "*novo*", mas também àquele que podemos chamar a partir de suas críticas como um "materialismo discursivo" ou "cultural" – que buscava determinar por si a natureza da matéria e dos corpos, em particular os

[77] Para mais sobre a relação entre os feminismos materialistas e o campo dos estudos de gênero/feministas/*queer*, ver Ferreira (no prelo).

femininos. Talvez faça mais sentido pensar essa trajetória histórica como uma de *lenta* e *tortuosa* retomada do material – como os movimentos indígenas falam em retomada de seus territórios – pelas feministas, mesmo que haja "desvios discursivistas/culturalistas/ linguisticistas" pelo caminho, do que uma de "*perda* e *retorno*" da materialidade. Dito isso, admitimos nosso alinhamento com algumas das propostas de lidar com esse diagnóstico (da perda e retorno) por parte das autoras, como a defesa de Barad por "construir um lastro [*ballast*]" contra certas tendências no campo teórico-crítico-filosófico de "definir uma teoria como um jogo sem restrições [*unconstrained play*]" (ALAIMO & HEKMAN, 2008, p.6). Essa tendência de reagir a um excesso percebido na virada linguística construindo sobre suas bases, de não retornar ao moderno, mas atingir o "objetivo pós-moderno" pela "desconstrução da dicotomia material/discursiva que retém ambos os elementos sem privilegiar nenhum", é o que vai caracterizar os trabalhos que as autoras têm chamado de "virada material [*material turn*] na teoria feminista, uma onda da teoria feminista que leva a matéria a sério" e se compromete com o projeto de "repensar radicalmente a materialidade, o próprio 'material [*stuff*]' de corpos e naturezas" (ALAIMO & HEKMAN, 2008, p.6).

Essa virada material da teoria feminista abre questões fundamentais sobre ontologia, epistemologia, ética e política. As feministas materiais "querem saber como podemos definir o 'real' na ciência e como podemos descrever a agência não-humana em um contexto científico"; aquelas que estudam o corpo "querem definições da corporalidade humana que dêem conta de como o discursivo e o material interagem na constituição de corpos"; elas retomam a ética para se centrar não em princípios discursivos, mas nas "consequências materiais", em "práticas éticas' enquanto "ações corporificadas, situadas"; também as feministas materiais reconsideram a política enquanto "decisões inscritas [*scripted*] em corpos materiais", gerando consequências que demandam respostas (políticas) dos corpos; ainda em termos de uma política e ciência ambientais, essa abordagem pretende tirar a natureza do plano de fundo e insistir que ela seja considerada como um "ator no

domínio da política, assim como no da ciência" (ALAIMO & HEKMAN, 2008, pp.7-9).

Alaimo e Hekman falam na necessidade de integrar as múltiplas novas teorias da materialidade em um *paradigma emergente* no feminismo contemporâneo; sua antologia tem o intuito de facilitar esse processo de integração, além de demonstrar sua hipótese "de que esse paradigma está emergindo atualmente e de que ele é um movimento necessário e revigorante para o feminismo contemporâneo" (ALAIMO & HEKMAN, 2008, p.9):

> As emergentes teorias da materialidade desenvolvidas nos feminismos materiais são cruciais para cada aspecto do pensamento feminista: estudos da ciência, feminismos ambientais, feminismos corporais, teoria *queer*, estudos da deficiência, teorias de raça e etnicidade, justiça ambiental, feminismo (pós-)marxista, estudos de globalização, estudos culturais (ALAIMO & HEKMAN, 2008, p.9).

Articular as novas produções desses inúmeros campos em um "paradigma emergente" coerente tem sido uma busca constante das defensoras dos novos materialismos. Este é o paradigma que pretendemos apresentar ao longo das próximas seções, partindo de recortes de discussões específicas por algumas de suas autoras. Nosso intuito, por certo, não é dar-lhes um tratamento exaustivo, mas apresentar essa linhagem paradigmática, mostrando sua relevância para o tratamento de questões sobre tecnociências, corpos e materiais. É relativamente fácil perceber a condição comum negativa (a oposição a um excesso de linguagem ou discurso) dessas várias abordagens; mais difícil, contudo, é notar o que há em comum em termos de 'retorno' – ou como preferimos, *retomada* – à materialidade.

Alaimo - o material, o corporal e o ambiental

Para Stacy Alaimo (2010), o século XX termina com – e o XXI começa seguindo essa tendência – um tratamento teórico e retórico frágil em relação à matéria e ao ambiente. "*Matéria*, o vasto material [*stuff*] do mundo e de nós mesmos, foi subdividida em 'pedaços' gerenciáveis ou achatada em uma 'lousa em branco'

para a inscrição humana". Também o "*ambiente* teve seu sangue, suas criaturas vivas, suas interações e relações drenados – [...] tudo que é reconhecível como 'natureza' – para que ele se tornasse um mero espaço vazio, um 'terreno inconteste' para o 'desenvolvimento' humano" (ALAIMO, 2010, p.1-2). Sua tentativa, em seu trabalho solo, se centra em retomar a matéria (*the matter*/a questão/o assunto), "[a] condição de ou estado de coisas em relação a uma pessoa ou coisa, especialmente como um assunto de interesse ou maravilhamento [*subject of concern or wonder*]" (ALAIMO, 2010, p.2), segundo a definição do dicionário Oxford. *The matter*, a própria matéria que se quer tomar em questão; a questão que volta a se infiltrar, que chama a atenção conforme se torna *subject*, um tema de preocupação e espanto, exatamente porque desfaz as divisões convencionais entre o objetivo (esse sim uma matéria em sentido "próprio"!), e o subjetivo (que não deveria envolver materiais, mas os sujeitos humanos, metafisicamente distintos do resto do mundo!).

> Interesse [ou preocupação, *concern*] e maravilhamento [ou espanto, *wonder*] convergem quando o contexto para a ética se torna não meramente social, mas material – as paisagens emergentes e em última instância imapeáveis de forças biológicas, climáticas, econômicas e políticas em interação. (ALAIMO, 2010, p.2)

A solução de Alaimo nesse texto é buscar epistemologias mais polposas [*capacious*] e se atentar para o que ela chama de *trans-corporeidade*, o fato de a corporeidade humana ser sempre já entrelaçada [*intermeshed*] com aquela dos mundos/ambientes mais-que-humanos. Há uma mobilidade entre os limiares dos corpos que os *entre*-constitui, de tal modo que o ambiente deixa de ser um espaço vazio preenchido com recursos para usos diversos, e se torna "um mundo de seres carnosos [*fleshy*] com suas próprias necessidades, reivindicações e ações" (ALAIMO, 2010, p.2), em que as carnes de uns compõem as dos demais nas tramas materiais compartilhadas. Assim, ela resume sua proposta teórica: "Trans-corporeidade, enquanto um sítio teórico, é onde teorias corporais, teorias ambientais e estudos das ciências se encontram e se misturam de formas produtivas", gerando um espaço para "o movimento através da corporeidade humana e natureza não-humana [que]

necessita de modos de análise ricos e complexos que viajem através dos territórios emaranhados do material e discursivo, natural e cultural, biológico e textual" (ALAIMO, 2010, p.3). O ambiente, afirma Alaimo, não está lá fora, "mas é sempre a nossa própria substância" (ALAIMO, 2010, p.4), parte constitutiva de nossos corpos porosos para trocas com os demais corpos que compartilham desse meio comum – e ele mesmo constituído pelas inter-relações dos corpos que o habitam.

A autora critica o modo como o "conceito mais revolucionário da teoria feminista" – o conceito de *gênero* – insiste na oposição entre natureza e cultura, em vez de "transformar os dualismos generificados [ou gendrados, *gendered*] – natureza/cultura, corpo/mente, objeto/sujeito, recurso/agência, e outros – que têm sido cultivados para depreciar e silenciar certos grupos de viventes humanos e não-humanos" (ALAIMO, 2010, p.5). As feministas vivem em uma constante fuga do "espectro da natureza" – ou mesmo do "espectro da biologia" –, o que cria esse espaço no qual pode se arvorar um essencialismo biológico de cunho determinista, usado para calcar discursos sexistas, racistas, e heteronormativos. Para Alaimo, a atitude correta seria, em vez de evitar esse campo e deixá-lo como está, "reformular as normas, valores e pressupostos que permeiam esse campo"; paradoxalmente, "o único modo de verdadeiramente esconjurar os espectros gêmeos da biologia e natureza é [...] conceder-lhes carne [*flesh*], permitir-lhes se materializar mais completamente, e atentar para suas materializações precisas" (ALAIMO, 2010, p.5-6).

Bebendo das obras de Latour, a autora sugere que as tramas materiais que o novo feminismo materialista pretende compreender envolvem (ao menos) três modos de investigação: da realidade natural, da narratividade textual e da coletividade social. A maior parte das investigadoras, contudo, se especializa em apenas um desses modos e, em geral, ao estudar "o literário", "o científico" ou "o discursivo", deixam de ver as condições materiais e seus modos de determinação mediada e parcial, de restrição do campo de possibilidades de movimentos para esses seres. Se pensarmos em função desses três modos de investigação, pode-se dizer que os novos

materialismos se debruçam, simultaneamente, sobre os três e sobre os modos específicos como estes nos provocam a (re)pensar a matéria. Há matéria na natureza, nos textos ou na sociedade, uma vez que a matéria se torna, de fato, o nome (e conceito) para aquilo que há de comum entre todas as coisas e processos. Algumas das pensadoras neo-materialistas, para Alaimo, "abraçaram o trabalho de Spinoza e Deleuze como contra-tradições para a virada linguística", como Moira Gatens, Claire Colebrook e Elizabeth Bray. Enquanto outras buscaram retomar e reler (*materialisticamente*) os trabalhos desse momento 'anterior', que Alaimo também chama de pós-estruturalismo, tais como Vicki Kirby e Elizabeth Wilson (que retomam Derrida), ou Karen Barad (que retoma Foucault e Butler). "Juntas, essas teóricas, juntamente com outras, constituem a virada material na teoria feminista, uma onda da teoria feminista que leva a matéria a sério" (ALAIMO, 2010, p.6).

Mas o que é 'levar a matéria a sério'? Faz sentido aqui também destacar o diálogo crítico de Alaimo com Grosz, quando ela comenta sobre o que a teoria feminista (e teoria crítica em geral) teria esquecido: "não apenas o corpo, mas aquilo que o faz possível e que limita suas ações: o estatuto precário, acidental, contingente, oportuno, empenhado, dinâmico da vida em um mundo desordenado [*messy*], complicado, resistente e bruto de materialidade"; e insiste que:

> nós precisamos entender o corpo, não como um organismo ou uma entidade em si mesma, mas como um sistema, ou série de sistemas abertos [*open-ended*], funcionando no interior de outros sistemas imensos que não pode controlar, [mas] através dos quais ele pode acessar e adquirir suas habilidades e capacidades (GROSZ, 2005 *apud* ALAIMO, 2010, p.10).

Há um forte alinhamento entre esse projeto e o da *trans-corporeidade* de Alaimo, todavia só até certo ponto, conforme Grosz se distingue e distancia do que chama de "eco-feminismo e eco-filosofia", enquanto ramos do movimento ecológico. Sua (re)leitura de Darwin é posta como "uma perspectiva que transcende qualquer tipo de ambientalismo", e "projeta uma filosofia darwiniana que é rica tanto de um reconhecimento da materialidade como de um sentido de admiração [*wonder*] — mas a qual dispensa preocupações ambientais" (ALAIMO, 2010, p.11). Para Alaimo, o

darwinismo de Grosz se torna um observador transcendente e desincorporado, "reinstalando um sujeito inclusive humanista, até deificado", algo inaceitável para alguém com os compromissos éticos e políticos que Alaimo mantém com o ambientalismo e a justiça social.

Nisso ela encontra aliados melhores nos trabalhos de Harold Fromm e Edward Casey, os quais a ajudam a mapear os fluxos que permeiam os corpos singulares, percebendo-os em continuidade com o ambiente, conforme o "'ambiente', como nós o apreendemos agora, nos atravessa em ondulações intermináveis", e "parece mais e mais ser a própria substância da existência humana no mundo" (FROMM *apud* ALAIMO, 2010, p.11); ou ainda, como afirma Casey, "meu corpo e as coisas naturais não são apenas contíguos [*coterminous*], mas contínuos um com o outro. … As fibras da cultura e da natureza compõem um único tecido contínuo" (CASEY *apud* ALAIMO, 2010, p.11). Histórias ambientais corporificadas, mediando perspectivas naturalistas e culturalistas, é essa a demanda de Alaimo para uma teoria que "leve a matéria a sério".

A compreensão desses fluxos entre corpos que os constituem historicamente exige a valorização (e a produção!) de formas de conhecimento e experiência altamente mediados e abstratos; nas palavras de Alaimo, "a mediação da informação científica" é necessária para a elaboração desse quadro trans-corporal (ALAIMO, 2010, p.16). "Um reconhecimento da trans-corporeidade implica uma sensação um tanto desconcertante de estar imerso no interior de agências materiais interconectadas incalculáveis que erodem mesmo nossos mais sofisticados modos de compreensão" (ALAIMO, 2010, p.17); e isso exige esse mapeamento complexo das relações com o mundo, esse situar-se do sujeito(-material) em um mundo(-material) no qual agências interativas o compõem ao mesmo tempo em que ele é capacitado (por elas) a atuar sobre elas. Os "órgãos sensoriais da ciência" – teorias, experimentos, aparatos de medida – (BECK *apud* ALAIMO, 2010, p.19) são necessários para tornar esses fluxos (que nos capacitam, mas também nos ameaçam) visíveis e/ou interpretáveis.

A noção de que "nossa substância" seja intrinsecamente conectada ao ambiente mais amplo desencadeia, para Alaimo, uma "mudança profunda na subjetividade", conforme o "sujeito [*self*] material não pode ser desemaranhado de redes que são simultaneamente econômicas, políticas, culturais, científicas, e substanciais"; de tal modo que

> o que antes fora uma sujeita humana[78] ostensivamente delimitada [*bounded*] se encontra em uma paisagem redemoinhante de incerteza em que práticas e ações que antes haviam sido questões [*matters*] nem mesmo remotamente éticas ou políticas, de repente, se tornam o próprio material [*stuff*] das crises em curso (ALAIMO, 2010, p.20).

Os humanos são, nessa concepção, não apenas entidades ligadas ao mundo, mas são "o próprio material [ou estofo, *the very stuff*] do mundo material e emergente" (ALAIMO, 2010, p.20); *somos* esse mundo, seus pedaços, sua carne, e por isso, nosso autoconhecimento [*self-knowledge*] depende da investigação científica (para além de questões pessoais, filosóficas, psicológicas ou discursivas). O autoconhecimento científico (de nossa humanidade corporificada e situada) envolve inquirir o mundo material como esse *hiper-agenciado e hiper-complexo objeto emergente*.

O novo feminismo materialista, este que põe (e gesta) o espaço de uma virada na teoria e prática feministas até então, é um que exige esse cuidado com as ciências naturais, principalmente um certo grupo de ciências biológicas e ecológicas, preocupadas com as dinâmicas complexas de constituição de nossos corpos e dos ambientes nos quais estes se situam. Contudo, também é essencial na posição (e gestação) desse novo campo feminista-materialista uma ressignificação das próprias ciências e de suas relações com o mundo sócio-econômico-político em que nós humanos desempenhamos nossas práticas.

[78] Decidimos por traduzir aqui como sujeita humana, uma vez que a autora, que usa a palavra *subject* em inglês, se refere a esta mesma indivídua, em inglês, como *herself* — que traduzimos simplesmente por 'se'.

Birke e Alaimo - biologia, tecnociências e feminismos darwinistas

Coerente com essa posição é também a caracterização da biologia como "um tipo de política por outros meios" (ÅSBERG, 2010, p.414), a qual precisa ser retirada do campo do *dado*, uma vez que já (e cada vez mais) pertence ao campo do *tecnocientificamente modificável*. Seguindo este mote, Åsberg conduz a entrevista de Birke, outro nome na mesma genealogia de biólogas feministas e do pensamento materialista feminista que Donna Haraway. Talvez menos conhecida, "a obra de Lynda Birke é parte da mesma crítica dupla de longa data de pesquisadoras feministas *qua* cientistas naturais treinadas" (ÅSBERG, 2010, p.413) – como as de Haraway e Barad. Essa posição específica e dúplice dá o tom da crítica simultânea ao determinismo biológico (o espectro que persegue os estudos feministas e de gênero) e a um "reducionismo cultural ou social" (o qual deixaria o corporal, ambiental e o animal não-humano fora de quaisquer esforços teóricos).

Para Birke (assim como para Alaimo, Tuana e Hird, com quem estabelecemos diálogo nesse artigo), "o conhecimento biológico pode ser um aliado feminista", e mesmo auxiliar na crítica ao determinismo biológico. Mas essa crítica, ao mesmo tempo importante para mostrar a politização que compromete a biologia (pois o determinismo nesse formato só se sustenta hoje como parte da defesa do *status quo*), também coloca a autora em um dilema:

> Eu me encontro em uma travessia, "vestindo dois chapéus" como dizem em inglês (com frequência ao mesmo tempo!). Os biólogos com quem costumo falar não entendem o tipo de estudo qualitativo em que posso participar quando estou trabalhando em *SSK* [sociologia do conhecimento científico/*sociology of scientific knowledge*] ou estudos das mulheres [*women's studies*]; por sua vez, as pessoas nesses campos não entendem o que estou tentando fazer com estatísticas quantitativas da observação de animais. Esses problemas derivam de demarcações entre campos disciplinares bem arraigadas: animais pertencem à biologia, enquanto sociologia, antropologia e estudos das mulheres – entre outros — simplesmente ignoram animais não-humanos. (BIRKE, 2010, p.415)

Como se situar nestes dois campos? Esse é um dilema constitutivo da linhagem feminista que dá origem aos novos materialismos, e que se caracteriza fortemente

por essa demanda por uma aproximação com as ciências naturais – não há "virada material" sem engajamento com o naturalismo e realismo (tecno-)científicos.

O dilema de como aproximar essas abordagens críticas das abordagens científico-naturalistas exige, por exemplo, que os estudos feministas/*queer*/de gênero vão além do construtivismo social e seu antirrealismo implícito. Para Birke, "não temos sido boas o suficiente, no feminismo, em criar nosso próprio tipo de realismo crítico que reconhece que há algo real que cientistas estão tentando alcançar!"; e o conhecimento biológico pode ser importante para o feminismo exatamente aí, no encontro "de modos de transpor aquela lacuna entre reconhecer que fatos podem ser socialmente construídos e que há algo tangível lá fora na natureza!" (BIRKE, 2010, p.417). Esse realismo (ou quiçá materialismo) crítico é uma problemática nucleadora dessa virada: sim, são todos construídos esses "fatos" do nosso conhecimento; e sim (também!) eles se referem a/apontam/capturam (ou mesmo co-constroem) algo que existe como 'excedente' em relação a esses nomes/conceitos/discursos/teorias… "Nós temos que encontrar formas melhores de compreender, e de incluir compreensões de nossos processos biológicos, em vez de tratá-los como algo separado do que sabemos, ou somos" (BIRKE, 2010, 417); uma demanda altamente compatível com abordagens da teoria de sistemas ou da complexidade, e que já vem sendo explorada — como a própria Birke cita — por autoras que bebem da teoria dos sistemas em desenvolvimento (*DST*) como Fausto-Sterling (2001) e Oyama (2000). Essas teorias também respondem à demanda de Alaimo mais acima (de mapear os fluxos inter-constitutivos de organismos e seus meios), já que elas são, para Birke (e estamos de acordo), "mais apropriadas para capturar a enorme complexidade do mundo vivo. Nesse sentido, penso que elas são leituras mais precisas de como a natureza funciona — e têm maior probabilidade de capturar a situacionalidade [*situatedness*] de organismos vivos" (BIRKE, 2010, pp.417-8).

Birke parece apontar para um certo pragmatismo resignado na relação entre ciências naturais e as abordagens críticas, já que "estar fora da ciência tem bem

menos potencial de transformar e desafiar do que tentar trabalhar (ao menos parcialmente) em seu interior" (BIRKE, 2010, p.418):

> O problema é: nós simplesmente NÃO TEMOS outra forma de saber sobre o mundo material que seja amplamente aceita em nossa cultura. Isso significa que nós precisamos trabalhar com a autoridade científica, mesmo enquanto possamos estar simultaneamente desafiando-a. [...] o que estou enfatizando aqui é que nós podemos não ter escolha além de reinscrever a autoridade científica, já que esta é a forma predominante de fazer perguntas sobre o mundo material que temos hoje. Podemos escolher imaginar outras, mas elas não são tão úteis para nós nessa cultura tecnofílica! Então as feministas precisam trabalhar no interior dessa divisão problemática; nós precisamos continuar desafiando crenças na autoridade última da ciência, enquanto tentamos descobrir o que tomamos das ciências naturais [...] Mas podemos estar certas de que precisamos aprender a tomar da [ciência] – avaliar criticamente e desenvolver teorias – em vez de simplesmente ficar do lado de fora. (BIRKE, 2010, p.418-9)

Não há um lado de fora das ciências em que continuamos capazes de nos engajar de forma relevante com suas produções e as consequências destas para nosso meio compartilhado. Não é questão de não desafiar ou questionar a autoridade científica, mas, sim, de que *apenas de dentro* o questionamento é relevante para transformá-la. Não, nem todos precisam ser cientistas; mas, sim, todos que quiserem gerar determinados efeitos sobre o conhecimento socialmente legitimado como relevante precisarão de algum modo reconhecer e se engajar com o crivo das ciências – um exercício de escavação lenta das fundações de sua autoridade que pode efetivar mudanças relevantes em seu paradigma em longo prazo[79]. Um engajamento crítico-propositivo (que talvez pudéssemos chamar de *ciências críticas*) com as ciências, de modo a ressaltar a dimensão produtiva da tradição crítica, a qual, para se manter operante, precisa manter o engajamento com as "ciências positivas", sem, contudo, abandonar os procedimentos críticos e sua capacidade de promover deslocamentos

[79] Como o próprio reconhecimento de que a 'ciência deve ser diversa', ou seja, de que equipes compostas por indivíduos de *backgrounds* diversos são relevantes para desfazer vieses que comprometem a qualidade da pesquisa (como o capítulo do racismo científico, hoje por vezes chamado de uma 'pseudociência', mas então legitimado e verificado por uma multidão de pares, quiçá todos comprometidos com os mesmos vieses). Publicações relevantes do campo das ciências naturais já têm dado espaço para essa discussão; ver Ruzycki e Ahmed (2022).

permanentes dos fundamentos de uma ciência que poderia se pretender fixa e estável.

Quando perguntada sobre a "nova" virada materialista para a carne, corpos e agência não-humana (que traria preocupações ontológicas para o centro do feminismo), Birke a reconhece – "Sim, há uma nova 'virada' em direção ao materialismo na teoria feminista[80]" – mas a critica como um "tráfego de mão-única", como não sendo suficientemente interdisciplinar, pois se tomam ideias e discussões da biologia sem que haja uma troca mais profunda (BIRKE, 2010, p.419):

> Sempre nos orgulhamos de o feminismo ser interdisciplinar. Ele não é. O problema de pensar sobre a materialidade na biologia é que nós não estamos fazendo um trabalho bom o suficiente em nos engajar com biólogos, em tentar descobrir como falar uns com os outros de modos que gerem novas ideias e novas metodologias (BIRKE, 2010, p.419).

Birke se inclui nessa situação, conforme se descreve como alguém que se move "entre esses dois mundos, falando duas línguas (provavelmente com menos-que-fluência em ambas), e geralmente incapaz de ir além do imenso abismo de incompreensão" (BIRKE, 2010, p.419). Por mais que "[n]ovas materialidades estejam emergindo da compreensão de feministas e outras sobre a biologia", não tem havido o engajamento com biólogos que a autora vê como necessário; a questão seria uma de "entrar em colaboração detalhada com cientistas para encontrar formas de pensar que cruzem o abismo e nos ajudem a pensar atravessando esse hiato" (BIRKE, 2010, p.419).

Como criar preocupações e interesses [*concerns*] comuns, como fazer os biólogos (e outros cientistas) vislumbrarem a importância de nossas pesquisas? A questão [*matter*] parece envolver modos de considerar múltiplos níveis de relacionamento, o que exigiria uma capacidade de *integrar metodologias*. A pergunta de fato mais difícil é *como*? Não parece razoável tentar encontrar uma resposta única e universal para essa

[80] Eu não posso deixar de notar a troca da ênfase pelas aspas, conforme a entrevistadora destaca uma "nova" virada materialista e Birke destaca uma nova "virada". Com "nova", talvez a entrevistadora queira destacar que outras pesquisadoras já estavam se voltando para a matéria e defendendo esse caminho, sendo esta uma *nova* forma de fazê-lo; com "virada", quiçá Birke queria destacar esse redirecionamento para a materialidade que ainda lhe parece insuficiente…

pergunta. Os diferentes circuitos de pesquisa e investigação precisarão lidar com seus objetos multi-nivelados de formas singulares que integrem as metodologias que pareçam necessárias. Birke também reconhece a dificuldade de fazer isso quando afirma que ainda não se pôde encontrar um modo de investigar as relações de humanos/animais-não-humanos (seu objeto de pesquisa particular) empírico que não recaia "no favorecimento de uma ou outra abordagem disciplinar"; uma questão que lhe importa sempre, conforme ela afirma: "Eu nunca consigo fazer 'apenas' teoria, mas sempre quero 'coletar dados' (uma divisão suficientemente interessante…)!" (BIRKE, 2010, p.420). Teorizar [*to do theory*] e coletar dados [*to gather data*] parecem ainda abordagens antagônicas… Como fazer teoria (crítica) que seja capaz de gerar e organizar dados (empíricos) sobre (e no) o mundo é um problema essencial (e constitutivo) de qualquer *materialismo* que pretenda "levar a matéria (e os corpos, ambientes e tecnociências) a sério".

Birke termina sua entrevista falando sobre o futuro para essa teoria feminista, o que parece possível estendermos para outros 'parentes' nessa linhagem materialista particular. Uma "(re)orientação" desse campo para que: 1.se engaje mais diretamente com as práticas científicas em seu cotidiano; 2.realize mais do ímpeto interdisciplinar que promete (e que o engendrou; e aqui Birke cita a *SSK*, os estudos das mulheres e os estudos *hum-animais*[81]); 3.se envolva mais com movimentos políticos de base, reconectando as pesquisas e os ideias que movem movimentos emancipatórios (da libertação das mulheres à libertação animal; e por que não também a luta antirracista e anticolonial, assim como a luta de classes?).

Talvez menos enfatizada nessa linhagem materialista-feminista, todavia sempre presente, Alaimo (2013) também fala do lugar dessa 'natureza não-humana', disso que poderíamos chamar de virada não-humana (*nonhuman turn*), e suas relações com outros movimentos nesse ecossistema de viradas recentes ligadas aos novos materialismos:

[81]A autora se refere por *hum-animal studies* aos estudos humano-animal, também conhecidos por antrozoologia, um campo de pesquisa comprometido com a compreensão de todos os aspectos do vínculo humano/animal-não-humano e que promete uma ponte (interdisciplinar) entre ciências naturais e sociais.

> No início do século XXI, a virada linguística nas humanidades tem sido contestada por várias posições que poderiam ser chamadas de virada não-humana. Teoria das coisas [*thing theory*], teoria dos afetos [*affect theory*], ontologia orientada a objetos, realismo especulativo, novos materialismos, feminismos materiais, estudos animais, biopolítica, e pós-humanismo se misturam, se fundem e divergem. Enquanto algumas tendências da virada não-humana deixam o conhecedor humano racional intacto, outras, como a biopolítica, pós-humanismo, feminismo material, e minha própria concepção de "trans-corporeidade," radicalmente reconcebem a humanidade como animal, biológica, material – formada por forças evolucionárias, ambientais, e tecnológicas, assim como pela política e economia. (ALAIMO, 2013, p.390)

É curioso notar a escolha específica de movimentos que compõem a virada não-humana para Alaimo, pois esta dá pistas de seu próprio modo de constituir sua linhagem (e alianças), apontando para àqueles que derivam (ou se associam) a esse cerne comum na discussão de um (certo) feminismo materialista. Feminismos materiais e pós-humanismos certamente incluem também os novos materialismos, assim como o foco da autora na questão da animalidade do humano provavelmente indica que os estudos animais não foram apontados em sua linhagem (esta que questiona a figura do humano racional, para pensá-lo como animal material) apenas para evitar a redundância. Destacamos aqui, então, sua descrição de um campo comum (dos não-humanos) onde essas posições ou movimentos se misturam e confrontam, convergem e divergem.

Nessa sua linhagem, contudo, Alaimo quer acrescentar Darwin, sugerindo que *A Descendência do Homem*, de 1871, seja tomado como texto fundacional do pós-humanismo a partir da defesa de que os humanos são tão somente animais que compartilham uma "comunidade de descendência [*community of descent*]" com outros, animais "sempre composto[s] dos vestígios de outras criaturas" (ALAIMO, 2013, p.390). O humano, para Darwin, é sempre-já-animal e, portanto, parte de um mundo material sempre em transformação. Tal tese, identificada como uma 'ontologia darwiniana', é também encontrada por Alaimo em algumas posições dessa virada não-humana recente: "As ontologias darwinianas habitam os pós-humanismos, feminismos materiais e outros novos materialismos do século XXI? Eu me arriscaria

a responder no afirmativo" (ALAIMO, 2013, p.390). Essas posições recentes compartilhariam não só uma "comunidade de descendência" entre si e com essa ontologia materialista darwiniana, mas também a busca por modos de traçar agências materiais emaranhadas "através de sua insistência na emergência, interação, intra-ação e trans-corporeidade" (ALAIMO, 2013, p.390).

Um espaço darwiniano de amalgamações e transfigurações (de animal em humano em animal) é o que interessa à autora aqui, um espaço que (re)constitua corpos pensantes como "o próprio material [*stuff*] de um mundo material em evolução" (ALAIMO, 2013, p.391). Além de – mas talvez também com – Freud e Marx, o que significa pensar uma (teoria) crítica darwiniana (ALAIMO, 2013, p.391)? Também estamos interessados em pensar no que acontece ao materialismo da tradição crítica (amálgama freudiano-marxiano, transfiguração e expansão da crítica à economia política a outras dimensões de crítica antropossocial) quando este incorpora outras figuras em sua linhagem, reconfigurando seu campo de possibilidades. Uma possibilidade explorada por autoras dos novos materialismos (como a própria Alaimo, mas também Elizabeth Grosz) é recompor esse eixo com Darwin (o que seria o materialismo marxiano-freudiano-darwiniano?). Outras quiçá adicionariam outras figuras às figurações de um materialismo futuro, como Haraway faz com ciborgues e espécies companheiras; ou adicionariam outros nomes, como Barad talvez fizesse com Niels Bohr ou Judith Bulter (um materialismo bohriano-butleriano?). A escrita dessas autoras e as viradas que exemplificam dão mostras de novos arcabouços e ferramentais teórico-conceituais para pensar criticamente o lugar das ciências na sociedade e o lugar do humano no meio material pluridimensional que o circunda.

Tuana - virada corporal e uma teoria carnosa e encarnada [*fleshly* e *fleshed*]

Uma virada corporal [*bodily/corporeal/somatic turn*] é um dos movimentos internos constitutivos dessa virada material que aqui exploramos. Ela está contida nessa linhagem dos materialismos feministas (apesar de não se esgotar nela), e talvez possamos mesmo apontar o trabalho de Beauvoir como um seu antecessor importante – quiçá mesmo um evento "fundacional", como Alaimo sugere na relação entre Darwin e o pós-humanismo. Nancy Tuana é uma autora que bem exemplifica esse movimento, estando a falar da necessidade de ir além da divisão sexo/gênero desde os anos 80, sugerindo que focássemos em corpos… "Quero chamar a atenção para corpos – encarnados [*fleshed*], pulsantes, voláteis" (TUANA, 1997, p.54).

Ela reconhece que a história do feminismo não foi uma de ignorar os corpos, por mais que a polarização entre sexo/gênero possa tê-los ocultado. Uma contribuição importante desse momento das análises feministas, contudo, foi expor como algumas teorias de determinismos biológicos justificaram práticas racistas e sexistas, "tanto emergindo de, como por sua vez reforçando vieses socialmente aceitos sobre mulheres e pessoas de raças oprimidas" (TUANA, 1997, p.54). Sim, tais trabalhos tiveram um valor inegável, principalmente no que concerne à compreensão das práticas científicas como sempre orientadas e constrangidas [*constrained*] pelos valores da cultura em que se encontram (o espaço normativamente organizado). Ainda assim, parece faltar algo… Tuana aponta aí uma "irresponsabilidade epistêmica", devida à falta de uma crítica à metafísica por trás do determinismo biológico por parte das análises feministas – principalmente quando a divisão dicotômica sexo/gênero foi reificada, tal que gênero se torna sinônimo da parte cultural e maleável, e sexo daquela biofísica e imutável. Tomar as marcas da natureza como "indeléveis" faz parte da metafísica determinista que a autora critica ao sugerir um "retorno à carne [*flesh*]" (TUANA, 1997, p.56).

Ligada à dicotomia sexo/gênero está um conjunto de dicotomias metafisicamente conectadas, "natureza/criação [*nurture*], biologia/cultura, essencial/acidental, inato/aprendido, genético/ambiental, fixo/variável" (TUANA, 1997, p.56), em que os primeiros termos se referem ao imutável, enquanto os segundos estariam sob o controle humano. Contudo, a teoria feminista, defende Tuana, não pode deixar um dado biológico fixo assim; sua missão deve envolver tornar o determinismo biológico sem-sentido [*nonsense*]. "Precisamos voltar nossa atenção para a sexagem [ou sexualização, *sexing*] do corpo e para a encarnação [*fleshing*] do gênero para entender tanto como o corpo é socialmente constituído e como sua materialidade por sua vez informa os parâmetros de suas configurações" (TUANA, 1997, p.57). Os corpos não 'são feitos' de biologia, de significado, ou de uma mistura dos dois, eles são uma "matriz material-semiótica, um processo intra-ativo que será descaracterizado enquanto tentarmos compreendê-lo através de uma falsa dicotomia de sexo/gênero ou através dos binarismos relacionados de biologia/cultura, essencial/construído" (TUANA, 1997, p.57). Os corpos são para a autora espaços materiais-semióticos onde representações e materialidades se cruzam e se relacionam através de complexas intra-ações de significados-socialmente-inscritos e impactos-materiais. Os corpos "carnosos [*fleshly*]", isto é, "carnais e sensuais", pulsantes e fluidos, precisam ser retomados pelas feministas em uma "filosofia encarnada [*in the flesh*]" (TUANA, 1997, p.57-8).

Os corpos, todavia, não são objetos prontos, já dados. Eles podem ser fabricados através de alterações deliberadas, como no exemplo explorado por Tuana dos fisiculturistas/*bodybuilders* profissionais. Há uma disciplinarização da musculatura plástica, à qual se adiciona a própria ingestão de hormônios para uma alteração direta. Desencadeiam-se transformações culturais sobre os corpos masculinos, despertam-se desejos pelas formas musculosas (a "esculturação" dos corpos físicos); o que altera a própria vivência de experiências de masculinidade, a qual passa a envolver a *muscularidade*. Deve-se *parecer* poderoso para *se sentir carnosamente* (*fleshly*) masculino (*manly*) (TUANA, 1997, pp.58-9). "Masculinidades-feminilidades são performadas-

e-corporificadas [*performed*-and-*embodied*]. Dizer que o corpo é ‘desde sempre’ cultura não é negar que ele seja ‘desde sempre’ material; só não crie uma dicotomia a partir disso” (TUANA, 1997, p.60).

Para a autora, as novas filosofias dos corpos dinâmicos-plásticos, performados por ações normatizadas e alterados organo-quimicamente por intervenções mais diretas (que fazem carne das formas sociais, e dos corpos materiais formas normativas a se reproduzir), requerem um *suplemento metafísico*, uma nova metafísica processual onde culturas e corpos se relacionam por intra-ações dinâmicas (como para Barad), e em que as unidades constitutivas da realidade são *fenômenos* ou *coisas-em-fenômenos*: processos de manifestação interativa de muitos elementos materiais-semióticos, em vez de objetos físicos pré-dados e apenas referidos por nossas linguagens. Uma tal “fenomenologia” do real desata a dicotomia natureza/criação, uma vez que impede a análise binária de ‘contribuições genéticas x ambientais’ na produção de um fenótipo qualquer. Todo organismo é seu fenótipo como processo dinâmico de intra-ação genético-ambiental, da assim chamada natureza (que não é um programa genético pré-dado embutido) com a assim chamada criação/*nurture* (que também não é uma simples perturbação externa de um processo unicamente autodeterminado).

> A noção de certos resultados serem “naturais” e outros “antinaturais [*unnatural*],” ou mais ou menos isso, não faz sentido aqui. O processo é o desenvolvimento de novas estruturas e padrões a partir dos resultados da intra-ação de estruturas e padrões previamente existentes tanto *no interior* do organismo e seu ambiente interno, como *entre* o organismo e seu ambiente externo. Como novos padrões e estruturas emergem de tais intra-ações, *o organismo é diferente a cada estágio de seu desenvolvimento*. Não é suficiente dizer que a natureza não pode ser separada da criação [*nurture*]. Também precisamos prover modelos adequados à dinâmica cumulativa de intra-ações organismo-ambiente. Uma metafísica processual substitui a noção de substâncias imutáveis afetando uma a outra por contatos externos (moléculas colidindo), por uma de atividades (força, energia) intra-agindo com outras atividades. Entidades não são fixas, mas emergentes. Intra-ações complexas entre entidades transformam a estrutura prévia de cada atividade. (TUANA, 1997, p.61-2)

Um organismo (ou corpo orgânico) é uma dinâmica intra-ativa organo-ambiental; ele carrega um quadro de padrões de reação que se desenvolve por *encontros* com o ambiente; porém, a divisão interna/externa dos padrões de reação que o constituem é *sempre já* inter-intra-ativa, funciona sempre pela produção de novas estruturas e padrões emergentes, os quais alteram as normas de reação para inter-intra-ações futuras. Isso significa dizer que "o organismo é diferente a cada estágio", ele não pode ser dito "natural" ou não, pois ele é o que é, o resultado do que lhe foi feito por suas complexas dinâmicas se desenrolando temporalmente no interior de dinâmicas processuais mais amplas. O corpo – e, portanto, o organismo – só pode ser compreendido no interior de suas dinâmicas situadas (e intra-ativas), como *phain'ótipo* emergente — o "tipo" que aparece ao emergir – que também integra o circuito genético-ambiental que o constitui: genes/ambientes/organismos em determinação recíproca.

Esse tipo de modelo dinâmico do corpo (orgânico) exige que se recuse a dicotomização, contudo não implica que se deixe de "[r]evelar distinções, construir limites [*boundaries*] entre natureza e criação [*nurture*]" que sejam "relativos ao tempo, situações e valores"; o que se precisa para tal, insiste a autora, "é uma metafísica adequada a uma compreensão crítica das complexidades da matriz material-semiótica dos fenômenos" (TUANA, 1997, p. 62). Em texto mais recente e também uma importante referência para os novos materialismos, Tuana vai desenvolver a discussão dessa nova metafísica em termos de *porosidade viscosa* – "uma ontologia que *rematerializa o social e leva a sério a agência do natural*" (TUANA, 2008, p.188). A "porosidade viscosa ajuda a compreender uma atenção interacionista aos processos de devir nos quais a unidade é dinâmica e sempre interativa e a agência é difusamente implementada [*enacted*] em complexas redes de relações" (TUANA, 2008, p.188-9). De forma similar, Tuana defenderá nesse trabalho que "precisamos atentar para essa porosidade e para o entre-lugar das inter-relações complexas das quais emergem os fenômenos", elaborando uma "abordagem interacionista que desloca os debates do

"realismo" vs. "construtivismo social" para a *interação* [*interplay*] *emergente*", segundo a qual:

> o que existe não são "coisas feitas, mas coisas em construção [*in the making*]" (James, 1958, p. 263), e diferenças são fluidas, evolutivas e contextuais. A invocação de Donna Haraway do "material-semiótico" (1997) se aparenta [*is kin*] a essa ontologia, assim como a noção de Andrew Pickering de uma "dança de agências" (1995). (TUANA, 2008, pp.189-190).

Essa metafísica interacionista, que evita a armadilha da dicotomia construtivismo/realismo e permite pensar a agência da materialidade e a porosidade das entidades a partir de fenômenos interacionalmente emergentes (as unidades básicas dessa metafísica), postula (ou põe, *posits*) um mundo de fenômenos complexos em relacionalidade dinâmica (TUANA, 2001 *apud* TUANA, 2008, p.191).

Recusar a dicotomização, portanto, não é recusar quaisquer distinções (como uma "ontologia chata e achatada", ou *flat*), não é uma defesa da "Unicidade [*Oneness*]". A mensagem é: evitem dicotomizar (e naturalizar essas dicotomias como dadas); e revelem distinções e construam delimitações de formas temporal-/situacional-/valorativa-mente-específicas (TUANA, 1997, p.61). E o objetivo: abraçar a teorização e vivência dos corpos como matrizes materiais-semióticas; e tornar os polos de uma oposição entre construtivismo radical e bio-determinismo *sem sentido* [*meaningless*].

De forma rápida e discreta, Tuana declara uma filiação crítica ao projeto de Butler quando afirma que a autora é "um exemplo de teórica feminista que claramente apoia o espírito, se não os particulares de tal metafísica", mas que ela, mesmo ao "claramente" rejeitar "uma divisão metafísica entre natureza e criação [*nurture*]", acaba pondo atenção excessiva nos elementos discursivos, "o que frequentemente a leva a ignorar ou obscurecer a materialidade da intra-ação" (TUANA, 1997, pp.62-3). Identificado um projeto comum e a posição de Butler como uma aliada, Tuana não deixa de "pôr o dedo na ferida"; e as figuras dos fisiculturistas/*bodybuilders* e travestis aparecem para problematizar e ultrapassar a

discussão de Butler sobre a performatividade, um pouco como também encontramos em Preciado (2002) e Fausto-Sterling (2001).

> Fisiculturistas/*bodybuilders* performam o sexo ao transformar a carne [*flesh*]. A cultura intra-age com a biologia. A biologia é uma fonte para a performatividade, mas ela não é nem fixa, nem estática. Nem é ela um plano de fundo completamente plástico que o social forma em estruturas particulares. Ela é ativa, produtiva, ativada e produzida. Há uma materialidade que sempre deve ser levada em consideração, mas não separada do discursivo. De fato, o discursivo é ele mesmo marcado pelo corpo. [...]
>
> De muitos modos, elas [as travestis brasileiras] são o oposto espelhado dos fisiculturistas/*bodybuilders*. Um esculpe uma forma masculina; a outra os seios fartos, glúteos e coxas de uma forma feminina. [...] Como fisiculturistas/*bodybuilders*, *travestis* são o resultado de uma intra-ação de carne [*flesh*] e ambiente. E como o fisiculturista/*bodybuilder*, mesmo que talvez de modo mais óbvio, elas não só explodem a concepção de dois e apenas dois sexos, mas apresentam um argumento contra simplesmente "adicionar" ao número de sexos atualmente aceitos como "terceiro sexo" (ou talvez "sexto sexo")[82] [...]
>
> A pessoa transexual que se volta ao *establishment* médico para obter hormônios e cirurgia plástica que a ou o transformará no sexo oposto é bem diferente das[83] *travestis* brasileiras que negam ser homens ou mulheres, mesmo que as *travestis*, como transexuais, façam uso de hormônios e cirurgias plásticas para criar [*craft*] as manifestações corporais apropriadamente gendradas [ou generificadas, *gendered*] (ou eu deveria dizer sexadas [ou sexualizadas, *sexed*]?). Apesar de certas similaridades importantes, essas são intra-ações diferentes. Uma identidade transexual faz uso de uma noção de sexo verdadeiro, original, ao qual se pertence *realmente*. A identidade de *travestis* expõe uma outra possibilidade. A maioria das *travestis* não pensam que são *realmente* mulheres ou *realmente* homens, nem são assim identificadas por outros. Nem a *performatividade* de *cross-dressers* [*transvestites*][84] que desejam *performar* o outro sexo, nem a

[82] Aqui Tuana faz uma crítica *en passant* ao famoso texto de Fausto-Sterling em que a autora pensa a arbitrariedade do binarismo sexual a partir do caso das pessoas intersexuais (1993). Se há pessoas intersexuais que são identificadas como mais masculinas ou femininas (os assim chamados "pseudohermafroditas" com gônadas de um sexo e traços de genitália "ambígua", em geral operados em 'cirurgias de correção'), e há os raros casos de "hermafroditas verdadeiros" com os dois tipos de genitália, então não seriam cinco sexos? O texto é mais uma exploração provocativa que pretende evidenciar os parâmetros tecno-epistêmicos por trás do 'corte' (também literal) entre os sexos, contudo Tuana parece criticá-lo por manter, pela ideia de adição de mais sexos, uma noção de *verdadeiro sexo*, aquele que seria apenas biológico e estaria por trás dos gêneros variáveis, reforçando um determinismo biológico de fundo.

[83] Tomamos a liberdade de traduzir o gênero do artigo para o feminino junto à palavra 'travesti'. No original, a autora usa o termo apenas no plural *travestis* (mesmo quando ela parece se referir a um único indivíduo) e se refere a tais sujeitas pelo artigo *the* e pelo pronome *they*. Não me parece completamente claro que essa tenha sido uma tentativa de usar pronomes neutros para as identidades travestis, mas, de toda forma, resolvi traduzir para o feminino já que, em nossa esfera linguística, mesmo entre travestis que se afirmam como tal (o que pode significar como 'nem homens nem mulheres') é comum o uso de pronomes femininos.

[849] A pessoa que se transveste, que se veste como 'o outro' gênero, não equivale à identidade das travestis como entendemos hoje, apesar de o nome ter a mesma origem, partindo da ideia de que travestis seriam 'homens que se vestem de mulher'. Enquanto em inglês a autora pode se deslocar entre a palavra lusófona e a anglófona (*transvestite*),

> transformatividade de transexuais que desejam ser o outro sexo se encaixam na intra-ação material-discursiva de *travestis*. O ponto é quem nem sexo nem gênero são entidades estáticas. Como Andrea Cornwall formula, "pessoas gendram [generificam, *gender*] outras e ativamente criam, performam e modificam suas próprias identidades gendradas [generificadas, *gendered*] em configurações diferentes. Corpos não são mero material biológico provendo uma tela para as ousadas pinceladas de gênero serem pintadas. Eles podem ser reformados e modificados para *corporificar* [embody] discursos sobre sexualidade e gênero literalmente". (TUANA, 1997, p.62;65; 67-8)

As travestis amplificam os procedimentos de transformação da carne [*flesh*] por *performatividades do sexo/gênero* (em um eixo simultâneo). Sem concordar de fato com a rápida separação entre transexuais e travestis feita pela autora (que não parece dar conta do deslocamento para nosso tempo e espaço particulares, com os múltiplos atravessamentos entre essas figuras que levaram inclusive à sugestão do termo *transvestigêneres* para pessoas transexuais, travestis, não binárias e intersexuais), vale contudo pensar com ela a artificialidade dos próprios corpos segundo as técnicas travestis; ou ainda, pensar o modo travesti de *corporificação-performance* (corporificam a performance, performam as formas corporais) como exemplo *sui generis* para pensar a questão de Tuana de como corporificar-performar [*embody-perform*] essa nova metafísica – que depois ela chamará de "porosidade viscosa". Que instituições precisam ser mudadas? Como evitar a lógica do *ou-ou exclusivo*? E como desestabilizar a normatividade de ser "normalmente" (e normativamente) sexado? A nova metafísica dos corpos não tem uma solução para esses problemas, porém é capaz de indicar um caminho para atravessar os dilemas em que fomos postos primeiro por um determinismo biossexual, e depois por um binarismo sócio-cultural que pretendeu resolver tudo usando o gênero como sua ferramenta. A passagem para

ficamos sem essa opção para diferenciá-las. Outro termo que se pode usar para tal em português seria transformista, associado principalmente a pessoas envolvidas em espetáculos performáticos (como *drag queens* e *drag kings*). Esse termo também é interessante, de um ponto de vista neo-materialista, pela conotação cruzada com as teorias transformistas na história da geologia e da biologia (a distinção entre transformação ou transmutação das espécies e evolução das espécies sendo apenas posterior ao próprio Darwin, que faz uso de ambos os termos), mas seu uso no texto poderia ser confuso já que a autora opõe *transvestites* e travestis às pessoas transexuais, como aquelas que operam transformações de sexo/gênero. Assim, optei por manter o termo em inglês *transvestite* entre colchetes e adicionar o termo também anglicizado, mas comumente utilizado hoje no Brasil para se referir a tais práticas de 'travestimento', *cross-dresser* (basicamente 'trans-vestidor' com radicais anglos).

essa nova metafísica (e os conceitos e práticas e formas de vida que a sustentam e que ela retroativamente molda) parece exigir uma teorização dos corpos sem oposição entre o material-corporal e o discursivo-semiótico, em que processos multidimensionais se coadunam, se acoplam e começam a produzir estruturas interativas-intra'tivas metaestáveis e emergentes, as quais regulam as novas possibilidades de movimento (e performance) desses corpos/processos que a compõem. E essas também são formulações importantes para um novo materialismo que 'leva a matéria, os corpos e as tecnociências a sério.

Hird - a diferença sexual e a proliferação (neo-)material

Em um trabalho hoje consagrado na história dos novos materialismos, Myra Hird (2004), resenha quatro obras recentes[85] do novo ou neo-materialismo em suas relações com o pensamento feminista. Seus argumentos centrais são que o "novo materialismo oferece formas muito úteis de analisar preocupações feministas tais como a diferença sexual, e, em segundo lugar, que o novo materialismo desafia o próprio escopo da teoria feminista para além das 'mulheres' e da diferença sexual" (HIRD, 2004, p.223).

As obras que a autora comenta se engajam diretamente com as ciências naturais em debates recentes que têm reforçado uma visão da agência e contingência (ou emergência, "que não é nem livre nem determinada, mas tanto limitada [*constrained*] como indecidível" (GROSZ, 1999 *apud* HIRD, 2004, p.224). Tais debates recentes impactam pesquisadoras feministas que se interessavam pela vida e matéria (por exemplo "em debates sobre 'o corpo', o binário de 'sexo'/'gênero' e a diferença sexual" (HIRD, 2004, p.224). Com o suporte dessas novas ciências, esses trabalhos pretendem extrapolar a divisão que permitia às análises feministas apenas avaliar "os efeitos discursivos dos objetos" (mas nunca eles próprios).

[85] São elas: *Deleuze and Feminist Theory* (2000), editado por Ian Buchanan e Claire Colebrook; *A Thousand Years of Nonlinear History* (1997) de Manuel De Landa; *What is Sex?* (1997) de Lynn Margulis e Dorion Sagan; e *Neural Geographies. Feminism and the Microstructure of Cognition* (1998) de Elizabeth Wilson.

Dois pontos destacados por Hird da importante obra de Elizabeth Wilson são: 1. que o feminismo tem considerado a matéria (e sua discussão) como *apolítica*, logo reforçando a oposição social/natural que faz da natureza um espaço de fatos brutos e irrefutáveis; 2. e que o feminismo *pode* (e talvez deva) pensar para além das sujeitas mulheres e da diferença sexual, como Wilson faz ao discutir vias e circuitos neurocognitivos e sua importância na determinação da subjetividade (HIRD, 2004, p.225).

A partir de De Landa, Hird enfatiza a compreensão da matéria como um "sistema aberto complexo sujeito a propriedades emergentes"; um domínio de processos auto-organizados produzidos por dinâmicas não-lineares que De Landa aproxima ao 'filo maquínico' de Deleuze e Guattari (DE LANDA, 1995; 2000 *apud* HIRD, 2004, p.226). A história não-linear de De Landa é uma de hibridações emergentes não apenas criadas por humanos, mas "nativas de sistemas abertos em redes" (HIRD, 2004, p.226). É uma narrativa de contingências, em que o processo evolutivo falha recorrentemente, traçando um tipo de percurso gaguejante [*stuttering*], falhado, não linear e não teleológico, o qual muito interessa ao tipo de narrativa que as feministas pretendem pensar sobre processos naturais/sociais. Essa é a imagem da natureza para o novo materialismo, enfatiza a autora, uma infinidade incalculável de variação que buscamos "normalizar" para compreender; sem, contudo, ignorar sua fluidez.

Da obra de Colebrook, Hird extrai o questionamento da própria dicotomia matéria/representação, enfatizando que o corpo não é negativo e que o pensamento é um processo produtivo (em vez de representativo):

> Matéria, ou o corpo, não seria um 'outro' do pensamento, se pensar fosse visto como uma produção desejante, um comportamento, uma atividade, ou um ethos. O corpo não é essencialmente anterior ou outro. E se segue disso que uma teoria da diferença sexual que se apóia em negação constitutiva pode ser melhor superada não ao se voltar para o corpo ou ao atacar a representação, mas ao questionar a primazia da dicotomia representação/materialidade. (COLEBROOK, 1998, p.56 *apud* HIRD, 2004, p.228)

O corpo material aqui se apresenta "como um evento positivo ao invés de uma origem negada" (HIRD, 2004, p.228); a materialidade como processo construtivo com seu potencial autodeterminativo, em vez de (apenas) um condicionante apagado e somente negativamente apreendido (o que se nega a se dobrar à representação, ou a origem não apreensível do processo representacional). Esse deslocamento do corpo e da atividade (produtiva e desejante) tem implicações meta-filosóficas, conforme levam Hird a perguntar – com Colebrook – o que significaria para a filosofia (feminista e da diferença sexual, mas não apenas) se ela não fosse concebida como abertura para a verdade ou reconhecimento do real, mas como um *confronto de problemas e conceitos*? Cada diferença (sexual ou não) deixaria de ser verdade originária reconhecida como tal, para se tornar uma *problemática*, uma questão que, situada em determinado contexto (epistemopolítico, mas não só), induz a produção e invenção de novas soluções. A diferença sexual, corporal, conceitual ou material, consiste em uma articulação singular de elementos em um campo de possibilidades, o qual não se pode simplesmente representar, pois se deve interagir com ele por intervenção, pelo traçado de alternativas reais que sempre necessariamente deslocam os sentidos já postos. A diferença material, portanto, nessa visão neo-materialista, não é coisa dada e sujeita a uma representação que a introduz na ordem do pensamento ou do conceito, ao custo do apagamento de sua condição material. A matéria e sua diferenciação se põem no mesmo campo de ações representativas, que não extraem um símile da matéria a se manipular na ordem do pensamento, já que interagem com ela; matéria e pensamento-representação são dois modos de atividade diferenciadora que se encontram e se co-constituem em uma rede de co-determinações recíprocas. Assim como sexo e gênero (ou diferença sexual, tida por corporal; e diferença genérica, tida por sócio-cultural).

Hird conclui sobre o novo materialismo em seu texto-resenha que este é "desenvolvido mais fortemente na biologia não-linear, [e] oferece análises que perturbam a imutabilidade do sexo e diferença sexual frequentemente pressupostas em algumas teorias culturais" (HIRD, 2004, p.231). Mas o que seria o novo

materialismo como ‘aquilo que se desenvolve na biologia não-linear’? O novo materialismo é algo que se faz nas ciências, antes de ser a apropriação feminista desses procedimentos e questionamentos? Talvez ela pretenda indicar que sim, o novo materialismo se caracteriza como um novo modo de praticar a investigação científica, mas um que, ao mesmo tempo, é sempre já tomado pela questão do *repensar o feminismo a partir das novas ciências* (e, portanto, repensar as questões caras à teoria feminista como a diferença sexual e o binômio sexo/gênero).

A autora, que entrega uma tal definição ambígua do novo materialismo ao final de seu texto-resenha, continua seu trabalho pelo mesmo procedimento anos depois. Em texto de 2009, novas obras são resenhadas, agora de “Vicki Kirby, Elizabeth A. Wilson, Luciana Parisi, Donna Haraway e Karen Barad” (HIRD, 2009, p.329)[86]. Notavelmente, o novo grupo de obras inclui apenas trabalhos publicados após seu artigo anterior – e todos escritos por mulheres – o que parece apontar para o crescimento e estabilização desse movimento que se poderia chamar por virada materialista no feminismo, e que se diferencia do feminismo material anterior (o qual Hird descreve como preocupado com questões de trabalho, reprodução, política, saúde, educação, intimidade, ou sumariamente, as condições materiais de vida de mulheres e sua determinação por estruturas sociais de opressão) por se engajar em questões como a “fisicalidade afetiva ou encontros e relações humanos/não-humanos” (HIRD, 2009, p.329). As “emergentes análises do feminismo material”, que podem “ser alternativamente chamadas ‘novo materialismo,’ ‘neo-materialismo,’ e ‘novas ciências’” são marcadas pelo interesse em provocar *engajamentos com a matéria* (HIRD, 2009, p.330).

A questão para Hird é a de pensar uma teoria feminista que não se limite a se aproximar das ciências e materialidades segundo um paradigma de *crítica* (o que a autora associa ao pós-modernismo e à virada linguística no feminismo) ou de *extração*

[86] São elas: *Judith Butler: Live Theory* (2006) de Vicki Kirby; *Psychosomatic: Feminism and the Neurological Body* (2004) de Elizabeth Wilson; *Abstract Sex: Philosophy, Bio-technology, and the Mutations of Desire* (2004) de Luciana Parisi; *When Species Meet* (2008) de Donna Haraway; e *Meeting the Universe Halfway: Quantum Physics and the Entanglement of Matter and Meaning* (2007) de Karen Barad.

(de conceitos das ciências para os usos próprios das humanidades); mas, sim, um de *engajamento* – um que "tenta o diálogo, conversação e colaboração com a ciência, conforme 'se engaja com a ciência-em-construção [*science-in-the-making*]'" e reformula "questões sobre como viver na ou com a ciência coletivamente" (HIRD, 2009, p.331).

O "feminismo material também pode ser visto como uma resposta à identificação do problema das 'duas culturas' que ganhou destaque com C.P. Snow" em 1959 (HIRD, 2009, p.331). As tentativas de "corroer a distinção cultura/matéria" (HIRD, 2009, p.331) passam pela tentativa de corroer a segregação disciplinar que impede a circulação de temas, métodos e problemas entre diferentes campos identificados como "humanísticos" (ou culturais) e "tecnocientíficos" (ou naturais/materiais). Esse tipo de inter- e/ou trans-disciplinaridade é também um ponto marcante dessa linhagem contemporânea de pensamento.

Com Haraway, a questão passará para a elaboração de epistemologias naturoculturais [*naturecultural*] e materiais-semióticas, a partir das quais o corpo é sempre já "um emaranhado de comunidades completamente imbricado", e o próprio tornar-se adulto (a ontogênese) já requer a companhia de "minúsculos parceiros de bagunça [*tiny messmates*]", uma vez que "[s]er um é sempre tornar-se [ou devir, *become*] com muitos" (HIRD, 2009, p.336).

Segundo o "paradigma" das espécies companheiras, toda identidade é uma resultante, produto de uma "multidão cascateante de incalculáveis entramados [*enmeshing*] temporais de espécies já emaranhadas" (HIRD, 2009, p.337). Aqui, o relacionar-se precede a identidade, é condição de identificação; e as "ontologias" de uma espécie são feitas através do "jogo dos corpos [*play of bodies*]". A questão deixa de ser uma de 'transmitir genes' para gerações subsequentes, para se tornar uma de "fazer-espécies-companheiras", especiar com outros, formar "famílias feitas no ventre do monstro de histórias herdadas que precisam ser habitadas para serem transformadas" (HIRD, 2009, p.337). A capacidade de fazer-espécies-companheiras

se reflete também na capacidade de produzir linhagens para além de uma filiação reprodutiva direta.

Quando compomos conexões entre espécies companheiras, nunca podemos conhecer o interior do outro, de nosso companheiro; contudo isso não impede que se faça algum "progresso semiótico multiespécies", o qual é sempre dependente de uma imperfeita comunicação trans-criatural [*trans-critter*], de uma "responsabilidade" como capacidade de dar respostas situadas (HARAWAY *apud* HIRD, 2009, 337-8). Entre si, as diferentes abordagens neo-materialistas por vezes formam esse tipo de comunicação difícil. Não conformando um corpo único, estável e integrado, os *corpora* de diferentes materialismos exigem responsabilidade para se comunicar. Hird já opera aqui uma comunicação, um 'fazer-espécies-companheiras', na medida em que busca apresentar um movimento minimamente coerente a partir de uma resenha cruzada entre várias obras, por entre as quais costura um trajeto comum. Na busca de Hird por produzir uma linhagem ampliada para os novos materialismos, a autora destaca esse procedimento de *engajamento* com as ciências (naturais) pela rejeição à "bifurcação matéria-cultura":

> Um número de pesquisadores tentou deflacionar o espaço filosófico entre matéria e cultura, desenvolvendo termos que visam, se não rejeitar completamente, então ao menos, estreitar significativamente a bifurcação matéria-cultura, por exemplo: o "parlamento das coisas," "co-produção" e "infra-física" de Latour; o "ator-rede [*actor network*]" de Michel Callon; a "cosmopolítica" de Isabelle Stengers; o "materialismo relacional" de John Law; o "realismo não-correspondencial" de Andrew Pickering; o "quasi-objeto" de Michel Serres; a "intersubjetividade relacional" de Matthew Kearnes; a "epistemologia social" de Steve Fuller; "variar com" a própria matéria e "imagem" de Henri Bergson; o "novo materialismo" e as "transposições" de Rosi Braidotti; as "co-construções" de Alan Irwin; a "objetividade dinâmica" de Evelyn Fox Keller e as "proposições" de Alfred North Whitehead. A elucidação desses termos sugere um reconhecimento de longa data de que a filosofia e a ciência podem e devem se mover para além da separação entre matéria e cultura [...] Dito isso, o desafio agora é desenvolver análises feministas — de corpos, ambiente, relações, e assim por diante — que evitem natureza e cultura como ontologias separadas e se *engajem* com a ciência para construir essas análises. (HIRD, 2009, p.341)

Como mostra Hird, muitos autores adentraram esse problema, propondo estreitamentos da distância entre matéria-cultura; todavia, a autora aqui propõe um engajamento específico tanto com o feminismo (em geral), como com sua tentativa particular no escopo dos novos materialismos de fugir das dicotomias que marcaram o pensamento regido pelo binarismo sexo-genérico (masculino/feminino). A missão feminista aqui é a *torção* (*queer*/cuir)[87] *do próprio materialismo*, é mostrar sua estranheza pelo incentivo de cruzamentos entre campos disciplinares (as tecnociências e as humanidades), entre métodos e temas de pesquisa, entre a própria natureza e a cultura.

A proposta baradiana, também um tipo de materialismo *queer* destacado por Hird, sugere pensar com Niels Bohr uma indeterminação ontológica da realidade, a começar com a natureza estranhamente (*queerly*) dual da matéria quântica: tudo é onda-partícula, um tipo de materialidade capaz de *difratar*. Segundo essa dinâmica, Barad pretende pensar um realismo em que coisas e palavras são *ontologicamente emaranhadas*, um realismo que não é "sobre representações de uma realidade independente, mas sobre as reais consequências, intervenções, possibilidades criativas e responsabilidades de intra-agir no interior de e como parte do nosso mundo" (BARAD *apud* HIRD, 2009, p.340). Os fenômenos, que são a unidade ontológica primária – como falamos mais acima –, emergem a partir de *intrar-relações emaranhantes*, uma "incessante troca [ou intercâmbio, *exchange*]" que se dá sem necessidade de agentes-observadores ou -mensuradores dos processos, mas que, com a participação destes, toma outra 'qualidade', se recompõe segundo as condições e restrições (*constraints*) introduzidas pelo aparato produtor de mundo desses agentes (nossos instrumentos, experimentos, conceitos e teorias que ordenam nossos esquemas materiais de interação pluridimensional com o mundo).

[87] Torcer deriva de *torquere* em latim, remontando ao radical proto-indo-europeu *terk*, de girar, virar, enrolar; o mesmo que origina o termo do saxão antigo *thwerh* e daí o termo do inglês moderno *queer*. As torções, que são giros ou viradas, são sempre movimentos *queer*, bizarros, na história de uma linhagem; talvez não seja à toa que toda linhagem *queer* é obrigada a se constituir por movimento não-lineares, distintos da lógica de reprodução filiativa heterossexual, mais próximos talvez dos modos de fazer (espécies-)companheiras lateralmente.

O novo materialismo vai se desenhando por entre as inúmeras produções dessas autoras, mas não sem nenhuma crítica ou oposição. Para Sara Ahmed (2008), esse novo feminismo materialista cria sua história de fundação a partir de uma caricatura da teoria feminista que o antecedeu. Hird discorda dessa crítica e vê em Ahmed uma clara falta de *engajamento* com as ciências. Para Hird, Ahmed faz apenas a crítica — importante, claro, mas insuficiente… A questão, para Hird, "é que *engajamento* requer uma ontologia e epistemologia diferentes — que não bifurcam natureza e cultura" (2009, p.342). A crítica de Ahmed, no entanto, dá a Hird a oportunidade de discutir o que na teoria feminista "pode constituir nossa 'declaração de objetivos [*mission statement*]'" (HIRD, 2009, p.342). Na versão hirdiana do novo materialismo, o objetivo [*mission*] central parece ser a capacidade de *engajar-se com a ciência*, o que, para ela, é feito de forma brilhante por Kirby, Parisi, Barad, Haraway e Wilson ao "imaginar um cosmos não-bifurcado", e evitar "o efeito de uma ontologia que separa a matéria da cultura" (HIRD, 2009, p.343).

Não é, contudo, tão claro em que consiste ou como opera o "imaginário cósmico não-bifurcado" tão importante para um bom "engajamento com a ciência", uma vez que as abordagens das diferentes autoras resenhadas são bastante diferentes entre si. A tentativa de traçar uma declaração de objetivos por uma resenha coletiva é bastante interessante, mas o desenvolvimento rápido deixa lacunas.

Conclusões

Renegociando os limites entre realismo/construtivismo, materialidade/discursividade, tecnociências/humanidades ou sexo/gênero, os novos materialismos expõem a possibilidade de lidar de outro modo com matérias e corpos, criando e mantendo um campo profícuo para pensar as relações entre materialidades, corporeidades e tecnocientificidades – além de uma série de ferramentas conceituais que apresentamos panoramicamente ao longo deste artigo a partir de um sobrevoo por obras de autoras que se tornaram referências importantes para esse campo.

Como um "paradigma emergente" que atravessa distintos campos de investigação, os novos materialismos pretendem ser capazes de concluir a promessa dos pós-modernismos anti-dicotômicos, superando as oposições binárias que vêm organizando historicamente nossas epistemologias e políticas, inclusive aquelas que se colocam como divisões (materiais) entre tecnociências e ciências humanas. A pluralidade de autoras e proposições, contudo, dificulta qualquer juízo sintético que possa caracterizar o movimento como um todo. Importa, ainda assim, pensar o modo como esse novo paradigma oferece uma plataforma para a retomada de questões corporais, ambientais e tecnocientíficas, colocando a matéria no centro de debates e polêmicas teórico-crítico-filosóficas contemporâneas.

* * *

REFERÊNCIAS

AHMED, S. Open Forum. Imaginary Prohibitions: Some Preliminary Remarks on the Founding Gestures of the `New Materialism'. **European Journal of Women's Studies**, v. 15, n. 1, p. 23–39, 2008.

ALAIMO, S. **Bodily Natures: Science, Environment, and the Material Self**. Indiana University Press, 2010.

ALAIMO, S. Sexual Matters: Darwinian Feminisms and the Nonhuman Turn. **J19: The Journal of Nineteenth-Century Americanists**, v. 1, n. 2, p. 390–396, 2013.

ALAIMO, S; HEKMAN, S. Introduction: Emerging models of materiality in feminist theory. In: ALAIMO, S.; HEKMAN, S. (Eds.). **Material Feminisms**. Indiana University Press, 2008. pp.1-19.

ÅSBERG, C.; BIRKE, L. Biology is a feminist issue: Interview with Lynda Birke. **European Journal of Women's Studies**, v. 17, n. 4, p. 413–423, 2010.

FAUSTO-STERLING, A. The Five Sexes - Why Male and Female are not enough. **The Sciences**, 1993.

FAUSTO-STERLING, A. Dualismos em duelo. **Cadernos Pagu**, v. 17–18, p. 9–79, 2001.

FERREIRA, M. H. M. O que há de novo no materialismo? A Origem dos Novos Materialismos nos Estudos de Gênero. **No prelo**.

HIRD, M. J. Feminist Matters: New Materialist Considerations of Sexual Difference. **Feminist Theory**, v. 5, n. 2, p. 223–232, 2004.

HIRD. M.J. Feminist Engagements with Matter. **Feminist studies: FS**, v. 35, n. 2, p. 329–346, 2009.

OYAMA, S. **The Ontogeny of Information: Developmental Systems and Evolution**. 2 ed. Duke University Press Books, 2000.

PRECIADO, P/B. **Manifiesto Contrassexual**. Tradução: Julio Díaz y Carolina Meloni. 1ª ed. Editorial Opera Prima, 2002.

RUZYCKI, S.M.; AHMED, S.B. Equity, diversity and inclusion are foundational research skills. **Nat Hum Behav.** v.6, 910–912, 2022.

TUANA, N. Fleshing gender, sexing the body: Refiguring the sex/gender distinction. **The Southern journal of philosophy**, v. 35, n. S1, p. 53–71, 1997.

TUANA, N. Viscous porosity: Witnessing Katrina. In: ALAIMO, S.; HEKMAN, S. (eds.). **Material feminisms**. Bloomington: Indiana University Press, 2008.

Recebido 03/04/2025

Aprovado

04/07/2025

Licença CC BY-NC 4.0

/artigos

Regulamentação da Inteligência Artificial no Brasil: IA como sujeito de direito?

Bianca Martins de Andrade
Universidade Católica do Paraná
https://orcid.org/0009-0004-7063-4866
bianca.m.deandrade@gmail.com

Ana Tavares
Universidade Católica do Paraná
https://orcid.org/0000-0003-0980-1464
Anasofia.tavares05@gmail.com

Vitória Meneguim
Universidade Católica do Paraná
https://orcid.org/0009-0002-1577-2057
Salmen.vitoria@gmail.com

Resumo: A regulamentação da inteligência artificial (IA) é um tema urgente diante dos avanços tecnológicos e dos desafios éticos, sociais e jurídicos que acompanham sua expansão. Este artigo analisa a proposta de regulamentação da IA aprovada pelo Parlamento Europeu, destacando seus quatro pilares principais: segurança, inovação, governança e proteção de direitos fundamentais. O texto explora a necessidade de uma legislação brasileira própria, capaz de reduzir riscos como a discriminação algorítmica, a manipulação de dados e a falta de transparência em sistemas de reconhecimento facial. Além disso, discute-se a possibilidade de considerar a IA como sujeito de direito no Direito Moderno, levantando questões sobre titularidade e personalidade jurídica. O artigo também aborda a importância da proteção da privacidade e da liberdade individual em um contexto de crescente autonomia dos sistemas inteligentes. Com base em iniciativas como a Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA) e o Projeto de Lei 21/2020, o artigo propõe que o Brasil adote uma abordagem mais integrada e inclusiva, envolvendo diversos setores da sociedade para garantir que a IA seja desenvolvida e aplicada de forma ética e responsável.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Cibernética; Regulamentação; União Europeia; Estado Democrático de Direito.

Abstract: The regulation of artificial intelligence (AI) is an urgent issue in light of technological advancements and the ethical, social, and legal challenges that accompany its expansion. This article examines the AI regulatory proposal approved by the European Parliament, highlighting its four main pillars: safety, innovation, governance, and the protection of fundamental rights. The text explores the need for specific Brazilian legislation capable of mitigating risks such as algorithmic discrimination, data manipulation, and the lack of transparency in facial recognition systems. Additionally, it discusses the possibility of considering AI as a legal subject in Modern Law, raising questions about ownership and legal personality. The article also addresses the importance of protecting privacy and individual freedom in a context of increasing autonomy of intelligent systems. Based on initiatives such as the Brazilian Strategy for Artificial Intelligence (EBIA) and Bill 21/2020, the article proposes that Brazil adopt a more integrated and inclusive approach, involving various sectors of society to ensure that AI is developed and applied in an ethical and responsible manner.

Keywords: Artificial Intelligence; Cybernetics; Regulation ; United Kingdom; Democratic State of Law.

Introdução

Nas últimas décadas, a ascensão da inteligência artificial tem sido acompanhada por debates concentrados majoritariamente na interseção entre sistemas: o jurídico, o econômico e o social. Embora esses sistemas sejam essenciais para organizar a vida em sociedade, também é preciso reconhecer que eles, ao mesmo tempo que estruturam o comportamento humano, impõem limites às ações possíveis e influenciam a forma como definimos o que é correto, legal, ético ou aceitável. A IA, nesse contexto, não apenas se insere nesses sistemas como ferramenta de aprimoramento ou eficiência, mas os tensiona, modifica e, frequentemente, desafia suas fronteiras estabelecidas. Ainda assim, este artigo propõe um deslocamento do foco: da relação entre sistemas para a centralidade dos seres humanos e os efeitos concretos da IA sobre suas vidas, liberdades e dignidade (CHAVES & BERNARDO, 2020).

Mais do que questionar como a IA se encaixa no ordenamento jurídico ou na lógica econômica, é necessário refletir sobre como ela impacta a experiência humana, em especial nos aspectos éticos, sociais e políticos. A crescente autonomia dos sistemas inteligentes, capazes de tomar decisões, gerar conteúdos e influenciar

percepções, impõe riscos reais aos indivíduos, sobretudo aos mais vulneráveis. O reconhecimento facial, os sistemas de pontuação social, a manipulação algorítmica de informações e a vigilância em massa são alguns exemplos de como a IA afeta diretamente direitos fundamentais, como a privacidade, a igualdade, a liberdade de expressão e o devido processo legal. Tais questões não podem ser compreendidas apenas pela ótica sistêmica, elas requerem uma abordagem que parta do humano e retorne ao humano.

Nesse sentido, o trabalho busca ir além da lógica sistêmica para destacar que os sistemas, embora organizem a convivência social, também limitam e condicionam a experiência humana. O foco deste estudo, portanto, é refletir criticamente sobre como a IA, ao automatizar decisões e intervir em processos sociais sensíveis, como o reconhecimento facial ou a manipulação da opinião pública, afeta diretamente a vida dos sujeitos. A exploração desses impactos será feita ao longo do artigo, com ênfase na necessidade de uma regulação ética que coloque o ser humano no centro das decisões tecnológicas.

É a partir dessa perspectiva que este artigo se desenvolve, buscando, por um lado, analisar a proposta de regulamentação da IA aprovada pelo Parlamento Europeu e sua possível aplicação no Brasil e, por outro, provocar uma reflexão mais ampla sobre a centralidade da pessoa humana nas decisões tecnológicas. Ao longo do texto, serão exploradas não apenas as estruturas normativas em debate, mas principalmente os efeitos da IA sobre os sujeitos de direito, suas relações e sua autonomia. Ao final, propõe-se inclusive uma reflexão sobre a possibilidade, e os limites, de considerar a IA como objeto da ética, sem perder de vista que, por trás de toda máquina, há sempre decisões humanas que a programaram, ativaram e a colocaram em interação com o mundo social.

As Revoluções Tecnológicas e Industriais ocorridas no século XX, em consonância com o fenômeno da Globalização, introduziram, inquestionavelmente, inúmeros benefícios à sociedade, como o acesso à novas tecnologias, avanços na

saúde e medicina, bem como facilitação para imigração e intercâmbio de trabalhadores.

> O significado mais profundo transmitido pela ideia da globalização é o do caráter indeterminado, indisciplinado e de autopropulsão dos assuntos mundiais; a ausência de um centro, de um painel de controle, de uma comissão diretora, de um gabinete administrativo.” (BAUMAN, Zygmunt, 1998).

Simultaneamente, surgiram algumas inquietações referentes à demarcação de limites na interação entre ser humano e inteligência artificial. Um sistema de inteligência artificial não é somente capaz de armazenar e manipular dados, mas também de adquirir, representar e manipular conhecimento. Essa manipulação inclui a capacidade de deduzir novos conhecimentos a partir daqueles já existentes e utilizar métodos de representação para resolver questões complexas (BAUMAN, 1998).

A evolução da inteligência artificial (IA) tem impulsionado o desenvolvimento de sistemas de reconhecimento facial, utilizados em diversas áreas, desde segurança pública até serviços comerciais. No entanto, tais tecnologias apresentam desafios significativos, especialmente no que diz respeito à discriminação algorítmica. A ausência de uma regulamentação específica e robusta compromete a capacidade de prevenção e combate a esses vieses, impactando principalmente grupos vulneráveis (NEGRI & WINTER, 2023).

Em relação à inteligência artificial e sua interação com a sociedade, Zygmunt Bauman (1998) argumenta que em um mundo repleto de incertezas, a tecnologia promete ordem no caos. Essa reflexão pode ser interpretada no sentido de que a inteligência artificial, ao trazer soluções para complexidades antes inimagináveis, também nos confronta com novos desafios éticos, sociais e políticos, sublinhando a necessidade de uma abordagem crítica e consciente ao seu desenvolvimento e aplicação (NEGRI & WINTER, 2023).

Um dos desafios apresentados por essa nova tecnologia é a manipulação em larga escala da opinião pública. A inteligência artificial alcançou um nível de desenvolvimento que permite a criação de imagens, vídeos e recriações de vozes de

figuras públicas e influentes, atribuindo-lhes declarações ou ações que nunca ocorreram, causando caos na sociedade com a dúvida crescente do que é verdadeiro e o que não é. Essa capacidade tecnológica facilita a disseminação de informações falsas, intensificando os riscos de manipulação de dados e discursos, algo que anteriormente não era viável em tamanha proporção (VALLE, RUIZ & BUTTNER, 2024).

Bauman expressa preocupação com o uso da tecnologia como instrumento de controle social e manipulação, destacando suas implicações para a privacidade e sua influência nas decisões individuais e coletivas. Ele enfatiza a importância de uma reflexão crítica sobre os impactos desses avanços tecnológicos na sociedade e nas relações humanas, alertando para a necessidade de regulamentações e debates éticos que assegurem que esses desenvolvimentos sirvam aos interesses da humanidade de forma justa e responsável (BAUMAN, 1999).

No dia 13 de Março de 2024, o Parlamento Europeu aprovou o projeto de regulamentação da inteligência artificial (IA), segundo quatro objetivos principais: (1) garantir que os sistemas de IA disponibilizados no mercado da União Europeia sejam seguros e respeitem a legislação em vigor; (2) garantir a segurança jurídica para facilitar o investimento e a inovação em IA; (3) melhorar a governança e a aplicação efetiva da legislação da UE sobre direitos fundamentais e (4) facilitar o desenvolvimento de um mercado único para aplicativos de IA legais e seguros a fim de evitar a fragmentação do mercado (ETHICS GUIDELINES FOR TRUSTWORTHY AI, 2019).

O projeto de regulamentação prevê que a Lei da IA seja aplicada a todos os sistemas de IA que afetem as pessoas na União Europeia, quer esses sistemas de IA sejam construídos e operados a partir da UE ou de outro local, evidenciando a transnacionalidade da proposta. Em relação ao ordenamento jurídico referente à inteligência artificial no Brasil, a Lei n.12.965, de 23 de abril de 2014, sancionou o denominado Marco Civil da Internet, com o propósito de definir princípios, garantias, direitos e deveres para os internautas no país. Essa legislação é vista como

um avanço na regulamentação da internet, estabelecendo diretrizes sobre liberdade de expressão, privacidade, neutralidade de rede e responsabilidades dos provedores de internet (BRASIL, 2014).

Dessa forma, o seguinte trabalho tem como finalidade analisar como o projeto de regulamentação da inteligência artificial aprovado pelo Parlamento Europeu pode ser aplicado no Brasil, tendo em vista o ordenamento jurídico existente. Levantou-se a hipótese de possibilidade de implementação de uma espécie de lei para regulamentação da inteligência artificial no Brasil, uma vez que é viável incentivar a produção científica e tecnológica, ainda estando em consonância com o princípio democrátido do Estado de Direito, como estabelece o artigo 218 Constituição Federal.

> O artigo 218 estabelece que é dever do Estado, União, Estados e Municípios promover e incentivar o desenvolvimento científico, a pesquisa e a capacitação tecnológica. Ressalte-se o enfoque claro no interesse e solução dos problemas brasileiros, assim como no efetivo desenvolvimento nacional e diminuição das desigualdades e contrastes sociais e espaciais, além da defesa intransigente da soberania política (SILVA & JÚNIOR, 2020).

Além da necessidade de implementação de uma legislação própria para inteligência artificial, levanta-se, paralelamente, a discussão a respeito da consideração da IA como sujeito de Direito Moderno. Compreende-se sujeito de Direito pessoas naturais ou físicas, bem como pessoas jurídicas a quem o Direito atribui titularidade, isto é, que possuem personalidade jurídica (AMARAL, 2006). Nesse sentido, se vê necessária a discussão acerca da titularidade da IA no Direito atual.

Sobrepondo sistemas: a I.A avança nas relações entre pessoas e mundo

Para compreender plenamente os impactos da IA e sua inserção no Direito Moderno, é essencial examinar um campo que serviu de base para seu desenvolvimento: a cibernética. Na década de 1940, pesquisadores como Warren

McCulloch, Arturo Rosenblueth, Claude Shannon e Norbert Wiener [88], começaram a discutir o termo "cibernética", que possui sua origem no grego, significando "arte de dirigir" ou "arte de governar". Wiener baseia sua análise na ideia de que tanto os organismos vivos quanto sistemas artificiais, como máquinas e dispositivos, funcionam com base nos mesmos princípios fundamentais de controle e comunicação. A cibernética também estuda como as máquinas reagem às informações e como podem ser alteradas para melhorar o processamento de informação, além de compreender como estes processos tratam o *feedback* e a aprendizagem. Este campo de estudo não se restringe a uma única área de pesquisa, mas procura integrar conhecimentos e técnicas de diversas disciplinas para alcançar uma compreensão mais abrangente e enriquecedora do tema abordado (CHAVES & BERNARDO, 2020).

Wiener aprofunda seus estudos sobre o aprendizado de máquinas por meio de experiências passadas graças a cibernética em seu livro *God and Golem,* Inc[89], em que um computador derrota seu criador, Arthur Samuel[90], em um jogo de damas após ter aprendido as regras do jogo com o mesmo. Após esse resultado promissor ele leva a acreditar que o desenvolvimento de máquinas pensantes inauguraria uma nova era, não obstante, ele também utiliza desse resultado como um ponto de partida para refletir sobre os limites éticos e técnicos dos sistemas que parecem "aprender" (WIENER, 1966).

Para ele, permitir que sistemas façam escolhas críticas, sem supervisão humana adequada, pode levar a consequências imprevistas e potencialmente perigosas. Wiener expressa preocupação sobre o potencial das máquinas autônomas de agir de maneiras que escapam ao controle humano. Ele argumenta que sistemas inteligentes não são intrinsecamente perigosos, mas os riscos surgem de como eles são projetados e usados por pessoas (ROSSETTI & ANGELUCI, 2021).

[88] Norbert Wiener (1894-1964) foi um matemático estadunidense, conhecido como o fundador da cibernética.
[89] God & Golen, Inc: A Comment on Certain Points Where Cybernetics Impinges on Religion (1964), é um livro de Norbert Wiener que explora as implicações éticas e sociais da cibernética e da inteligência artificial.
[90] Arthur Samuel (1901–1990) foi um pioneiro da inteligência artificial, conhecido por criar o primeiro programa de aprendizado de máquina aplicado ao jogo de damas.

Nesse sentido, Wiener sustenta que a responsabilidade ética não pode ser atribuída às máquinas, mas sim aos indivíduos e instituições que as desenvolvem e operam. A ética, segundo essa visão, continua sendo uma construção exclusivamente humana, e qualquer tentativa de "transferi-la" para sistemas automatizados esvazia seu conteúdo normativo. É o programador que escolhe os dados, define os objetivos e estabelece os limites; é o usuário que decide como e para quê utilizar essas tecnologias. Assim, não se trata de criar uma ética para máquinas, mas sim de reforçar uma ética humana diante do poder ampliado que essas máquinas conferem. (ROSSETTI & ANGELUCI, 2021).

Ele também critica a falta de uma regulamentação ética sólida no desenvolvimento de tecnologias avançadas, alertando que a automação pode amplificar desigualdades e provocar tensões sociais, como a substituição de trabalhos humanos e a centralização de poder em corporações ou governos que controlam essas tecnologias (CHAVES & BERNARDO, 2020).

Observa-se que a cibernética, desenvolvida por Norbert Wiener, evoluiu de forma que não segue mais os mesmos princípios e direções para os quais foi desenvolvida. Atualmente, à medida que a cibernética evoluiu, suas ideias centrais foram fragmentadas em disciplinas técnicas, como a inteligência artificial. Esse afastamento resultou na perda de sua abordagem global, que incluía preocupações éticas e sociais. Enquanto a cibernética buscava entender sistemas complexos como um todo, integrando aspectos técnicos, biológicos e sociais, a inteligência artificial decidiu seguir um caminho diferente e se concentrou em replicar habilidades específicas da inteligência humana, como a lógica e o reconhecimento de padrões. Essa fragmentação limitou a capacidade da cibernética de abordar questões éticas e filosóficas associadas à tecnologia (MIRA & DELGADO, 2006).

Com essa segmentação, a inteligência artificial se consolidou como um campo independente, moldando profundamente a sociedade moderna. Esse avanço acelerado ressalta a necessidade de um debate mais aprofundado sobre seus impactos sociais e éticos, especialmente diante da crescente autonomia dos sistemas

inteligentes e da urgência em regulamentá-los para mitigar riscos e proteger direitos fundamentais.

A Inteligência Artificial (IA) tem se tornado cada vez mais presente na sociedade, o que requer o debate sobre seu impacto no âmbito social e econômico. Essa transformação envolve a criação de novas relações sociais mediadas por sistemas interconectados, que assumem decisões antes exclusivas dos humanos. Longe de se limitar à indústria ou à agricultura, a IA já é adotada por grandes empresas, bancos e até pelo setor jurídico. No contexto globalizado, a busca por otimização e eficiência impulsiona a incorporação do machine learning em diversos segmentos, tornando urgente a regulamentação para mitigar riscos e proteger direitos fundamentais (ETHICS GUIDELINES FOR TRUSTWORTHY AI, 2019).

Para pesquisadores da Inteligência Artificial, o consciente humano funciona de forma similar a um computador, e por isso com o estudo dos programas computacionais será possível chegar a uma melhor compreensão do raciocínio humano e das suas atividades cerebrais. Com isso é possível criar programas que copiem nossa forma de pensar e de perceber o mundo, como identificar nossos arredores, e até entender e se expressar por meio da nossa linguagem. Este é o aspecto atrativo da IA, que a diferencia de ciências como a computação e a cibernética, incluindo em um plano ainda mais ganancioso: o início da fabricação de conduta racional. Tarefas para as quais se requer alguma inteligência já são executadas por algumas máquinas de que dispomos e que utilizamos para telefonar ou mesmo para lavar roupa (TEIXEIRA, 2019).

Não obstante, o tipo de máquinas mencionadas não desperta interesse para o campo de IA abordado aqui, cujo objetivo principal não é apenas facilitar o trabalho humano, mas também explorar aspectos da natureza de nossa mente. Para atingir esse propósito, é fundamental que tais máquinas executem tarefas que demandam inteligência de forma semelhante a maneira como nós, seres humanos, as realizamos. Dessa maneira, não é suficiente apenas desenvolver e produzir uma calculadora para

dizermos que é considerado IA. É imprescindível que essa máquina simule a nossa atividade mental ao realizarmos operações matemáticas (TEIXEIRA, 2019).

Entretanto, é preciso notar que por mais avançada que se configure a tecnologia, ainda não foi possível construir nenhum mecanismo totalmente semelhante ao nosso cérebro, no que diz respeito a nossa capacidade cognitiva e celular. Ainda assim, observa-se com atenção o fato de que do mesmo modo que existem mecanismos capazes de reproduzir nossa maneira de andar e falar, é possível que a IA avance ao ponto de apresentar uma imitação quase idêntica ao nosso processo de atividades mentais. Esta imitação, mesmo que limitada pela ausência de células humanas, pode representar certos riscos à segurança da sociedade e por essa razão projetos de lei para a regulamentação da inteligência artificial serão cada vez mais comuns (TEIXEIRA, 2019).

Um dos principais desafios atuais da utilização da IA é a discriminação embutida nos dados. O reconhecimento facial, por exemplo, pode perpetuar vieses raciais e de gênero, impactando negativamente grupos minoritários. Além disso, a falta de avaliação de impacto e de regras claras sobre responsabilização dificulta a proteção de indivíduos afetados por decisões algorítmicas equivocadas. A regulamentação existente em diversos países, incluindo o Brasil, ainda não aborda de maneira clara e detalhada as especificidades do reconhecimento facial e seu potencial discriminatório. Leis como a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) focam na proteção de dados pessoais, mas não tratam suficientemente dos vieses algorítmos inerentes aos sistemas de IA. Além disso, a falta de normas de transparência impede a identificação e correção de injustiças causadas por tais sistemas, perpetuando a desigualdade algorítmica (NEGRI & WINTER, 2023).

O reconhecimento facial depende de bases de dados para treinamento, mas, quando esses dados contêm viés, o sistema pode amplificar estereótipos preexistentes. Por exemplo, bases de dados predominantemente compostas por imagens de determinadas etnias podem levar a erros de identificação para grupos sub-representados. Ademais, a falta de avaliação de impacto antes da implementação

de tais sistemas resulta em práticas discriminatórias não monitoradas e não corrigidas. Estudos demonstram que o reconhecimento facial apresenta taxas de erro mais elevadas para pessoas negras, mulheres e indivíduos da comunidade LGBTQIA+, levando a consequências sérias, como falsas acusações criminais ou monitoramento excessivo por autoridades. Dessa forma, a discriminação algorítmica não apenas prejudica indivíduos, mas também reforça desigualdades estruturais, agravando a marginalização de grupos já vulneráveis (COSTA & KREMER, 2022).

A ambiguidade na responsabilização por erros cometidos por sistemas de reconhecimento facial dificulta a defesa das vítimas da discriminação algorítmica. Não está claramente definido se a responsabilidade recai sobre os desenvolvedores da tecnologia, os usuários finais ou os fornecedores de dados. Além disso, os sistemas jurídicos atuais muitas vezes não estão preparados para lidar com as complexidades da IA, resultando em lacunas na proteção legal dos cidadãos. Algumas jurisdições, como a União Europeia, avançam na criação de regulações específicas para IA, exigindo auditorias e normas de transparência para prevenir vieses discriminatórios. A comparação entre essas iniciativas e a situação brasileira pode evidenciar falhas locais e indicar caminhos para uma regulação mais eficaz. Entre as propostas de melhoria, destaca-se a necessidade de diretrizes específicas para o desenvolvimento e implementação de IA, com participação de setores diversos da sociedade para garantir que os interesses dos grupos vulneráveis sejam contemplados (COSTA & KREMER, 2022).

O combate à discriminação algorítmica no reconhecimento facial exige uma regulamentação mais clara, específica e rigorosa. Normas de transparência, avaliação de impacto e mecanismos de responsabilização devem ser incorporados para mitigar os riscos associados a essas tecnologias. A participação ativa de grupos vulneráveis no processo regulatório é essencial para evitar a perpetuação de injustiças e garantir uma abordagem mais equitativa e inclusiva para o uso do reconhecimento facial (COSTA & KREMER, 2022).

Um debate sobre o *Ethics Guidelines for Trustworthy A.I.*

A fim de abordar esses dilemas éticos relacionados aos direitos humanos e à segurança e garantir um desenvolvimento responsável e centrado no ser humano, a União Europeia (UE) formulou as *Ethics Guidelines for Trustworthy AI*, um conjunto de diretrizes destinadas a regulamentar o uso da IA de maneira ética e transparente (ETHICS GUIDELINES FOR TRUSTWORTHY AI, 2019).

Segundo o Guia, a IA, especialmente o Machine Learning, tem se destacado por sua capacidade de autoaprendizagem e tomada de decisões baseadas em algoritmos. Dentro desse campo, técnicas como deep learning (aprendizagem profunda) e aprendizado por reforço aumentam a autonomia dos sistemas, tornando-os mais eficientes, mas também mais suscetíveis a questões éticas. O risco de tendenciosidade algorítmica é uma preocupação crescente, pois sistemas podem reproduzir e amplificar preconceitos presentes nos dados de treinamento, impactando negativamente grupos vulneráveis (ETHICS GUIDELINES FOR TRUSTWORTHY AI, 2019).

As diretrizes da União Europeia estabelecem quatro princípios fundamentais para o desenvolvimento e uso da inteligência artificial: a autonomia humana, garantindo que as decisões finais permaneçam sob controle humano; a prevenção de danos, assegurando que os sistemas sejam seguros e minimizem riscos; a justiça e explicabilidade, promovendo equidade e transparência; e a responsabilidade, exigindo que desenvolvedores e operadores sejam responsabilizados pelos impactos da IA. Além desses princípios, a UE definiu sete exigências para garantir a confiabilidade da tecnologia, incluindo supervisão humana, robustez técnica, proteção da privacidade, transparência, diversidade, bem-estar social e ambiental, e accountability (ETHICS GUIDELINES FOR TRUSTWORTHY AI, 2019).

Nesse contexto, é relevante refletir se tais princípios fundamentais, a autonomia humana, prevenção de danos, justiça/transparência e responsabilidade, não estariam,no fim das contas, subordinados a um princípio ético maior: o da não

maleficência (primum non nocere). Este princípio, amplamente adotado no campo da bioética e da ética médica, estabelece que qualquer intervenção, pesquisa ou prática deve primar pela evitação do dano, especialmente quando envolve sujeitos em situação de vulnerabilidade.

Ao ser aplicado ao campo da inteligência artificial, o princípio da não maleficência serviria como um eixo ordenador das demais diretrizes, reforçando que o desenvolvimento e uso da IA não devem causar prejuízos, intencionais ou não, aos indivíduos e à coletividade. Essa abordagem não apenas fortalece a coerência interna dos princípios elencados pela União Europeia, mas também contribui para uma fundamentação ética mais robusta, que reconhece o ser humano como centro de qualquer inovação tecnológica, garantindo que os avanços respeitem sua dignidade, integridade e direitos fundamentais. (SILVA & REZENDE, 2017).

Assim, é possível compreender que a IA está impactando setores como indústria, bancos e justiça, tornando urgente a regulamentação para evitar violações de direitos humanos. A tendenciosidade nos dados e a falta de transparência são desafios críticos que podem perpetuar injustiças. A UE enfatiza a necessidade de diversidade e transparência nos sistemas de IA para evitar discriminação e assegurar a inclusão social. A União Europeia foi pioneira na regulamentação da IA, estabelecendo padrões que equilibram o progresso tecnológico com a proteção dos direitos humanos. Aspectos como privacidade, proteção de dados e vigilância são abordados com rigor, especialmente em tecnologias sensíveis como o reconhecimento facial (ETHICS GUIDELINES FOR TRUSTWORTHY AI, 2019).

O avanço da IA é inevitável, mas deve ser acompanhado de regulamentação ética rigorosa para garantir a proteção dos direitos humanos. As diretrizes da UE servem como um padrão internacional para o desenvolvimento de uma IA confiável, promovendo transparência, justiça e responsabilidade social. O futuro da IA depende de um equilíbrio entre inovação e ética, assegurando que seus benefícios sejam distribuídos de forma justa e equitativa (NEGRI & WINTER, 2023).

Assim, a era pós-moderna, marcada pela crescente presença da tecnologia no cotidiano, redefine os limites e os significados da privacidade nos dias atuais. Reconhecido na Declaração Universal dos Direitos Humanos, em seu art. XII, o direito à privacidade foi cuidadosamente inserido na tutela dos direitos humanos, revelando a sua importância para o indivíduo e o desenvolvimento social. No ordenamento jurídico brasileiro, esse direito faz parte do rol de direitos da personalidade, isto é, deve ser garantido e tutelado desde a primeira troca oxi-carbônica humana, ele está previsto no artigo 21 do Código Civil brasileiro de 2002 (NEGRI & WINTER, 2023).

A proteção da privacidade, sendo assim, também pode ser entendida como uma forma de concretização do princípio da dignidade da pessoa humana. Sua violação, para fins desse estudo, faz-se presente na falta de controle e sanção do uso indevido e indiscriminado dos aparatos tecnológicos, que pode causar lesões irreparáveis a direitos humanos, ou seja, do mesmo modo que a sociedade pós-moderna cria inovações tecnológicas, também clama por novas formas de controle e proteção frente ao aumento dos riscos proporcionados por esses avanços, em virtude de seu uso descomedido e invasivo frente a uma baixa ou insuficiente regulamentação (MAGRANI, 2019).

Considerando que a privacidade também tutela a honra, prevista expressamente na Declaração Universal de Direitos Humanos, e a imagem, direitos indisponíveis dos cidadãos, não se deve supor que apenas por utilizar as tecnologias os indivíduos tacitamente aceitam ser alvo de toda e qualquer espécie de intervenção, vista aqui como invasão de sua privacidade (MAGRANI, 2019).

Na sociedade que hoje é intitulada de Sociedade da Informação, os mecanismos de captação de informações podem proporcionar uma imagem pessoal aprisionada para a posterioridade, visto que hoje a divulgação de informações pela internet atravessa barreiras espaciais e temporais. Dessa forma, a rigor, apenas o consentimento expresso pode afastar a ofensa à privacidade em certos espaços, como os espaços públicos, por exemplo. Percebe-se que nessa Sociedade da

Informação o direito à privacidade recebe uma nova perspectiva, agora o referido direito seria visto como “o direito de controlar o uso que os outros fazem das informações que me dizem respeito”. (RODOTA, 2008, p.15). O princípio da privacidade demonstra, mais uma vez, a valorização da pessoa humana, portadora de valores éticos insuprimíveis, e seu papel central como ser autônomo, racional e formado de prerrogativas que nem mesmo o mais avançado dos sistemas consegue possuir e, dessa forma, tais sistemas devem atuar de modo secundário e sempre sob vigilância (MAGRANI, 2019).

No contexto brasileiro, é essencial garantir a não violação das normas presentes no art. 5º da Constituição Federal, juntamente com as que delas se derivam do regime e dos princípios adotados pela Carta. Não se pode desconsiderar que conflitos possam surgir nesse processo, principalmente quando se trata de uma tipicidade aberta, o que requer do intérprete um esforço argumentativo para conciliar os interesses envolvidos. Dentro desse cenário, destaca-se em primeiro lugar a importância de honrar a dignidade da pessoa humana, indivíduo dotado de valor intrínseco que não deve ser limitado por avanços da inteligência artificial. Seguindo a ótica kantiana, surge a necessidade de considerar o ser humano como um fim de si mesmo, rejeitando abordagens que o reduzem a objeto ou o tratam como mero recurso manipulável. É crucial que os sistemas de IA protejam a integridade física e intelectual dos seres humanos (SILVA & JÚNIOR, 2020).

É imprescindível que seja respeitada a liberdade individual, sendo esta compreendida como a capacidade de se autodeterminar ou determinar-se conforme sua própria consciência. A liberdade do indivíduo se caracteriza pelo poder de delimitar seus próprios objetivos, frequentemente compreendido na liberdade de ação, de locomoção, de opinião, de expressão, de informação, de crença, de associação, entre outros. É fundamental compreender o direito à liberdade não como a inexistência de coerção (respeito às normas e princípios pré-estabelecidos), mas sim a partir da perspectiva da ausência de vigilância injustificada e de manipulações indiretas imperceptíveis (SILVA & JÚNIOR, 2020).

Assim, compreende-se a necessidade da consciência constante dos indivíduos afetados pela inteligência artificial, no que tange reconhecer que está lidando com um mecanismo de IA capaz de reunir e utilizar dados pessoais. É por meio dessa linha de raciocínio que a Lei nº 13.709/1827 (Lei Geral de Proteção de Dados) estabelece em seu artigo 9º que "o titular tem direito ao acesso facilitado às informações sobre o tratamento de seus dados, que deverão ser disponibilizadas de forma clara, adequada e ostensiva" (BRASIL, CF/1988) acerca das finalidades específicas, forma e identificação de informações sobre o uso compartilhado de dados pela IA, além das responsabilidades dos agentes que realizarão o tratamento e direitos do titular. Isso envolve garantir que os indivíduos tenham controle sobre como suas informações privadas são utilizadas, pois o exercício total de seus direitos de liberdade depende da capacidade de controlar a circulação de seus dados. Isso é particularmente importante porque a manipulação dos dados pessoais pode influenciar a forma como o indivíduo é representado e visto na sociedade (SILVA & JÚNIOR, 2020).

Na ótica do direito à liberdade, é crucial que o indivíduo tenha controle sobre o uso de seus dados pela inteligência artificial, garantindo que não sejam utilizados de maneira indevida ou para propósitos diferentes dos pretendidos pelo usuário. Essa preocupação se torna particularmente relevante no contexto da comercialização de robôs sexuais, onde muitas vezes esses dispositivos vão além de simples máquinas estáticas, utilizando algoritmos para simular emoções do parceiro. Consequentemente, os robôs sexuais acabam armazenando e processando informações íntimas do usuário, destacando a necessidade de garantias para a privacidade e segurança desses dados contra possíveis ataques de hackers (SILVA & JÚNIOR, 2020).

Além disso, é importante destacar o respeito ao regime democrático, de forma que os sistemas de inteligência artificial devem ser construídos levando em consideração a diversidade de valores e escolhas individuais, sem comprometer

princípios fundamentais do Estado Democrático de Direito, como a igualdade e o devido processo legal (SILVA & JÚNIOR, 2020).

Em termos concretos, o Brasil já vem avançando no que diz respeito à regulamentação da IA em território nacional. Já em funcionamento está o programa EBIA (Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial), de 2021, que busca promover o desenvolvimento nacional a partir do investimento em IA, tendo como finalidade o desenvolvimento de talentos, a pesquisa e desenvolvimento, a infraestrutura e gerenciamento de dados, seguindo valores éticos e de governança, para a aplicação da IA no Brasil e possibilitar a internacionalização da tecnologia produzida (BRASIL, 2021).

Além da EBIA, o Brasil tem avançado também em legislação própria para regulamentação da IA, tendo como principal texto norteador o Projeto de Lei 21/2020 (PL 21/2020), que "estabelece fundamentos, princípios e diretrizes para o desenvolvimento e a aplicação da inteligência artificial no Brasil; e dá outras providências". Apesar de conciso, a PL 21/2020 tem em seus artigos, principalmente o 4º e o 5º, grandes semelhanças com a mencionada legislação aprovada pela União Europeia (BRASIL, 2020).

Dessa forma, a importância do desenvolvimento de uma legislação própria, capaz de ser adotada nacional e internacionalmente, reside no fato de que, sendo a inteligência artificial e a tecnologia que a envolve (dados, informações, etc) a nova métrica de poder, quem obtiver uma base legal forte para utilizá-la, ditará as regras no Sistema Internacional (OEA, 2020).

No entanto, enquanto avanços jurídicos ainda se encaminham no campo da IA, observa-se uma lacuna na regulação da cibersegurança que continua sendo frequentemente negligenciada pelo setor jurídico. Tal negligência abre margem para que agentes mal-intencionados utilizem tecnologias cibernéticas como ferramentas para promover guerras cibernéticas, muitas vezes sem serem responsabilizados pela legislação vigente. De acordo com dados da CNN Brasil, somente no primeiro semestre de 2022, foram registradas mais de 31,5 bilhões de tentativas de ataques

cibernéticos no Brasil. Essa situação reflete a vulnerabilidade estrutural do país no que diz respeito à segurança cibernética (OLIVEIRA, 2022).

Embora estejam em vigor a Política Cibernética de Defesa (PCD), desde 2012, ela tem demonstrado resultados práticos limitados. Segundo Alexandre Bonatti, uma das razões para a elevada incidência de ataques cibernéticos no Brasil é o baixo investimento em cibersegurança, que corresponde a apenas 10% dos recursos destinados à tecnologia. Em contrapartida, outros países investem significativamente mais na área, com proporções que variam entre 25% e 30% (OLIVEIRA, 2022).

A era digital impõe desafios significativos à segurança. No Brasil, as iniciativas legislativas existentes ainda são insuficientes para enfrentar os riscos crescentes associados aos crimes cibernéticos e à vigilância em larga escala. Apesar disso, avanços têm sido registrados, como a criação do Sistema Militar de Defesa Cibernética (SMDC), implementado em 2020, que possui a missão de combater crimes cibernéticos, incluindo espionagem, uso de ciberarmas e desinformação (BRASIL, 2020).

Nesse contexto, é necessário criar uma base jurídica mais forte e de acordo com as melhores práticas internacionais. Além disso, o uso de IA continua a crescer para melhorar a detecção de ameaças e a resposta a incidentes cibernéticos, isso inclui a capacidade de buscar por anomalias no padrão de comportamento de usuários, e fazer previsões precisas de ameaças aos órgãos públicos ou empresas. Desta forma, o aumento do investimento em infraestrutura tecnológica e na capacitação de profissionais especializados é crucial para garantir a proteção dos direitos fundamentais em um cenário global cada vez mais dependente das tecnologias digitais (ADHIKARI & THAPALIYA, 2024).

Conclusão

A regulamentação da inteligência artificial (IA) no Brasil configura-se como um tema de significativa relevância, especialmente diante dos avanços tecnológicos e dos desafios éticos, sociais e jurídicos emergentes com a crescente autonomia dos

sistemas inteligentes. No contexto brasileiro, embora existam iniciativas como a Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA) e o Projeto de Lei nº 21/2020, ainda persistem lacunas substanciais na regulamentação, notadamente no que se refere à discriminação algorítmica, à proteção de dados e à responsabilização por danos decorrentes do uso de sistemas de IA. Além disso, a insuficiência de transparência e a ausência de normativas específicas para tecnologias sensíveis, como o reconhecimento facial, evidenciam a necessidade de uma abordagem regulatória mais abrangente e inclusiva, que contemple a participação de diversos segmentos sociais, incluindo grupos vulneráveis.

No âmbito do Direito Moderno, a discussão acerca da possibilidade de reconhecimento da IA como sujeito de direito provoca um debate complexo sobre titularidade e personalidade jurídica dos sistemas inteligentes. Tradicionalmente, o conceito de sujeito de direito restringe-se a pessoas físicas e jurídicas; contudo, a crescente autonomia desses sistemas desafia essa concepção tradicional. Embora as inteligências artificiais ainda não possuam consciência ou intencionalidade, sua influência na tomada de decisões e seus impactos diretos na vida dos indivíduos levantam questionamentos acerca da necessidade de um novo paradigma normativo.

Dessa forma, a regulamentação da IA no Brasil deve ser concebida como uma oportunidade para o fortalecimento do Estado Democrático de Direito, a promoção da inovação responsável e a defesa dos direitos e liberdades individuais em um cenário tecnologicamente dinâmico. A experiência da União Europeia, materializada na recente legislação aprovada pelo Parlamento Europeu, pode servir como referência para o Brasil na construção de um arcabouço legal robusto, pautado na transparência, na responsabilidade e no respeito aos direitos fundamentais.

Da mesma forma, a era digital exige não apenas a regulamentação da IA, mas também investimentos expressivos em cibersegurança e na capacitação de profissionais especializados. A proteção dos direitos fundamentais em um contexto global crescentemente dependente das tecnologias digitais requer um esforço conjunto entre governo, setor privado e sociedade civil, a fim de assegurar que os

avanços tecnológicos sejam direcionados ao bem comum e ao desenvolvimento sustentável e inclusivo. Assim, a regulação da inteligência artificial não deve se limitar à mitigação de riscos, mas também fomentar um ambiente propício à inovação responsável, alinhado aos princípios democráticos e à dignidade da pessoa humana. O futuro da IA demanda um equilíbrio cuidadoso entre avanço tecnológico e salvaguardas jurídicas, garantindo que seu desenvolvimento ocorra de maneira ética, inclusiva e sustentável.

Dessa forma, a regulamentação da inteligência artificial não pode se restringir ao campo das estruturas jurídicas formais nem à adaptação do ordenamento vigente às novas tecnologias. A IA já não é mais uma ferramenta neutra: ela interage com seres humanos, influencia escolhas, reproduz padrões e, por vezes, reforça desigualdades históricas. Por isso, torna-se urgente compreender que os riscos associados à IA, como a discriminação algorítmica, a manipulação informacional e a perda da autonomia individual, são, em essência, riscos humanos. Uma legislação eficaz deve ser construída sobre uma base ética sólida que priorize a dignidade da pessoa, especialmente diante da opacidade e da complexidade das decisões automatizadas.

A partir dessa premissa, este artigo reafirma a necessidade de uma abordagem regulatória centrada no ser humano, com atenção à diversidade, à vulnerabilidade e à responsabilidade social. O exemplo da União Europeia serve como referência não apenas pelos princípios que estabelece, mas pelo esforço em integrar valores éticos universais, como a não maleficência, a autonomia e a justiça. Para o Brasil, adaptar esses referenciais envolve mais do que copiar modelos: implica refletir criticamente sobre a realidade social nacional e os desafios próprios da desigualdade, do acesso à informação e da proteção dos direitos fundamentais. A regulamentação brasileira precisa ser inclusiva, transparente e orientada pela ideia de que o desenvolvimento tecnológico só é legítimo quando está a serviço do bem comum.

Por fim, a pergunta que norteia parte deste trabalho, se a IA pode ser considerada objeto da ética, encontra uma possível resposta: sim, desde que se

reconheça que os sistemas inteligentes, embora sem consciência ou vontade, operam em contextos humanos e produzem efeitos humanos. A ética, nesse sentido, não deve ser transferida para as máquinas, mas intensificada nos seres humanos e instituições que as desenvolvem e utilizam. A IA, portanto, não é sujeito moral, mas demanda um olhar ético rigoroso e atualizado. Somente assim será possível construir um futuro tecnológico que respeite a liberdade, preserve a autonomia e reafirme, em cada linha de código, o valor inegociável da dignidade humana.

*** * ***

REFERÊNCIAS

ADHIKARI, B.; THAPALIYA, L. An Overview of AI Applications in Cybersecurity for IT Management. **NPRC Journal of Multidisciplinary Research**, v.1, n.4, 2024.

AMARAL, A. **Direito civil: introdução**. São Paulo: Saraiva, 2006.

BAUMAN, Z. **Modernidade líquida**. São Paulo: Zahar, 1999.

BRASIL, Sistema Militar de Defesa Cibernética entra em vigor nesta terça-feira, **Ministério da Defesa,** 30 nov. 2020. Acesso em: 11/12/2025.

CHAVES, V.; BERNARDO, C. Norbert Wiener: história, ética e teoria. **Revista História**, São Paulo, v.39, 2020.

ETHICS Guidelines for Trustworthy AI, **European Commission,** 2019. Disponível em: https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai. Acesso em: 11/12/2025.

FAVERA, R.; SILVA, R.. Cibersegurança na União Europeia e no Mercosul: Big Data e Surveillance Versus Privacidade e Proteção de Dados na Internet. **Revista de Direito, Governança e Novas Tecnologias**, Florianópolis, v. 2, n.1, 2016.

GROUMPOS, P. A Critical Historic Overview of Artificial Intelligence: Issues, Challenges, Opportunities, and Threats. **Artificial Intelligence and Applications**, v.20, 2023.

LOSING Humanity: The Case Against Killer Robots. **Human Rights Watch,** nov. 2012. Disponivel em: https://www.hrw.org/report/2012/11/19/losing-humanity/case-against-killer-robots. Acesso em: 11/12/2025.

KREMER, B; COSTA, R. Inteligência Artificial e Discriminação: Desafios e Perspectivas para a Proteção de Grupos Vulneráveis diante das Tecnologias de Reconhecimento Facial. **Revista Brasileira de Direitos Fundamentais e Justiça,** v.16, 2022.

MAGRANI, A. **Entre dados e robôs: Ética e Privacidade na Era da Hiperconectividade**. Porto Alegre: Arquipélago Editorial, 2019.

MIRA, J.; DELGADO, A. A cybernetic view of artificial intelligence. **Scientiae Mathematicae Japonicae Online**, 2006.

NEGRI A.; WINTER, L.. Falhas Da Regulamentação Da Inteligência Artificial No Combate À Discriminação Algorítmica Realizada Pelo Reconhecimento Facial**.** ***Revista Rede De Direito Digital, Intelectual & Sociedade,*** v.3, 2025.

NEGRI, S.; OLIVEIRA, S; COSTA, R. O Uso de Tecnologias de Reconhecimento Facial Baseadas em Inteligência Artificial e o Direito à Proteção de Dados. **Direito Público**, v.*17*, 2020.

OLIVEIRA, I. Levantamento mostra que ataques cibernéticos no Brasil cresceram 94%. **CNN Brasil,** 19 ago. 2022. Disponível em: https://www.cnnbrasil.com.br/tecnologia/levantamento-mostra-que-ataques-ciberneticos-no-brasil-cresceram-94/. Acesso em: 11/12/2025.

PEREIRA, A. C. de S. .; BRUNO, A. L. B.; AZEVEDO, A. M. de; PINHEIRO, C. da R.; CAMPOS, L. M. H. .; ORNELLAS, N. V. A.; PAIXÃO, . V. P. Inteligência artificial e direitos humanos: impactos e dilemas éticos atuais. **Homa Publica - Revista Internacional de Derechos Humanos y Empresas**, Juiz de Fora, Brasil, v. 4, n. 1, 2020. Disponível em: https://periodicos.ufjf.br/index.php/HOMA/article/view/30504. Acesso em: 11 dic. 2025.

PRESSE, F. Google pede desculpas por app de foto confundir negros com gorilas. G1, 2 set. 2015. Disponovel em: https://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2015/07/google-pede-desculpas-por-app-de-foto-confundir-negros-com-gorilas.html. Acesso em: 11 dez. 2025.

QUEIROZ, G. **A Inteligência Artificial e o Reconhecimento Facial: Impactos à População Negra no Brasil**. São Pualo: Lumen Juris, 2023.

RODOTÁ, S. **A Vida na Sociedade de Vigilância: A Privacidade Hoje**. Rio de Janeiro: Editora Renovar, 2008.

ROSSETTI, R.; ANGELUCI, A. Ética Algorítmica: questões e desafios éticos do avanço tecnológico da sociedade da informação. **Galáxia**, São Paulo, n.46, 2021.

RUARO, R.; RODRIGUEZ, D. **O Direito à Proteção de Dados Pessoais na Sociedade da Informação.** Direito, Estado e Sociedade, Rio de Janeiro, v.36, 2010.

ILVA, G. B. P.; EHRHARDT JÚNIOR, M. Diretrizes éticas para a Inteligência Artificial confiável na União Europeia e a regulação jurídica no Brasil. **Revista IBERC**, Belo Horizonte, v. 3, 2020.

SILVA, A. C.; REZENDE, D. A relação entre o princípio da autonomia e o princípio da beneficência (e não-maleficência) na bioética médica. **Revista Brasileira de Estudos Políticos**, 27 nov. 2017.

SOUZA JUNIOR, A.; ERMES STREIT, R. **Segurança cibernética: política brasileira e a experiência internacional**. Revista do Serviço Público, Brasília, v. 86, 2017.

TEIXEIRA, J. **O que é Inteligência Artificial**. São Paulo: E-Galáxia, 2019.

VALLE, V; FERNÁNDEZ RUIZ, M.; BUTTNER, M. Fake news, influência na formação da opinião pública e impactos sobre a legitimidade da decisão pública. **A&C - Revista de Direito Administrativo & Constitucional**, Belo Horizonte, v. 24, n. 95, 2024.

WIENER, N. **God and Golem, Inc.: a comment on certain points where cybernetics impinges on religion**. Cambridge: MIT Press, 1964

~

Recebido 27/02/2025

Aprovado

04/07/2025

Licença CC BY-NC 4.0

/artigos

Se dois corpos não ocupam o mesmo lugar no espaço: Inteligência Artificial e tecno-extermínio

Gabriel Henrique Stefanski
Universidade Federal do Paraná
https://orcid.org/0009-0003-2652-6051
gabrielstfk@hotmail.com

Resumo: Este artigo aborda de que maneira a Inteligência Artificial (IA), em países como Israel, Brasil e Estados Unidos pode ser utilizada para classificar pessoas – palestinos, no caso israelense, e pessoas negras, para Brasil e EUA – como alvos a serem encarcerados ou exterminados. Tem-se como fundamento a desumanização e dessensibilização que o uso excessivo de *softwares* que operam através de IA promovem o controle dos corpos. O estudo será a partir de análises históricas e casos recentes ocorridos nos territórios dos três países. Já o embasamento teórico terá as principais constatações de Franco "Bifo" Berardi, Tarcízio Silva, Jean Baudrillard e Vladimir Safatle.

Palavras-chave: Inteligência Artificial. Israel. Palestina. Brasil. Extermínio.

Abstract: This article explores how Artificial Intelligence (AI) can be used in countries such as Israel, Brazil, and the United States to profile and classify certain populations —Palestinians in the Israeli context, and Black individuals in the Brazilian and American contexts — as targets for incarceration or extermination. It is based on the dehumanization and desensitization promoted by the excessive use of AI-powered software in the control of bodies. The analysis draws on both historical context and recent case studies from these regions. The theoretical framework is informed by the works of Franco 'Bifo' Berardi, Tarcízio Silva, Jean Baudrillard, and Vladimir Safatle.

Keywords: Artificial Intelligence. Israel. Palestine. Brazil. Extermination.

Introdução

"Unsightly slums gone up in a
flashing light
Jobless millions whisked away
At last we have more room to play
All systems go to kill the poor
tonight"

(DEAD KENNEDYS, 1979)

As evoluções e complexificações do capitalismo estão relacionadas diretamente aos avanços tecnológicos, os quais se consolidam progressivamente como alicerces da manutenção desse sistema. Desde o final do século XX, o campo da tecnologia contou com o desenvolvimento e disseminação de *softwares* que operam utilizando Inteligência Artificial (IA).

Segundo o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação do Brasil, por meio do documento "*IA para o Bem de Todos: Proposta de Plano de Inteligência Artificial 2024-2028*" (2024), define-se por Inteligência Artificial "como sistemas que produzem resultados a partir de um grande volume de dados, permitindo um processo de aprendizagem, que realiza previsões, classificações, recomendações ou gera decisões que possam influenciar ambientes físicos e virtuais" (BRASIL, 2024, p. 6). O documento, que estabelece metas e horizontes para a disseminação da IA no Brasil, define-a como um mecanismo que opera segundo dados e considerações previamente estabelecidas, ou seja, estipuladas por pessoas, as quais também trabalham a partir de dados, que, por sua vez, podem ser reproduções de violências historicamente estabelecidas.

O Ministério da Inovação, Ciência e Tecnologia de Israel – país que, assim como o Brasil, será abordado neste artigo – também traz considerações sobre a IA através do documento datado de 2023 "*Israel's Policy On Artificial Intelligence: Regulations and Ethics*" (2023). Dentre as constatações, cita-se os desafios que seriam enfrentados pela disseminação da Inteligência Artificial no país e no mundo. Segundo o

documento, “esses desafios incluem o risco de preconceito e discriminação, falta de transparência e supervisão humana, possíveis danos à privacidade, a vulnerabilidade dos sistemas de IA, a segurança e considerações sobre a propriedade intelectual” (ISRAEL, 2023, p. 2, *tradução nossa*). Esse documento oficial traz questionamentos e direcionamentos éticos sobre a utilização da Inteligência Artificial, de maneira que se busque o melhor avanço possível da tecnologia no país. A “preocupação” ética do governo israelense considera os eventuais vieses que os dados utilizados pela IA possam carregar e “herdar” dos seres humanos, assim, vê-se a necessidade de normas e precauções presentes no documento.

A partir dessas informações, este artigo apresenta de que maneira ambos os Estados, Brasil e Israel, utilizaram da Inteligência Artificial para digitalizar suas formas de segregação e, no caso israelense, extermínio. Conta-se com relatos reais sobre o conflito entre Israel e o grupo paramilitar palestino Hamas – embate que se torna o argumento utilizado por Israel para concretizar seu extermínio – e como o país utiliza a IA para classificar e assassinar cidadãos palestinos. Além disso, comenta-se a utilização histórica do reconhecimento facial – e corporal – de pessoas negras brasileiras e estadunidenses para controlar e encarcerar seus corpos. O artigo abordará os autores Franco “Bifo” Berardi, Achille Mbembe, Tarcízio Silva, Michel Foucault, Jean Baudrillard, Alan Cholodenko e Vladimir Safatle, assim como casos noticiados que se relacionem e a interpretação dos conceitos aqui tratados seja possível.

Tecnocolonialismo: a inteligência artificial e o extermínio em gaza

No dia 7 de outubro de 2023, o Hamas promoveu um ataque surpresa contra Israel, o maior sofrido em sua história. Foguetes, paramotores, carros, lanchas, escavadeiras: a organização palestina não poupou esforços técnicos em sua ofensiva, o fogo veio por ar, água e terra. Como resultado, cerca de 1200 baixas israelenses, sendo a maioria civis. Logo após a ação do Hamas, o alto escalão político israelense deixou claro: a resposta não seria equivalente, mas com forças significantemente

maiores. Apesar da magnitude histórica, o exército de Israel neutralizou a organização palestina dois dias depois, no dia 9 do mesmo mês. Desde então, o primeiro-ministro israelense Benjamin Netanyahu concentrou todos os esforços bélicos do país em sua obsessão em aniquilar o Hamas. O plano de Netanyahu, entretanto, parece não ser tão somente o fim da organização, como também de todo o povo palestino (WE'RE..., 2023). Em 16 de dezembro de 2024, o Ministério da Saúde de Gaza divulgou um balanço com mais de 45 mil mortes palestinas, dentre as quais, segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), 70% eram mulheres e crianças, logo, não necessariamente membros da organização que promoveu os ataques – enquanto o governo de Israel alega que 17 mil mortos em Gaza eram "militantes terroristas" (GLOBO, 2024).

O extermínio contra a Palestina justifica-se pelo anseio em erradicar o Hamas e demais grupos terroristas, considerados uma ameaça para o bem-estar de Israel e de sua expansão neocolonial. Para a sua epopeia militar, as Forças de Defesa de Israel (FDI) contam com uma tecnologia de ponta, inclusive com ferramentas de Inteligência Artificial. Sobre esse método, vale destacar o uso de três *softwares*: "*Lavender*", responsável por realizar o reconhecimento facial de potenciais terroristas (ABRAHAM, 2024); "*Where's daddy?*", que rastreia os possíveis alvos do FDI (ROMMEN, 2024), e "*Habsora*" (ou "*The Gospel*"), encarregado de mapear edifícios, casas e outras construções consideradas possíveis esconderijos ou bases que, eventualmente, abriguem militantes inimigos de Israel (ABRAHAM, 2023). Tais tecnologias permitiram que a FDI maximizasse suas operações militares e seu poder de destruição. Como disse Daniel Hagari, porta-voz da FDI, "o foco está nos danos, não na precisão" (WE'RE..., 2023).

Em investigação feita pelos jornais israelenses +972 Magazine e Local Call, o uso dos *softwares* contribuiu com o extermínio sem precedentes contra Gaza. Segundo o que uma fonte anônima relatou à investigação, o início da resposta israelense foi marcado pelo uso contínuo das tecnologias. As decisões humanas para os bombardeios através das avaliações do *Lavender* demoravam, em média, vinte

segundos, ainda que a possibilidade de erros durante o reconhecimento facial, como marcar indivíduos sem conexão com militantes, seja conhecida (ABRAHAM, 2024). Para o programa, bastava que determinada pessoa correspondesse às características necessárias para, então, ser marcada como alvo para assassinato. Segundo os relatos ao +972 Magazine e ao Local Call, o *Lavender*, por vezes, sinalizava como membros do Hamas indivíduos que reproduziam certos padrões linguísticos e estéticos similares àqueles dos militantes, sendo policiais, trabalhadores da defesa civil, familiares de militantes e palestinos que possuíam coincidências com membros da organização, como apelido ou nome em comum, mas que não eram necessariamente membros da militância que promoveu o ataque contra Israel (ABRAHAM, 2024). Entre outubro de 2023 e abril de 2024, o *Lavender* marcou como potenciais alvos humanos cerca de 37 mil pessoas. Para matá-las, bastava a única tarefa de discernimento puramente humana: concluir se tratava-se ou não de um homem. Caso a ferramenta estivesse em escassez dos dados de reconhecimento facial, bastava o rastreamento de outro *software*, o *Where's Daddy?* (ABRAHAM, 2024). Combinava-se, portanto, o reconhecimento físico que o *Lavender* fazia e o serviço de localização desses alvos do *Where's Daddy?* quando o assunto era a marcação de indivíduos.

A Inteligência Artificial operada pela FDI logo permitiu a Israel massificar seus alvos, sem precisar necessariamente avaliar seus corpos, mas sim a construção em que se localizavam. Assim opera o *Habsora*. Por ter como objetivo identificar e atacar bases possivelmente nocivas a Israel, o *Habsora* permitiu uma ofensiva em larga escala. Em vez de reconhecer faces e rastrear individualmente, o ataque a construções permite que todos aqueles que estiverem dentro e ao redor sejam atingidos. Logo o *software* não se limitou a postos do Hamas, como a residências particulares e civis de palestinos. Segundo o que outra fonte relatou ao +972 Magazine e ao Local Call, a economia de tempo foi priorizada em detrimento da precisão. Ao retomar o que disse o porta-voz da FDI, Daniel Harig, o uso da inteligência artificial esclarece a logística militar israelense, a falta de precisão dos ataques é compensada com um dano maximizado a uma área mais ampla. O "alvo

tático" é, inegavelmente, os agentes do Hamas; entretanto, assassinar civis palestinos não é inaceitável pela lógica das FDI – na verdade, é considerada uma estratégia válida. Como resultado, segundo dados da ONU, até novembro de 2023, mais de 300 famílias de Gaza perderam 10 ou mais membros devido a ataques israelenses; em comparação, durante uma ofensiva de 2014 contra o território palestino, os dados registraram esse número de perdas para 20 famílias. Israel alegou legitimidade em seus ataques, dado que haveriam, nessas construções destruídas, ao menos um alvo membro das organizações inimigas (ABRAHAM, 2023). Foi dessa maneira que bairros inteiros de Gaza foram devastados e prédios postos abaixo, sobretudo residenciais em campos de refugiados.

O uso da Inteligência Artificial por parte de Israel foi um dos objetos de análise do filósofo italiano Franco "Bifo" Berardi, em sua coletânea de ensaios *Pensar após Gaza: Ensaios sobre a ferocidade e o fim do humano* (2025). Crítico à ferocidade e ao colonialismo israelense, Bifo parte do significado do termo "inteligência". Segundo ele, "a palavra *inteligência* denota, neste caso, a capacidade de executar uma tarefa, sem avaliar e decidir a respeito de sua utilidade social, de sua licitude ética e assim por diante, sem necessidade de sentir emoções de qualquer tipo" (BERARDI, 2025, p. 151). Bifo explora como o uso da Inteligência Artificial em função do extermínio humano da Palestina é uma tarefa sem sensibilidade com o outro, visto que quem, de fato, determina o que e *quem* é exterminado é o *software*.

Achille Mbembe, em *Necropolítica* (2018), publicado pela primeira vez em 2003, já denunciava as tecnologias do extermínio utilizadas por Israel, ainda sem contar com os *softwares* usados nos últimos anos. Segundo Mbembe (2018, p. 47), "matar se torna um assunto de alta precisão". Em Israel, a concepção do que é "precisão" é relativa: suas máquinas são imprecisas para se limitar a assassinar membros do Hamas, mas extremamente precisas se a necessidade for matar todo e qualquer palestino. O FDI faz com que seja preciso por tornar o assassinato cada vez mais inumano, insensível, sem desejo ou emoção. Parar Berardi (2025, p. 152): "os humanos, portanto, são o gargalo, ou seja, o elemento de incerteza e lentidão. Por

mais impiedosos e fanáticos que sejam, os humanos ainda são máquinas indeterminísticas: emotividade, incerteza e cansaço podem limitar sua competência homicida". Enquanto os impasses de um ser humano diante de outro pronto a aniquilá-lo são inúmeros – como menciona Berardi –, a Inteligência Artificial desses *softwares* lida exclusivamente com sua própria lógica, sua linguagem, o seu algoritmo. Berardi (2025, p. 157) prossegue: "o mundo físico e os corpos eróticos desaparecem no fundo sem relevância e intensidade, enquanto o espaço do real – a comunicação, a economia e a guerra – é cada vez mais ocupado por fluxos de emanação numérica". Em Gaza, esses "fluxos de emanação numérica" ocupam o espaço do real quando exterminam os corpos palestinos: são algorítmicos que se corporificam no cadáver e, estando no real, no mundo físico, se dois corpos não ocupam o mesmo lugar no espaço, que este lugar, estas longitudes, ocupem-se com cadáveres.

Mesmas cores, mesmas faces: tecnologias de reconhecimento facial

A utilização de tecnologias a serviço do controle dos corpos e do extermínio não é um fenômeno exclusivo de Israel em Gaza, tampouco é uma prática recente. No livro *Racismo algorítmico: inteligência artificial e discriminação nas redes digitais* (2022), Tarcízio Silva expõe como a negritude brasileira é inserida no controle biopolítico e de que maneira foram criadas tecnologias para identificação de seus corpos, para além do controle biológico. Segundo o autor, o início dessas práticas remonta ao início da escravatura no Brasil. Um dos exemplos de "metodologia de reconhecimento" do negro como escravizado foi a marcação a ferro. Segundo Silva (2022, p. 106-107):

> Compartilhada em diferentes escalas por escravistas ingleses, holandeses, espanhóis e portugueses, a marcação a ferro foi adotada em grande escala, e não só como instrumento de tortura e subjugação dos escravizados: também foi usada para gestão comercial e internacional dos corpos – algumas marcas distinguiam, antes da marcação individual, qual nação imperial sequestrara os escravizados – e classificação de indivíduos aptos à exploração. A marcação era usada, ainda, para imposição de um caráter extra de marginalização, como no caso da marcação de letras como F de "fugido" no Brasil.

A marcação a ferro, além de provocar dor, revela que *aquele corpo pertence a alguém* e está escravizado. Não bastava o cerceamento de sua liberdade e força, o escravista buscava monopolizar a produção de subjetividades do escravizado: seu corpo torna-se objeto e propriedade de um outro; ele não é nada senão um escravizado. O autor também descreve outra forma de identificação do indivíduo como escravizado, transitar portando lanternas:

> O uso obrigatório de lanternas por escravizados que precisavam se movimentar pela cidade sem levantar suspeitas adicionais foi registrado por historiadores estadunidenses e brasileiros. A prática foi usada aqui por escravistas analfabetos quando não conseguiam escrever os bilhetes necessários – com nome da pessoa escravizada, nome do "proprietário" e tarefa em andamento – a seus escravizados em movimentação citadina depois do toque de recolher. (SILVA, 2022, p. 107)

Dessa maneira, o rastreamento e reconhecimento dos corpos que se deseja controlar prova-se como uma estratégia já adotada pelos Estados racistas. Não se limitava, pois, a um simples olhar que classificasse o sujeito livre daquele que é escravizado; as técnicas buscavam explicitar seu sistema de informações sobre os corpos. Não bastava seu caráter de escravizado, era ainda necessário identificar sua "origem" e o histórico daquele indivíduo enquanto subjugado a um escravista – afinal, seu "nascimento", para o racista, aconteceria a partir de sua escravização. Ainda que anoitecesse, o espaço que seu corpo ocupa e sua movimentação deveria estar visível para o escravista. Embora a tecnologia tenha progressivamente avançado, as observações feitas por Tarcízio Silva provam que não foi necessário chegar à era das câmeras digitais para ter domínio e vigilância sob os corpos negros. Era necessário o mínimo de recursos e então os corpos negros perdiam seu estatuto de sujeito diante do branco para se tornar um objeto utilizável e exterminável.

Na contemporaneidade, o reconhecimento facial por meio de Inteligência Artificial é amplamente utilizado no Brasil pelo Estado e, sobretudo, pelos sistemas de segurança, e, assim como em Israel, promove resultados muitas vezes pouco confiáveis. Silva observa como os *softwares* que utilizam IA para auxiliar no aparato policial são mais uma ferramenta de suporte das superestruturas do racismo. Em um

caso ocorrido em Detroit, nos Estados Unidos, no mês de janeiro de 2020, Robert Williams, homem negro de 42 anos, foi preso por engano, acusado de assaltar uma relojoaria. Na delegacia, Williams comparou sua foto com a imagem do verdadeiro assaltante e pouco se assemelhavam. Entretanto, os policiais se recusaram a crer nas alegações de Williams, afinal, o sistema de reconhecimento facial havia o identificado como o assaltante, portanto, deram a credibilidade ao computador. Como resultado, Williams ficou preso 30 horas injustamente e teve que pagar fiança.

No Brasil, Silva cita a ampliação da Inteligência Artificial pelo estado de São Paulo. Em 2020, o governo do estado inaugurou o "Laboratório de Identificação Biométrica", responsável por gerir dados biométricos e de reconhecimento facial. O então governador de São Paulo, João Dória, comemorou os avanços tecnológicos, que "localizariam o bandido antes de cometer o crime".

No final do ano de 2024, na capital do mesmo estado, o sistema de reconhecimento facial da Prefeitura de São Paulo, *Smart Sampa*, confundiu um aposentado de 80 anos com um estuprador foragido. O homem foi levado à delegacia e lá permaneceu cerca de 10 horas até sua liberação. Segundo a filha do aposentado, "eles se parecem, mas o homem é branco, e meu pai é pardo", também não compartilham dados pessoais e nome. Em resposta à reportagem da UOL, a Secretaria Municipal de Segurança Urbana (SMSU) ainda crê na eficiência da tecnologia e que "ninguém foi preso por equívoco após reconhecimento facial", o fato ocorreu pois não foi possível confirmar a identidade do aposentado[91] (ARAUJO, VESPA, 2024). Silva critica a lógica que rege o engano ocorrido no caso estadunidense e no brasileiro:

> Um policial que confia mais no sistema algorítmico do que nos próprios olhos face a face com um suspeito que tenha sido vítima de falso positivo no reconhecimento facial representa uma das materializações mais loquazes da interface entre racismo e tecnochauvinismo. A diluição da responsabilidade que se verifica na atribuição à tecnologia de agência sobre decisões relacionadas a abordagem, identificação, tipificação ou condenação, por meio de dispositivos como reconhecimento facial,

[91] Esse caso não foi tratado por Tarcízio Silva em sua obra, entretanto, foi aqui explorado para elucidar os conceitos do autor.

> policiamento preditivo e escores de risco, é um dos maiores perigos do racismo algorítmico. (SILVA, 2022, p. 112-113)

Os sistemas de Inteligência Artificial usados nos três países, Israel, Estados Unidos e Brasil, compartilham lógicas similares, mas são, sobretudo, tecnologias alimentadas pela manifestação de um racismo estruturado e de práticas de extermínio. Trata-se de produzir o "racismo de Estado"[92] através do algoritmo sob o argumento do policiamento preditivo[93]. O julgamento por meio dos sentidos humanos já não tem tanta credibilidade quanto a condenação produzida pela Inteligência Artificial. Ela torna-se, então, a maior ferramenta para restringir espaços de circulação, definir encarceramentos, acusar injustamente, redistribuir o luto e exterminar certos corpos.

Da metástase ao racismo

Apesar das discussões sobre Inteligência Artificial terem se intensificado nos últimos anos, Jean Baudrillard já havia feito críticas a sua utilização em sua obra de 1990[94] *A transparência do mal: ensaio sobre os fenômenos extremos* (1996). No livro, Baudrillard descreve como um "processo viral" o que ocorre nas sociedades capitalistas no final do século XX, uma "metástase" que promove a diluição da essência dos fenômenos, ou seja, o excesso banaliza-os. Segundo o filósofo, esse processo é visível e se inicia pela sexualidade.

> Aqui começa a ordem, ou a desordem metastática, de demultiplicação por contiguidade, de proliferação cancerosa (que já não obedece nem ao código genético do valor). Esmaece então de certa forma em todos os domínios a grande aventura da sexualidade, dos seres sexuados – em

[92] O conceito de racismo de Estado pertence ao filósofo Michel Foucault e foi aqui explorado para coadunar com as teses de Tarcízio Silva. Por racismo de Estado, pode-se compreender como: "um racismo que uma sociedade vai exercer sobre ela mesma, sobre seus próprios elementos, sobre seus próprios produtos; um racismo interno, o da purificação permanente, que será uma das dimensões fundamentais da normalização social" (FOUCAULT, 2005, p. 73). Foucault trata do racismo de Estado como uma segregação que ocorre sob a égide do mesmo Estado, que atribui diferentes "valores" a seus corpos. Assim, embora todos compartilhem algo específico – estar sob a égide daquele Estado –, Foucault observa que há vidas que são julgadas mais importantes do que outras.

[93] Silva define policiamento preditivo como: "alocação de recursos humanos – como rondas e busca por comportamentos suspeitos – e materiais-tecnológicos, como câmeras de vigilância, para direcionar a vigilância proativa sobre espaços em que certos índices de criminalidade foram medidos a partir de séries históricas" (SILVA, 2022, p. 117)

[94] Embora o texto original de Jean Baudrillard tenha sua publicação datada no ano de 1990, a tradução para o português feita por Estela dos Santos Abreu e publicada em 1996 foi utilizada neste artigo.

> proveito do estádio anterior dos seres imortais e assexuados, reproduzindo-se como os protozoários, por simples divisão do Mesmo e declinação do código. Os seres tecnológicos atuais, as máquinas, os clones, as próteses, todos eles tendem para esse tipo de reprodução e, lentamente, induzem o mesmo processo nos seres chamados humanos e sexuados. (BAUDRILLARD, 1996, p. 13)

Para Baudrillard, é por uma liberação da essência do sexual que ocorre essa dessexualização da reprodução. Essa desordem metastática prolifera a sexualidade até saturar e torná-la seu próprio inverso. É por tudo ter sexo que ele se dessexualiza. O filósofo prossegue e esclarece suas afirmações:

> Na época da liberação sexual, a palavra de ordem foi "o máximo de sexualidade com o mínimo de reprodução". Hoje, o sonho de uma sociedade clônica seria o inverso: o máximo de reprodução com o mínimo possível de sexo. Outrora o corpo foi metáfora da alma; depois foi a metáfora do sexo; hoje já não é mais metáfora de coisa nenhuma. É o lugar da metástase, do encadeamento maquínico de todos os seus processos, de uma programação infinita sem organização simbólica, sem objetivo transcendente, na pura promiscuidade consigo mesmo, que é também a das redes e dos circuitos integrados (BAUDRILLARD, 1996, p. 13)

Assim, o corpo passa a se relacionar tão somente consigo mesmo, ausente de um outro, tal como não desejasse aquilo que não é si mesmo. Se o desejo e a sexualidade estão em todo o real, logo estão na relação do sujeito consigo mesmo, portanto, não se faz mais necessário o outro[95]. Seu desejo se concentra naquilo que fez a sua imagem e semelhança: a máquina, o computador, a tecnologia. Sua reprodução, agora assexuada, é com a máquina. A sua relação consigo mesmo é, portanto, entre humano e máquina. Não há sexo, mas há reprodução e o nascimento de mais um mesmo[96], idêntico. No ensaio "*O computador disse "não" ou o apagamento do humano*" (2022), de autoria de Alan Cholodenko e tradução para o português de Adriano Carvalho Araújo e Sousa, que aborda, por meio de Baudrillard e outros

[95] Baudrillard não se posiciona a favor de uma "aura" desses fenômenos, como se os tornasse uma experiência única e, quiçá, sagrada. Mas pontua como o capitalismo subverteu categoricamente seus conceitos, a favor da reprodutibilidade de suas engrenagens.

[96] Baudrillard recorre a Susan Sontag em sua analogia sobre reprodução: "O surpreendente é a obesidade de todos os sistemas atuais, essa "gravidez diabólica", como diz Susan Sontag, do câncer, que é a de nossos dispositivos de informação, de comunicação, de memória, de armazenamento, de produção e destruição, tão pletóricos, que têm de antemão a garantia de já não servirem" (BAUDRILLARD, 1996, p. 39). Apesar de o objeto de estudo não ser a superprodução de dados digitais, vale a citação do filósofo para ilustrar sua tese sobre a reprodução com a máquina.

autores, a autonomia atribuída aos computadores e como a função de mecanismo ganha um papel que beira a subjetividade, o autor usa a expressão "novo casal" para se referir ao relacionamento entre ser humano e máquina: "agora, o 'humano' forma um circuito integrado com seu computador o que eu chamo de 'novo casal'" (CHOLODENKO, 2022, p. 14). Se antes lhe servia de auxílio, agora inverte as funções; torna-se coadjuvante da técnica e a humanidade passa a imitar o trajeto maquínico – coadunar, em 20 segundos de análise, com a decisão da Inteligência Artificial em exterminar um indivíduo, como os relatos de Israel, ou recusar-se a crer nas alegações consistente de um ser humano em função da credibilidade do computador, como o que ocorreu com as prisões nos Estados Unidos e no Brasil. A metástase e o processo viral, explicados por Baudrillard, contaminam não apenas o sexo, como também o próprio conceito de humanidade. O que é humano expande-se rumo às tecnologias até perder sua própria humanidade ou, como explica o filósofo, "tudo do ser humano, seu corpo biológico, mental, muscular, cerebral, flutua em torno dele na forma de próteses mecânicas ou informáticas" (BAUDRILLARD, 1996, p. 37). Se o computador é inteligente e pode categorizar todos os conceitos – e exterminar pessoas –, tarefas anteriormente dependentes do discernimento humano, a própria ideia de humanidade é infectada e diluída. Se se atribui à máquina tarefas que requerem consciência, caráter que, ao longo da história da filosofia, foi majoritariamente limitado ao ser humano, então definir a humanidade torna-se ambíguo. Embora não compartilhe, ao longo do artigo, de todas as convicções de Baudrillard, Cholodenko coaduna com o filósofo nessa perda de pódio do humano para a máquina:

> Na medida em que modela o humano, torna o humano uma máquina de computar, de calcular, na verdade, transforma o humano em "humano" no sentido de imitar o computador, que deve computar e calcular tudo, que deve contar e ser um contador de tudo. E mais. Responsabilizável (*accountable*) por tudo, deve certificar, garantir e assegurar tudo. O modelo do computador que modela o computador-humano (ou organismo cibernético, ou simplesmente, ciborgue) não apenas privilegia, mas totaliza quantificação e computação (CHOLODENKO, 2022, p. 10)

Dessa maneira, a Inteligência Artificial nasce como produto dessa relação entre ser humano e máquina. Criação da própria humanidade, passa, como o vírus e a metástase descritos, a contaminá-la até o ponto de não ser somente uma técnica, uma criação humana, mas um sistema avaliado por parte da sociedade como autônomo, eficiente e consciente. Sobre essa elevação da utilidade da Inteligência Artificial, Baudrillard produz sua crítica:

> A inteligência artificial é sem inteligência, porque não tem artifício. O verdadeiro artifício é o do corpo na paixão, o do signo na sedução, da ambivalência nos gestos, da elipse na linguagem, da máscara no rosto, da tirada que altera o sentido, e que por esse motivo é chamada tirada inteligente. As máquinas inteligentes são artificiais apenas no sentido mais pobre, o que consiste em decompor em seus elementos mais simples as operações de linguagem, de sexo, de saber, de os digitaliza-los para os ressintetizar segundo modelos. Gerar todas as possibilidades de um programa ou de um objeto em potência. Ora, o artifício nada tem que ver com o que *gera*, mas sim com o que *altera* a realidade (BAUDRILLARD, 1996, p. 60)

Ainda que Baudrillard seja enfático sobre seu repúdio ao uso da Inteligência Artificial, suas considerações são válidas sobre como o mecanismo distancia o ser humano de sua própria humanidade, ou seja, de outros corpos, do sexo, dos contextos, da variabilidade da linguagem e da diversidade de sensibilidades, por vezes sutis. A Inteligência Artificial pode ser interpretada, conforme Baudrillard, como mais uma desordem metastática que contamina as relações, pois "todas as nossas máquinas são telas, e a interatividade dos homens transformou-se na das telas" (BAUDRILLARD, 1996, 62).

Entretanto, o filósofo reconhece que a máquina depende do humano: "a máquina faz o que o homem quer que ela faça, mas, em compensação, ele só executa o que a máquina está programada para fazer" (BAUDRILLARD, 1996, 64). Tarcízio Silva, embora não cite Baudrillard, alerta sobre essa relação de "independência maquínica", mas que é alimentada por condições sociais anteriores à própria existência da máquina:

> Os sistemas algorítmicos tomam decisões por nós e sobre nós com frequência cada vez maior. Essas decisões trazem impactos em diferentes níveis de imediaticidade e sutileza, podendo modular o comportamento e

> as condutas de seus usuários de forma discreta, na maioria dos casos para reproduzir relações de poder e opressão já existentes na sociedade (SILVA, 2022, p. 61)

A máquina faz aquilo que lhe é proposto para fazer. E quem lhe propõe é um ser humano, já carregado historicamente com violência. Entretanto, como alertou Tarcízio Silva sobre os equívocos no reconhecimento facial e Franco Berardi, +972 Magazine e o Local Call sobre a "desumanização do extermínio", a Inteligência Artificial é passível de falhas – reconhecidas pelos seus defensores. Franco Berardi leva ao ápice a hipótese da falha: e se o *software* reconhecer como alvo um semelhante àquele que o projeta ou que o controla? Ou seja, e se *Lavender* reconhecer como palestino um civil israelense? E se as arquiteturas que abrigam supostos terroristas forem, na verdade, construções israelenses? Bifo explica:

> Quando escrevo *quem for semelhante a ele*, quero me referir ao fato de que os cálculos e deduções dos quais um cérebro artificial é capaz podem se tornar imprevisíveis para nós, incompreensíveis porque a velocidade de processamento do autômato o leva a conclusões e decisões que nós, em virtude de nossa lentidão, não somos preparados a elaborar nem a compreender (BERARDI, 2025, p. 166)
> (...)
> A coisa mais preocupante é justamente essa: durante o desenvolvimento desses programas linguísticos generativos, alguns engenheiros revelaram não ser capazes de explicar os passos lógico-operacionais realizados pela máquina com base nas instruções de que ela dispunha e no desenvolvimento autônomo dessas instruções (BERARDI, 2025, 167)

As preocupações de Bifo coincidem com a crítica de Baudrillard. Para ambos, a autonomia dada aos mecanismos produz uma substituição à humanidade – enquanto condição de *ser*, como verbo infinitivo, humano – por uma operação que torna o pensamento, o discernimento, as emoções e, por fim, o assassinato eventos linguísticos e algorítmicos. Não há apreensão da realidade como um fluxo contínuo e singular, que visualize não alvos, mas complexos de subjetividade. Não há para essa lógica de Inteligência Artificial um *poder ser* dos sujeitos e das relações entre si, do reconhecimento das consciências, afinal, se ela não é consciente, não saberá quem o será. Novamente, o corpo do sujeito dá lugar ao corpo do cadáver, numerado, digitalizado, mas que ocupa um lugar inerte e em decomposição no espaço.

Considerações finais: o projeto da dessensibilização

Na edição brasileira da obra de Franco Berardi aqui utilizada, há, como introdução, o texto apresentado como palestra na aula magna do Departamento de Filosofia da Universidade de São Paulo, em 03 de abril de 2024, pelo professor Vladimir Safatle. Nele, Safatle aborda como o extermínio executado na Faixa de Gaza é um exemplo de condição para considerar que o pensamento está situado a partir de algum lugar, o que leva, dada a questão da palestina, a pensar as formas e a necessidade da filosofia enquanto uma resistência ao genocídio. Assim, Safatle traz a ideia de dessensibilização, um processo de abstração e negação das subjetividades palestinas. Vladimir Safatle parte da visualização aérea da destruição da rua Al Rachid, em Gaza, onde mais de cem palestinos foram mortos pelas forças israelenses. O extermínio, para Safatle, dá-se duas vezes: pelo fim de suas vidas e pela dessensibilização. Segundo o filósofo:

> No entanto, esse massacre ocorreu duas vezes. A primeira, através da eliminação física de uma população reduzida a condição de massa faminta, lutando pela sobrevivência física. A segunda através dessas imagens. O documento visual que atravessou o mundo foi a redução dessa população a pontos em movimento, marcados como se marca um alvo em um jogo de videogame. A perspectiva não é a perspectiva humana dos corpos que caem. Ela é a perspectiva fria do drone que faz dos corpos entidades indiscerníveis, pontos em movimentos, manchas em uma tela. O que valeu como documento era uma imagem cirúrgica, dessensibilizada, da perspectiva do drone, mas da perspectiva do drone essas pessoas já estavam mortas. Elas eram pontos e nada mais. Esse foi o segundo massacre, o massacre simbólico, talvez ainda mais intolerável que o primeiro, pois é a expressão da redução do humano a um limiar entre o nada e o alguma coisa, redução a um ponto (SAFATLE, 2025, p. 14).

Ao redigir o texto para a palestra, Safatle não teve contato ainda às matérias dos jornais israelenses que denunciavam o abuso da Inteligência Artificial no genocídio em Gaza, publicadas quase um ano mais tarde que a sua aula foi ministrada. Ainda assim essa tecnologia reduz *o que é ser palestino* a um alvo que bastava ser atingido. Se não forem pontos, seus corpos são números, linhas ou formas geométricas: nada de humano, mas abstrações matemáticas superficialmente

estabelecidas. Da mesma forma, como Tarcizio Silva trata, os copos negros que o reconhecimento facial atribui como nocivos e potencialmente violentos – mesmo "antes de cometerem o crime" –, são tão somente classificados a partir da frequência de ondas eletromagnéticas com as quais são visualizadas e, portanto, para a ferramenta do reconhecimento facial, julgadas próprias para o extermínio ou para o encarceramento. Em outras palavras, a negritude é reduzida à cor, não enquanto sua condição de identidade e construção cultural, mas sim à abstração física que os mecanismos de Inteligência Artificial categorizam para, assim, poder subjugá-la.

O projeto da dessensibilização do racismo é a abolição da humanidade e do sujeito negro e palestino. Trata-se, novamente, da abstração dessas propriedades do real que esses corpos apresentam para, então, consumar sua condenação. Por sensibilidade, não se trata somente de abordar como seu luto é ou não é comovente. Mas sim sobre eliminar a possibilidade de experiência da realidade que essas pessoas tiveram ou teriam. Afinal, sob a égide dessa tecnocracia, não há pessoas, emoções, possibilidades, devires: mas somente pontos, números, ondas eletromagnéticas que devem desaparecer da trama lógica desses *softwares*, os quais cumprem os programas de extermínio do racismo e do colonialismo. Se dois corpos não ocupam o mesmo lugar no espaço, então que não seja o corpo de um sujeito, mas sim de um cadáver.

*** * ***

REFERÊNCIAS

ABRAHAM, Yuval. 'A mass assassination factory': Inside Israel's calculated bombing of Gaza. **+972 Magazine**, 30 de nov. 2023. Disponível em <https://www.972mag.com/mass-assassination-factory-israel-calculated-bombinggaza/> Acesso em 28 de mai. 2025.

_____. 'Lavender': The AI machine directing Israel's bombing spree in Gaza. **+972 Magazine**, 3 de abri. 2024. Disponível em <https://www.972mag.com/lavender-ai-israeli-army-gaza/> Acesso em 28 de mai. 2025.

ARAUJO, Mateus. VESPA, Talyta. Reconhecimento facial de SP confunde idoso com estuprador foragido. **UOL Notícias**, 13 de abr. 2025. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimasnoticias/2025/04/13/reconhecimento-facial-de-sp-confunde-idoso-com-estuprador-foragido.htm> Acesso em 28 de mai. 2025.

BAUDRILLARD, Jean. **A transparência do mal: ensaio sobre fenômenos extremos**. Trad. Estela dos Santos Abreu. Campinas: Papirus, 1996.

BERARDI, Franco. **Pensar após Gaza: ensaio sobre a ferocidade e o fim do humano**. Trad. Davi Pessoa. São Paulo: n-1 edições, 2025.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **IA para o bem de todos**. 2024. Disponível em: < https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/cct/legislacao/arquivos/IA_para_o_Bem_de_Todos.pdf> Acesso em 28 de mai. 2025.

CHOLODENKO, Alan. "O Computador Disse Não" ou O Apagamento do Humano . **Lumina, [S. l.], v. 16, n. 1, p. 4–27.** Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/lumina/article/view/37688> Acesso em: 28 maio. 2025.

FOUCAULT, Michel. **Em defesa da sociedade: Curso no Collège de France (1975-1976)**. Trad.Maria Emantina Galvão. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

GLOBO. Israel usou IA para definir 37 mil alvos, com cálculo de 'permissão prévia' de morte de civis, diz investigação. **O Globo**, 4 de abr. 2024. Disponível em: < https://oglobo.globo.com/mundo/noticia/2024/04/04/israel-usou-ia-para-definir-37-mil alvos-com-calculo-de-permissao-previa-de-morte-de-civis-diz-investigacao.ghtml> Acesso em 28 de mai. 2025.

GOODFRIEND, Sophia. Why human agency is still central to Israel's AI-powered warfare. **+972 Magazine**, 25 de abr. 2024. Disponível em < https://www.972mag.com/israel-gaza-lavender-ai-human-agency/> Acesso em 28 de mai. 2025.

ISRAEL. Ministry of Innovation, Science and Technology. **Israel's Policy on Artificial Intelligence Regulation and Ethics**. 2023. Disponível em < https://www.gov.il/BlobFolder/policy/ai_2023/en/Israels%20AI%20Policy%202023.pdf> Acesso em 28 de mai. 2025.

JOHN, Tara. Israel is using artificial intelligence to help pick bombing targets in Gaza, report says. **CNN Brasil**, 3 de abr. 2024. Disponível em: < https://edition.cnn.com/2024/04/03/middleeast/israel-gaza-artificial-intelligence-bombing-intl/index.html> Acesso em 28 de mai. 2025.

MBEMBE, Achille. **Necropolítica: Biopoder, soberania, estado de exceção, política da morte**. Trad. Renata Santini. São Paulo: n-1 edições, 2018.

ROMMEN, Rebecca. Israel's 'Where's Daddy?' AI system helps target suspected Hamas militants when they're at home with their families, report says. **Yahoo! News**, 7 de abr. 2024. Disponível em <https://www.yahoo.com/news/israels-wheres-daddy-ai-system-093311866.html> Acesso em 28 de mai. 2025.

SAFATLE, Vladimir. **Desumanização, trauma e a filosofia como freio de emergência**. In: BERARDI, Franco. Pensar após Gaza: ensaio sobre a ferocidade e o fim do humano. São Paulo: n-1 edições, 2025.

SILVA, Tarcízio. **Racismo algorítmico: Inteligência Artificial e a discriminação nas redes digitais**. São Paulo: Edições Sesc, 2022.

WE'RE focused on maximum damage': ground offensive into Gaza seems iminente. **The Guardian**, 10 de out. 2023. Disponível em < https://www.theguardian.com/world/2023/oct/10/right-now-it-is-one-day-at-a-time-life-on-israels-frontline-with-gaza> Acesso em 28 de mai. 2025

Recebido 06/02/2025

Aprovado

29/08/2025

Licença CC BY-NC 4.0

/artigos

Além do fim do mundo

Ernesto Stedile Neto
https://orcid.org/0009-0000-8461-6168
ernestedile@proton.me

RESUMO: O presente artigo foi escrito no período conturbado do final de 2024. Escrevia como uma tentativa de dar nome a sentimentos conflituosos e compreender os acontecimentos, aqui descritos em tempo real. Foi preciso explorar as tecnologias de poder, desde suas mecânicas de controle psíquico até os dispositivos discursivos que justificam o lugar da opressão. No centro, está uma exploração crítica acerca do mecanicismo que pautou o projeto científico equacionando conhecimento e poder, e criando o pretenso lugar natural de um ideal masculino, inferido da oposição entre razão e emoção, intelecto e sensibilidade. Este ideal é visivelmente presente no cenário atual das big techs, onde inteligência e poder são performados ao ponto da caricatura. A tensão é transferida para a máquina e os organismos vivos. O isolamento e a conectividade. A previsibilidade e o caos. A certeza da morte e a eterna indisciplina da vida. Por fim, o artigo tateia o movimento que acompanha o ser vivo. Aquilo que engendra seu modo de explorar o mundo e sua propensão para resistir, conectar e criar.

Palavras-chave: tecno-autoritarismo; epistemologias feministas; gênero; inteligência; psicopolítica

ABSTRACT: This article was written in the turbulent period at the end of 2024. It was written as an attempt to put a name to conflicting feelings and understand the events, described here in real time. It was necessary to explore the technologies of power, from their mechanics of psychic control to the discursive devices that justify the place of oppression. At the center is a critical exploration of mechanicism which guided the scientific project by equating knowledge and power, and creating the supposedly natural ideal of masculinity, inferred from the opposition between reason and emotion, intellect and sensitivity. This ideal is visibly present in today's big tech scenario, where intelligence and power are performed to the point of caricature. The tension is transferred to machines and living organisms. Isolation and connectivity. Predictability and chaos. The certainty of death and the eternal indiscipline of life. Ultimately, the article probes the movement that accompanies living beings. That which shapes its way of exploring the world imprinting a propensity to resist, connect and create.

Keywords: techno-authoritarianism; feminist epistemologies; gender; intelligence; psychopolitics

Introdução

Os dinossauros do capitalismo já estão juntando suas toneladas de dinheiro, um movimento que frequentemente alerta sobre o meteoro por vir . Há menos de uma semana um saurópode estadunidense, dono de uma grande empresa especializada em usar IA para negar cobertura médica aos pacientes, foi morto a tiros por um vigilante desconhecido . O evento causou uma enorme turbulência no discurso político, gerando discussões que se desdobram dia após dia em tensões de classe, deixando preocupados os donos do poder. Cicatrizes pós-pandêmicas, catástrofes climáticas, crescente de movimentos fascistas, extremismos religiosos e de gênero, distanciamentos de toda natureza possível de ser pensada. O colapso atual das estruturas sociais é ao mesmo tempo real e ilusório. Somos vítimas de uma sucessão de nadas que acontecem diariamente e que colidem em uma cadeia causal de não-eventos sempre a uma distância infinitesimal do impacto. “O mundo não termina com um estrondo”, como dizia Eliot, seu último suspiro ecoa em um *loop* decrescente, um glissando embalado pela ilusão tonal do efeito Shepard.

Já ultrapassamos milhares de pontos de não retorno. Nos acostumamos a viver com as crises diárias que vão sendo normalizadas à força pela inércia. Nossos cérebros, embotados, encharcados de anestesia, apáticos após os bombardeamentos coordenados das artilharias digitais, já até desaprenderam a cintilar. É preciso respirar, mas descansar pode ser uma atitude suicida se você não souber se alojar com segurança entre as fendas da realidade.

Há alguns dias: Golpe de estado na Coreia do Sul. Depois: Confrontos monumentais entre civis e polícia na Geórgia enquanto a atual presidente Salome Zourabichvili, pró-EU, afirma que não deixará o poder. Dia seguinte: Anuladas as eleições na Romênia após a possível vitória de candidato de extrema-direita pró-Rússia. Hoje, 07 de dezembro de 2024, enquanto escrevo este texto, chega a notícia da queda do regime ditatorial de Bashar Al-Assad na Síria com a tomada por

revolucionários do ISIS e Al-Qaeda financiados pelos EUA, Israel e Turquia . Não presumo conhecer a complexidade e todas as nuances dos conflitos, porém é evidente a dinâmica por trás deles. As guerras de *proxy* são a moda que preludia nossa eterna terceira guerra mundial. Pessoas são embaralhadas, distribuídas e empilhadas: inseridas em um grande caça-níquel criado para recompensar a imprevisibilidade dos maiores apostadores. Assim, através do financiamento externo de campanhas ideológicas, movimentos terroristas, desinformação, conflitos e destruição, o império garante que cada dia mais e mais pessoas morram e bilionários enriqueçam. A morte é lucrativa: suas commodities se renovam no mesmo ritmo em que desaparecem.

Milhões de bombas caem na faixa de Gaza. A cada dia são inventadas novas formas de tortura física e psicológica graças ao incrível esforço entre a vontade de morte dos humanos e as inovações tecnológicas. Vemos as evidências brutais de um genocídio ao mesmo tempo que vídeos fofos de bichinhos, intrigas de celebridades e algum meme do momento. A guerra é total e onipresente. Não há distinção clara entre espectadores globais de combatentes, pois, compartilhar um vídeo ou uma informação falsa, é ajudar a criar a realidade onde a morte de um determinado grupo é justificada. Contrário à Clausewitz, aqui a política é a continuação da guerra por outros meios.

Drones que tocam sons de choros de mulheres e bebês para atrair civis para serem baleados, sei lá quantas crianças, idosos, seres vivos, usados de escudo, arrastados e esmagados pelos mais novos e inovadores gadgets militares, algorítmos que decidem quais comunidades serão dizimadas. Porém, insistentemente, sempre sobra algo a mais. Pois é, vai entender. Alguma forma de vida que emerge dos escombros. Algum grupo de sobreviventes que conseguiu rastejar para longe. Pela areia. Embaixo da terra. Com a ajuda dos resquícios de vida que permanecem no ambiente.

Até parece que esse mundo não foi feito para o humano. Talvez seja porque há algo de muito ancestral e primitivo ao nosso redor, algo muito maior que

assombra nossa memória coletiva. Antes mesmo da invenção do pão, antes da escrita do primeiro poema, ou antes de descobrirmos as maravilhas das bombas químicas no nosso sistema nervoso. Algo que esteve aqui todo esse tempo. Que viu todos os impérios crescerem e morrerem, todas as formações geométricas que erigiram do magma cristalizado, a primeira fotossíntese, a primeira planta, o primeiro *fóton*, o alongamento dos braços espiralados das galáxias fruto da dança gravitacional das estrelas.

Você para e olha para o lado, e se tiver paciência pode até sentir como se movimenta essa coisa imemorial, lentamente. Você intui seus gestos nos lapsos do dia a dia, nos momentos em que as tecnologias de controle falham em capturar sua atenção. Talvez o segredo daqueles que sobrevivem seja esse. Sempre sobra algo a mais, até mesmo nos destroços mais perfeitamente planificados de uma cidade: porque existe alguém que se recusa a morrer. Essa é uma escolha política.

1. A máquina de destruição planetária

Negamos a política à natureza por desconhecimento da sua capacidade de agência. Olhamos para o universo, tentamos entender sua infância e seus estágios de gestação, mas, frequentemente esquecemos de perguntar o que o universo tem para nos dizer sobre si. Quais foram os efeitos dos seus traumas, o que pensa sobre suas estrias de crescimento, o que deseja e com o que sonha quando dorme em silêncio? Escrever sobre a história do mundo é também um ato que força a nos situarmos politicamente diante dele. Vimos desde Prigogine e Stengers a Lee Smolin como as próprias leis da física podem ter sua historicidade, suas afiliações e dinâmicas. Porém, por causa da nossa pequena escala, nos enganamos com a aparente homogeneidade do cosmos, um equívoco que Hume atribuía ao hábito, e confundimos seu silêncio com indiferença e ausência de espírito. A matéria é viva e ressoa em uma temporalidade que transcende nossa capacidade de descrição. É justamente no limite dos sentidos e do pensamento, onde opera a lógica da indiscernibilidade, que nos aproximamos do conhecimento que o cosmos tem de si. Por isso o conhecimento

emerge da tentativa de romper as fronteiras que nos separam do mundo: um ato de afirmação da liberdade e do amor pelo existente, paradoxalmente dependente do impossível. E por ser uma expressão de liberdade, o estatuto do conhecimento também está em jogo nos nossos conflitos por poder. Na luta pelo poder, a máquina do império tenta cooptar a potência disruptiva do conhecimento , convertendo-a em uma ferramenta de controle e previsibilidade. Um ato de paródia do nosso vínculo arcano com o mundo. Uma farsa destinada à autodestruição e obstinada a levar os outros consigo.

Segundo Carolyn Merchant, a instrumentalização do conhecimento para reforçar o domínio do homem sobre a natureza teve seu florescimento no período da Revolução Científica, impulsionada por ideais mecanicistas. O método científico surge como forma de corrigir o conhecimento mágico do renascimento, buscando disciplinar e objetivar a natureza, reduzindo-a a um sistema com peças manipuláveis. Esta atitude epistêmica simboliza aquilo que Derrida chamou de falogocentrismo, o privilégio masculino por trás de uma determinada noção de razão que dita a construção de sentido e objetividade.

As epistemologias feministas mostraram como estes padrões de opressão são perpetuados por todos discursos que se pretendem neutros e universais. A noção moderna de razão, gestada nas tensões antropocêntricas da revolução científica, sustentava as desigualdades vigentes ao apagar as subjetividades do processo epistêmico. Um processo pautado por vícios mecânicos que pretendiam suprimir a "propensão humana universal para julgar, interpretar e estetizar" e vícios aperspectivísticos que pretendiam "eliminar as idiossincrasias de observadores particulares ou grupos de pesquisa" (DASTON, 2017, p.63). O mecanicismo suplantou a ideia de transformação como intrínseca à dinâmica da natureza por hierarquias externas de subserviência. Como consequência, o próprio conhecimento foi debilitado, pois a dinâmica da transformação é responsável por manter o incompreensível no processo epistêmico, um jogo que permite a reescrita contínua dos limites entre humano e o mundo. As múltiplas subjetividades diagonalizam os

conceitos e expandem o pensamento em extensão, estruturando sempre um conjunto incompleto. O mecanicismo, por sua vez, se funda em sistemas rígidos que projetam uma trajetória bem definida de progresso: presume que o conhecimento opera pelo distanciamento linear e avança em uma corrida pelo domínio do trono divino.

A lógica por trás do processo de exclusão fica explícita quando vemos os simbolismos usados para justificar o lugar do homem no mundo. Discursos que se baseiam nas oposições binárias entre masculino e feminino para inferir um gênero como sendo a inteligência e o outro como a emoção (PLUMWOOD, 1993). Desde a revolução científica, a natureza foi associada ao papel pretensamente natural da feminilidade e, portanto, marcada pela histeria, rebeldia e caos, precisando ser posta no seu lugar à força pelos homens de juízo. Merchant mostra esse funcionamento discursivo através de Bacon, um dos pais da ciência moderna. O filósofo pregava por uma "inquisição da natureza" pois, segundo ele, ela era "obrigada a servir" e deveria ser feita de "escrava", colocada "em restrição" e "moldada" pelos mecanismos da ciência (MERCHANT, 2019, p.169). Metáforas de gênero parodiavam as dinâmicas masculinas de dominação e seu uso era frequente no vocabulário científico, havendo até mesmo analogias de tortura e estupro para representar o conhecimento da natureza. Antes que uma empreitada pela descoberta das leis ocultas do universo, a nova ciência reconhecia sua perspectiva antropocêntrica e afirmava, em nome do bem da humanidade, a necessidade do real de se curvar diante das suas estruturas. Por este motivo era recorrente o medo de que "a natureza violasse suas próprias leis, de que a armação cósmica desabasse e de que o caos e a anarquia dominassem sob a aparência de ordem" (MERCHANT, 2019, p.126). Merchant mostra como este medo derivou de um período de profunda instabilidade, alimentado pelas guerras ideológicas e religiosas, a crescente do apelo pela autoridade dos antigos e a mudança que o individualismo vinha causando nas subjetividades. A destruição generalizada pressiona as psiques até o limite. O homem com medo de perder seu lugar natural de controle, se move inconscientemente em

direção ao abismo enquanto tenta juntar os cacos do seu mundo para mantê-los remendados. O medo desemboca no medo. E a sua repressão somada ao ressentimento com a mudança incita os corpos à formação de guerra. Um sentimento que atua como presságio da desintegração entrópica, inevitável, dos sistemas de controle.

Como resposta à opressão implícita em certos discursos científicos Haraway (1988) propõe uma forma de conhecimento vinda de uma visão parcial e subjetivamente demarcada, atenta aos liames do poder. O saber material, consciente de sua história e contexto, pode possibilitar o posicionamento racional sem a alegação de falar no lugar de um outro. Contra o mecanicismo e seu "truque de Deus", que age em nome de uma "visão a partir de lugar nenhum", são necessários conhecimentos materialmente situados capazes de atuar costurando suas perspectivas no escopo comunitário e não individual. Deste modo, continua Haraway,

> a ciência torna-se o mito, não daquilo que escapa à ação e a responsabilidade humana em um reino acima da luta, mas antes da responsabilidade pelas traduções e solidariedades que ligam as visões cacófonas e as vozes visionárias que caracterizam os saberes dos subjugados. Uma divisão de sentidos, uma confusão de voz e visão, em vez de ideias claras e distintas, torna-se a metáfora da base do racional. (Haraway, 1988, p.590)

2. Vida e inteligência

É irônico que os nossos atuais ultra bilionários, donos dos impérios tecnológicos, se colocam como preocupados com a preservação da vida. Um sentimento que em contrapartida não constitui uma ética ou uma base política para pensar o mundo, pois não é uma preocupação com a vida enquanto tal. É evidente como suas ideias partem deste medo da perda do seu lugar de direito no horizonte de poder. A vida, para eles, simboliza aquilo que está aí já dado, e é tudo o que eles conhecem e são capazes de conhecer. Não é à toa que suas ideias são sempre perfeitamente viáveis e antenadas à realidade do cidadão comum: os diversos

bilionários locais dos nossos bairros e comunidades. Desde ideias como colonizar outros planetas para garantir uma escapatória da catástrofe na Terra, até mesmo implantar o cérebro em uma máquina para viver eternamente. Figuras como Elon Musk foram grandes propulsoras de teorias que alertam sobre os "perigos de uma superinteligência artificial colonizar e aniquilar a humanidade". Por sua vez, avançam na corrida pelo controle dessa superinteligência disfarçando seus desejos de dominação por preocupação.

A noção de evolução como um processo linear colonizatório, de dominação e apagamento de estados prévios, é em si mesma enviesada pelo mecanicismo que falha em entender como formas de pensamento surgem a partir da multiplicidade e cooperação. Por isso, ao tentarem imaginar uma inteligência hierarquicamente superior na escala de dominação, projetam nela suas mecânicas de guerra. O medo da revolta dessas outras formas de inteligência, demasiadamente esotéricas para o homem de pouca imaginação, evidencia um reconhecimento inconsciente sobre a destruição que causam em nós e na natureza. Eles têm um medo profundo de descobrir que não fazem parte da vida.

Os donos das *big techs*, os mamíferos com maior quantia de dinheiro do planeta terra, confundiram sua posição de privilégio com mérito. Eles se auto-qualificaram como os grande homens, de virtude e inteligência, responsáveis pelo rumo do planeta. Timnit Gebru e Émile Torres (2024) cunharam a sigla TESCREAL para designar o conjunto das ideologias dominantes entre os bilionários investidores de capital de risco e as empresas do vale do silício. A sigla denota: "transhumanismo, extropianismo, singularitarismo, cosmismo (moderno), racionalismo, altruísmo efetivo, e longtermismo". Cada movimento filosófico tem seus defensores e proponentes e o conjunto não deve ser tido como algo estático. Porém, ao todo podemos observar uma linha comum que conecta cada -ismo do pacote de filosofias: o transhumanismo mais ingênuo e alienado do seu contexto socioeconômico moldado sobre um ideal narcísico do homem. Os mesmos ideais do humanismo moderno, como já criticava Lévi-Strauss, porém amplificados e adaptados aos novos

jargões das *Big Techs.* O falogocentrismo como a perpetuação de preconceitos de gênero, raça e etnia disfarçados de discurso da razão.

Os autores mostram como não à toa essas ideologias derivam diretamente de movimentos eugenistas e são responsáveis por popularizar no cenário discursivo, por exemplo, conceitos do racismo científico . A noção de inteligência é uma das peças centrais neste maquinário discursivo e esteve na formação do binômio homem-razão validando as oposições binárias entre inteligência e emoção e consequentemente masculino e feminino. Porém, antes de um conceito objetivo e puramente intelectual, é uma peça de poder psíquico pois seduz os homens inseguros, emasculados pelos avanços dos movimentos de gênero, e os oferece uma justificativa capaz de resolver os males do mundo. Os homens de razão têm direito de estar no fronte do poder, afinal somente eles com seus dons divinos conhecem o que é certo e sabem como melhor comandar o mundo em favor do avanço da humanidade. Elon Musk, por exemplo, fala sobre a sua preocupação em "legalizar a comédia" e combater o "vírus da ideologia woke". Já Zuckerberg reclama da "falta de energia masculina" em sua empresa de meio trilhão de dólares. Há também uma fixação frequente com o período do Império Romano, representante desse ideal masculino de dominação e grandiosidade. Musk mantém uma espécie de culto de procriação que acredita ser necessário para o inevitável processo de colonização planetária . Zuckerberg veste camisas com frases como "Aut Zuck aut nihil". Por sua vez, Alex Karp, CEO da Palantir, deixa explícito o que está por trás afinal de todos esses jogos de poder ao lembrar vangloriando-se que, "a ascensão do Ocidente não foi possível pela superioridade de suas ideias, valores ou religião… mas sim por sua superioridade na aplicação da violência organizada". Karp, cuja tese de doutorado em filosofia intitulada "Aggression in der Lebenswelt" problematizava a naturalização da violência na linguagem, agora diz com orgulho que as tecnologias de coleta e análise de dados que sua empresa oferece são "usadas ocasionalmente para matar pessoas".

Os autoproclamados defensores da razão e do intelecto são hipnotizados pela tecnologia porque ela pode ser uma forma fácil de realizar o poder e, portanto, pode parecer que é nela que o poder reside. Vemos como a fórmula Baconiana onde conhecimento = poder é utilizada para igualar inteligência e dominação, superioridade e violência.

O ato de submeter o mundo à força em um sistema rígido não condiz com a capacidade de quebrar padrões e encontrar conexões inesperadas entre conceitos. O ato de dizimar a diversidade não parece combinar com o conhecer. É justamente a dinâmica não-linear de transformação do cosmos, perpetuamente aberta e inapreensível, que pode ser entendida por si como uma inteligência implícita à natureza. Deste modo, inteligência seria o potencial de plasticidade e conexão, entre o extremo da morfogênese e a explosão formal e oposta à homeostasia mantida pelas máquinas (Cf. MALABOU, 2022). Ou aquilo que entendemos por adaptabilidade, geratividade e conexão, características presentes nos paradoxos entrópicos performados pela matéria viva para manter sua sobrevivência. Saciamos a fome metabólica do organismo gerando informação para o ambiente, e a inteligência, por sua vez, acha novos meios de gerar e redistribuir nutrição. Portanto, a tecnologia é tão mágica quanto podemos torná-la. Sua magia decorre da força gerada pelo vínculo entre os participantes, humanos, não-humanos, materiais ou não, que tornam o ato um acordo mútuo de expansão do possível. Uma nova forma que pode ser expressa, uma nova palavra ou sentimento para expandir o cosmos. O contato entre elementos que até então pareciam distantes, mas que agora compreendemos sua conexão como vinda de uma longa amizade. Talvez para combater a cooptação da inteligência entendida pela fórmula Baconiana, deveríamos retomar a metáfora de Platão onde conhecimento = eros.

Pois a inteligência não está nas mentes dos gênios, esperando pela boa vontade deles para ser projetada sobre a matéria inerte, nem está delimitada a objetos específicos, ícones, milagrosamente escolhidos por deus dentre todas as outras configurações materiais do existente. A inteligência surge do ato de conexão,

portanto, é diametralmente oposta à destruição. É uma qualidade relacional que depende do estado final dos participantes. É a tecnologia que mantém ativo o jogo da vida e em troca, tece redes que interligam a matéria, criam espaço, criam realidade. Não temos posse da inteligência porque não temos posse do mundo. Isso parece ser especialmente difícil de entender quanto mais dinheiro e poder você tem.

Em seu manifesto tecno-otimista, o bilionário e investidor de capital de risco, autoidentificado como *TESCREALista*, Marc Andreessen, comenta em um tom combativo: "nos dizem para renunciar ao nosso direito de nascença – nossa inteligência, nosso controle sobre a natureza, nossa habilidade de construir um mundo melhor". Existimos aqui nessa terra e em nome do bem comum destruímos, matamos e mijamos uns nos outros para marcar território, porém, segundo o autor, nosso verdadeiro inimigo é o "anti-mérito, anti-esforço" a "anti-ambição, anti-realização e anti-grandeza". Logo, Andreessen continua e conclui: "tecnologias de inteligência artificial mais avançadas poderão salvar incontáveis vidas futuras e aqueles que trabalham para desacelerar ou prevenir o progresso delas deverão ser condenados como assassinos". Essa ideia está enraizada no longtermismo, (o L de TESCREAL) uma espécie de "utilitarismo mágico" que Musk já declarou ser muito próxima de sua visão de mundo. Em vez de se contentar com pessoas em trilhos de trem hipotéticos eles colocam na balança, de um lado, o lindo futuro hipertecnológico e do outro, os problemas sociais atuais como fome, miséria e guerra. Para eles esse experimento mental tem uma resposta óbvia. Uma visão bem expressa pelo *slogan* future lives matter.

Mas talvez os ideólogos e intelectuais mais importantes para os techbros do vale do silício são os criadores do movimento neo-reacionário (NRx) Curtis Yarvin (conhecido pelo pseudônimo Mencius Moldbug) e Nick Land. Yarvin, além de ter sido o criador do símbolo redpill como representante da direita conservadora, prega abertamente por um tipo de feudalismo high-tech, globalmente distribuído em microrregiões, onde os CEOs são tidos como os novos senhores feudais, como explica em seu livro *Patchwork: Um sistema político para o século 21*. O autor fala

frequentemente, por exemplo, como temos que "perder a nossa fobia de ditadores", sua visão de homens visionários ecoa perfeitamente as ilusões de grandiosidade das oligarquias tecnológicas. Outros grandes pensamentos do autor são a defesa da escravidão baseada na ideia da superioridade entre as raças, e a defesa do massacre neonazista de 2011 na Noruega (porém com a ressalva de que o assassino "não matou esquerdistas o suficiente"). Em sua análise, ao se deparar com o problema de como lidar com aqueles que impedem a realização da sua utopia, Yarvin propõe o que ele chama de uma "alternativa mais humanitária para o genocídio", ou seja, uma solução ideal que alcance os "mesmos resultados do assassinato em massa: a remoção dos indesejáveis da sociedade". Esta solução pode ser ilustrativa se quisermos pensar em formas de nos contrapor a apatia cósmica que está eclipsando nossa sociedade. De acordo com o autor, a melhor solução seria utilizar a tecnologia para isolar o indivíduo.

> Um humano virtualizado está em confinamento solitário permanente, encerado como uma larva de abelha numa cela que está selada, exceto em casos de emergência. Isto o levaria à loucura, exceto se a cela contivesse uma interface imersiva de realidade virtual que lhe permitisse experimentar uma vida rica e gratificante num mundo completamente imaginário. Os mundos virtuais de hoje já são suficientemente excitantes para distrair muitas pessoas das suas vidas reais. E vão ficar ainda melhores. Neste cenário, o emprego produtivo também não é excluído—por exemplo, os doentes (do inglês, wards. O autor se refere aos indesejáveis) podem efetuar trabalhos manuais através da telepresença. No entanto, como membros da sociedade, eles poderiam muito bem não existir. E como as celas são seladas e não precisam de guardas, a virtualização deve ser muito mais barata do que a prisão atual (MOLDBUG, 2017).

A solidão voluntária é louvada como uma alternativa descentralizada para o sistema carcerário, capaz de manter os indivíduos distantes e perfeitamente integrados com o maquinário de controle. Vivemos em um contexto de individualismo extremo. Cada um enfrenta suas lutas psíquicas internas e na maioria das vezes acaba sendo derrotado por exaustão. O mundo que querem impor não foi feito para nós. É mais fácil que aceitemos e que normalizemos a aniquilação. E já que é pra garantir que bilionários tenham seus escravos robôs e seus ônibus movidos à biodiesel humano, seria bom que não existíssemos de uma vez.

3. Solidão

O fascismo sobrevive de forma parasitária porque se apropria dos rastros deixados pela vida. Nunca antes estas ideias orgulhosamente autoritárias estiveram tão populares e próximas de um lugar de poder (Cf. WARD, 2024). Aliás, aqui vai mais uma atualização: Dia 09 de dezembro de 2024, é preso o principal suspeito do assassinato do CEO da UnitedHealthcare. Coincidentemente ou não, além de seu perfil checar vários itens vistos anteriormente, o suspeito acredita diretamente com algumas das filosofias obscuras do TESCREAL. Não cabe aqui destrinchar a complexidade política em torno do assassinato e da sua repercussão. Nem refutar o ato político ao manifestar qualquer tipo de contradição. O ato revolucionário vindo de um lugar politicamente alienado somente reforça a ideia de que a dissolução está frustrando até aqueles que deveriam se beneficiar dela. A saída à aniquilação não é sanitizar nossos grupos políticos, mas traçar conexões, abrir flancos, para que a magia tectônica que emana do universo possa se infiltrar e propagar sua força vital.

O poder aniquila porque não só deseja a destruição mas também a experiencia em ato, contra si e a despeito de si. Assim os homens de razão são corroídos lentamente porque o peso do ideal que carregam é insuportável. É em nome do homem puro que edificaram as máquinas de morte e é tentando ser como ele que foram se devorando entre si. Não é preciso desejar ativamente a aniquilação para ajudar a realização do seu projeto. Para além dos padrões de subjetividade culturalmente aprendidos há também as tensões naturais da psique. A grande maioria dos indivíduos têm suas frustrações e medos instrumentalizados e vão se aliando à forças perigosas movidos pela vontade inconsciente de acolhimento. O poder, por sua vez, sofistica suas tecnologias de controle. Décadas de métricas comportamentais e estatísticas sobre o tipo de conteúdo que consumimos, o que gostamos e não gostamos, o que fazemos quando estamos tristes ou quando estamos vulneráveis, possibilitaram domesticar nossos afetos e nos manter cúmplices com a realidade capitalista. Emoções, estéticas, modas, gostos, são simples produtos de consumo, cuidadosamente curados e expostos para nós nesses grandes shoppings

de subjetividades que são as redes sociais. Os algoritmos transformaram nossos reflexos em um ciclo vicioso de radicalização. É um conflito entre o controle mecânico das estruturas e a plasticidade orgânica dos corpos. O corpo quer se manter vivo mas existir, na linguagem contraditória da matéria, não é um ato individual: só é possível na conexão com um outro mutuamente coexistente.

Nossa geração é a mais propensa a problemas psíquicos como depressão e ansiedade. É a primeira a ser mais conservadora e reacionária (RUDRA, 2023) e que reprime sua sexualidade por influência do conservadorismo (LEHMILLER, 2024; BORRESEN, 2024). Os homens têm se tornado mais machistas e com movimentos cada vez mais perigosos, aumentando a divisão política em torno de gênero (COX, 2023, 2024; REEVES, 2024). Há a chamada epidemia de solidão, que já é tida como questão de saúde pública. Todo retrocesso é estimulado pelas redes sociais pois configura a maior parte da sua renda, sendo a misoginia o discurso mais lucrativo (SANTINI, R. M. *et. al.*, 2024) e 4 vezes mais presente na internet que a soma de todos os outros discursos de ódio (DECLERCQ, 2024). Estes são apenas alguns exemplos de uma grande lista de problemas contemporâneos.

O contínuo aumento de extremismos em escala global, como o masculinismo, é fruto desse mesmo processo de manutenção discursiva do poder. Uma justificativa comum do ressentimento desses homens é culpar os avanços de políticas feministas e estudos de gênero, pois, acreditam que "quanto mais mulheres ganham igualdade, mais os homens são deixados de lado". Esta é a exata mesma lógica que supremacistas brancos usam para justificar que "quanto mais direitos às pessoas negras, menos direitos para os brancos". A conspiração para nos deixar desacompanhados e perdidos, tem avançado de forma eficaz, fazendo de nós seus vetores voluntários de propagação.

Em contrapartida, é possível sentir por todo lado uma carência por ações revolucionárias verdadeiramente subversivas capazes de nos colocar de volta ao fluxo da vida. O corpo excede qualquer tipo de controle, e qualquer organismo, independente do seu posicionamento político, tem a explosão como consequência

inevitável do estresse. Cada campo político, por mais diferente entre si, produz seus discursos em torno das suas identidades transgressoras ideais. Veja só. Os masculinistas e *incels* falam do homem alfa, puro, intocado pelas "degenerações feministas" do mundo moderno. Os coaches e neoliberais falam do inovador proativo, *outlier*, que dobra o mercado com o puro poder do seu *mindset*. Os bolsonaristas e reacionários constroem seu mito em torno do homem destemido perseguido pelo sistema. Por sua vez, nomes como Olavo de Carvalho e Jordan Peterson ajudaram a propagar no imaginário popular a ideia de que "ser cristão e conservador é a nova contracultura".

Sussurramos nos corredores da cidade sentimentos de frustração e às vezes até conseguimos falar em voz alta, antes de nos recolher para nossos abrigos individuais, que "algo precisa ser feito". Desaprendemos a nos expressar por medo e mesmo nosso medo não tem lugar seguro para vazão. Pois nossa indignação, nossa alegria e dor, são plastificados e reproduzidos em massa porque não passam de objetos comercializáveis. Em nome da previsibilidade e da possibilidade de controle, sujeitos são moldados, manipulados, empilhados ou substituídos por máquinas para otimizar o lucro. Porém aquilo que move a expressão genuína do corpo não tem causa nem nome. É a pura potencialidade da vida capaz de gerar o novo ao mesmo tempo que mantém magicamente, a despeito da entropia, os vínculos benéficos pré-estabelecidos entre os seres. É o que todo organismo anseia e, portanto, o que o poder mais teme.

> O tipo de humanidade zumbi que estamos sendo convocados a integrar não tolera tanto prazer, tanta fruição de vida. Então, pregam o fim do mundo como uma possibilidade de fazer a gente desistir dos nossos próprios sonhos. E a minha provocação sobre adiar o fim do mundo é exatamente sempre poder contar mais uma história (KRENAK, 2019, p.13-14).

É preciso reconhecer as linhas que conectam nossos corpos entre si. Se a alienação do indivíduo e entorno é a lógica que leva ao cosmocídio, para reverter a

máquina de destruição planetária é necessário ser capaz de tratar nossas linhas com toda gentileza possível.

4. Sobre a alma do mundo

Ninguém decidiu nascer. Não foi contra nossa vontade porque nossa vontade ainda não tinha forma. Não podemos afirmar que fomos vítimas de um ato de desrespeito nem que fomos contemplados com um presente. Nascemos e nossos aparelhos sensitivos logo captam os dados codificados do mundo. Porém, só podemos interpretá-los a partir de nós mesmos, não importa quão confusos estamos. A ausência de consciência nesse processo logo é traduzida em revolta e indignação e nosso eu recém-nascido diz – "Não é possível! O que isso significa? Não é possível que eu simplesmente exista!". Porque do nada nós surgimos, porém, já viemos à existência com algumas peças faltando. Temos que lidar com este trauma pré-natal por toda a vida. Temos cicatrizes e estigmas por todo corpo e quanto mais você as trata mais descobre os escombros de uma antiga civilização. Você olha ao seu redor tentando encontrar pistas sobre seu antepassado mas percebe que as mesmas marcas estão presentes nos outros seres. Compartilhamos da mesma confusão e da mesma ignorância. Pode ser que nos sintamos abandonados, como um cachorro deixado na estrada, mas vale lembrar da ausência de sentido e intencionalidade por trás da nossa chegada. Podemos usar nossa recém adquirida capacidade de volição para transmutar o trauma em saudade. E saudade é carinho. Assim, o mundo inteiro também pode ser desejado, delicadamente, porque não existe separação entre nós e a alma celeste que desejou a nossa existência.

Por mais nublado e incompreensível este sentimento primitivo que nos acompanha de nascença, é por causa dele que somos capazes de ação. Alguns acham o seu peso insuportável e são atormentados cada segundo da sua vida, desviando a sua atenção, imaginando que é possível se livrar dele e que se não olharem ele irá sumir. Porém comemos religiosamente esse sentimento sem saber. Por vezes ele parece se fazer vagamente presente, nos convidando para compreendê-lo, nos

seduzindo, nos chamando para brincar, seja nos nossos momentos de solidão e auto-reconhecimento ou nos instantes místicos onde até mesmo a imaterialidade e a anamorfose deixam de agir para que duas almas se toquem. Por isso por ele sofremos e perdoamos, e nos inspiramos, buscamos aprender, escrever, construir, rir e transar. E por ele catapultamos tijolos para quebrar os crânios de gigantes.

As teorias do caos nos falam sobre o determinismo aberto dos processos que nos atravessam. Caminhamos assim entre liberdade e determinação, entre a ausência de uma verdade última e o comprometimento com uma ficção que nós seguimos criando. Reconhecemos nossa limitação em conter a desordem que emerge da complexidade ao mesmo tempo que entendemos a necessidade de nos responsabilizar. E é possível afirmar o nosso direito à ingenuidade mesmo tendo conhecimento da crueldade ao nosso entorno. Amar como uma tática de guerra e não esquecer das desgraças, ainda que, no contexto cósmico, os grandes homens do império serão apagados para sempre da história.

Devemos nutrir a nossa empatia porque é possível fazer da sua delicadeza um dinamite. É possível expressar nossa fragilidade como uma demonstração de força. É possível ser firme e assertivo, sem agressividade. Incendiar sem fogo. Acolher e devorar. Talvez por isso poderíamos dizer que os paradoxos são como os pontos de força da nossa faculdade de conhecimento. O chamado “progresso” ocorre não porque acumulamos uma quantia suficiente de blocos elementares para construir o império indestrutível da razão. Progredimos crescendo por todos os lados encontrando sempre novos limites e reescrevendo nossas estruturas internas de acordo com as demandas coletivas. E porque nos deram até mesmo a capacidade de desejar o impossível, teimamos em morrer, em aceitar o definitivo, e acabamos sempre encontrando novas rachaduras nos tetos provisórios das nossas cabeças. Essa é a nossa história, não é o épico dos heróis mas os mitos sobre a colaboração, a imperfeição e a finitude.

Assim, era uma vez, nós, desenhando nas paredes da caverna. Era o impulso mais primitivo que conhecíamos. Não sabíamos o porquê, mas era preciso desenhar.

Era preciso se expressar como se aquilo fosse a um só tempo nossa carta de apresentação e despedida. Porque aquilo era nosso dicionário, nosso cinema, nossa alma coletiva impressa na superfície rochosa de calcário. E nas paredes não falávamos só entre nós. Nossas tecnologias sempre permitiram o diálogo entre diferentes espaços e temporalidades. projetávamos imagens com nossas lascas de carvão e sons com nossas flautas de ossos. Portanto desenhávamos nosso mundo, nossos animais, nossos vínculos para dizer para nós e para o futuro – "Olha! Esse sou eu. Esses são meus amigos. Essas são minhas fronteiras e disputas. Pra lá corre o rio que recorta meu mundo. A solidão me causa desconforto. Eu tenho fome. Eu também tenho medo."

As paredes das nossas cavernas foram mudando de forma com o passar dos milênios. Mesmo em balões, castelos, pirâmides, nas ruas e nas pontes, não fizemos nada até hoje que não seja expressar nossa frágil existência. Se quisermos continuar participando dessa experiência coletiva que é a vida, é preciso voltar a desenhar imediatamente. Se expressar, desenhar nosso ecossistema e listar todos as permutações que conhecemos da matéria.

Já que nos afastam e nos restringem é preciso ser capaz de cultivar uma inteligência clandestina. Aliar o potencial revolucionário da imaginação ao espírito profundo enraizado na terra. Contrabandear afetos com nossas guerrilhas de amantes. Contrabombardear os postos das milícias da razão com surrealismo incompreensível. Traçar rotas subterrâneas para que o vínculo celeste possa fluir e conectar nossos corpos ao infinito. Seja no barro, no asfalto ou nos labirintos de circuitos eletrônicos. Precisamos de uma empatia radical, porque o caos também é capaz de gentileza. É pelo caos que amamos agressivamente, que cuidamos dos nossos laços com o mesmo zelo de uma mãe com seus filhos. Que lembramos da nossa aliança com toda matéria e espírito e mantemos o acordo de mútua cooperação que assinamos antes de sair do útero materno.

Não resignamos porque não faz sentido na nossa linguagem existencial. Afinal, existimos de favor, como hóspedes, pois nem a terra e nem mesmo nossa

vida são propriedades nossas. E se preciso vamos seguir e proclamar uma insurreição contra a realidade. Não para substituí-la, mas para desdobrá-la. Porque sabemos que ela já se ajeita e se desdobra por conta própria. Ouvimos as súplicas da terra. E afirmamos nosso direito de ser ingênuos e existir, nem que seja para permanecer mais um minuto com ela.

Precisamos voltar a escrever nas paredes que sustentam a realidade nossas alianças e nossos códigos de conduta. Não são proibições, não queremos controlar os portões já tão estreitos de entrada à vida. Mas é preciso escrever um alerta, claro e inequívoco, aos desavisados: Que não entre aqui quem não souber amar.

*** * ***

REFERÊNCIAS

ANDREESSEN, M. **The Techno-Optimist Manifesto.** 2023. Disponível em: https://a16z.com/the-techno-optimist-manifesto/. Acesso em 6 dez. 2024

BORRESEN, K. **5 Big Sex Issues Gen Z-ers Bring Up In Therapy All The Time**. **HuffPost**, 22 mar. 2024. Disponível em: https://www.huffpost.com/entry/gen-z-therapy-sex-issues_l_65f9cd49e4b0d47c510033bb. Acesso em: 7 dez. 2024

COX, D. A. **Are Young Men Becoming Conservative? The Survey Center on American Life**, 15 jun. 2023. Disponível em: https://www.americansurveycenter.org/newsletter/are-young-men-becoming-conservative/. Acesso em: 7 dez. 2024

COX, D. A. Gen Z Gender Gap: Young Men and Women Don't Agree on Politics. **Business Insider**, 2024. Disponível em: https://www.businessinsider.com/gen-z-gender-gap-young-men-women-dont-agree-politics-2024-1?op=1 Acesso em: 7 dez. 2024

DASTON, L. **Historicidade e objetividade**. Org. Tiago Santos Almeida. Tradução de Derley Menezes Alves e Francine Iegelski. 1. ed. São Paulo, SP: Editora LiberArs, 2017.

DECLERCQ, M. **A internet que odeia mulheres: cultura red pill cresce e ataques viralizam**. Disponível em: https://tab.uol.com.br/noticias/redacao/2024/04/12/mulheres-sao-alvo-de-odio-na-internet.htm. Acesso em: 11 de maio de 2025. *Tab Uol*, [S.l.], 12 abril 2024.

DODDS, I. The very online 'gray tribe' philosophy of alleged UnitedHealth killer Luigi Mangione. **The Independent**, 12 dez. 2024.

DUFOURMANTELLE, A. **Power of Gentleness: Meditations on the Risk of Living**. New York: Fordham University Press, 2018.

GEBRU, T.; TORRES, É. P. The TESCREAL bundle: Eugenics and the promise of utopia through artificial general intelligence. **First Monday**, *[S. l.]*, v. 29, n. 4, 2024. Disponível em: https://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/13636. Acesso em: 7 dez. 2024.

HARAWAY, D. Situated Knowledges: The Science Question in Feminism and the Privilege of Partial Perspective. **Feminist Studies**, v. 14, n. 3, p. 575, 1988.

KRENAK, A. **Ideias para adiar o fim do mundo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.
LEHMILLER, J. J. **Is Voluntary Celibacy on the Rise? Psychology Today**, 2024. Disponível em: https://www.psychologytoday.com/us/blog/the-myths-of-sex/202407/is-voluntary-celibacy-on-the-rise. Acesso em: 7 dez. 2024

MALABOU, C. **What Should We Do with Our Brain?** New York, NY: Fordham University Press, 2022.

MCKERNAN, B. & DAVIES, H. **'The Gospel': how Israel uses AI to select bombing targets in Gaza**. 2023. [s.l.] The Guardian. Disponível em: https://www.theguardian.com/world/2023/dec/01/the-gospel-how-israel-uses-ai-to-select-bombing-targets. Acesso em: 7 dez. 2024.

_____. **'The machine did it coldly': Israel used AI to identify 37,000 Hamas targets**. 2024.

[s.l.] The Guardian. Disponível em: https://www.theguardian.com/world/2024/apr/03/israel-gaza-ai-database-hamas-airstrikes. Acesso em: 7 dez. 2024.

MERCHANT, C. **The Death of Nature: women, ecology and the scientific revolution**. 40. ed. [s.l.] HarperCollins, 2019.

MOLDBUG, M. **Patchwork: A Political System for the 21st Century.** Unqualified Reservations, 2017.

REEVES, R. V. **The Global Gender Divide We Really Should Be Talking About**. TIME, 6 abr. 2024. Disponível em: https://time.com/6963752/great-global-gender-divide/. Acesso em: 7 dez. 2024.

RUDRA, P. **Is Gen Z the most conservative generation in history?** The New Statesman, 2023. Disponível em: https://www.newstatesman.com/politics/society/2023/11/gen-z-most-conservative-generation-radical-youth Acesso em: 7 dez. 2024.

SANTINI, R. M. et. al. **Golpes, fraudes e desinformação na publicidade digital abusiva contra mulheres**. Rio de Janeiro: NetLab – Laboratório de Estudos de Internet e Redes Sociais, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Publicado em 08 de março de 2024.

WEIZMAN, E. **The art of war: Deleuze, Guattari, Debord and the Israeli Defence Force**. Mute Publishing Limited, , 8 mar. 2006. Disponível em: https://www.metamute.org/editorial/articles/art-war-deleuze-guattari-debord-and-israeli-defence-force. Acesso em: 7 dez. 2024.

WARD, I. The Seven Thinkers and Groups That Have Shaped JD Vance's Unusual Worldview. **POLITICO**, 2024. Disponível em: https://www.politico.com/news/magazine/2024/07/18/jd-vance-world-view-sources-00168984. Acesso em: 6 dez. 2024.

Recebido 02/06/2025

Aprovado

01/12/2025

Licença CC BY-NC 4.0

FICÇÃO
CIENTÍFICA

/artigos

O dualismo corpo e mente no mangá *The Ghost in the Shell*

Cindi Lúcia Brito da Silva
Universidade Estadual do Amapá (UEAP)
https://orcid.org/0009-0007-5107-6194
cindi_lucia@hotmail.com

Resumo: O presente artigo se alicerça no uso do mangá The Ghost in The Shell, de Masamune Shirow, para o estudo sobre questões que cercam o ciborgue, mais especificamente na personagem Major Mokoto Kusanagi. No primeiro momento buscou-se analisar a questão do dualismo corpo e mente e os desdobramentos que ele suscita, como a ideia da autonomia cartesiana. No segundo momento, e levando em consideração que nosso objeto de estudo é de uma personagem feminina representada no mangá com um corpo ciborgue, analisá-la do ponto de vista filosófico implicou na consideração de suas marcações de gênero. Assim, em um terceiro momento, analisou-se a ideia de ciborgue pela ótica da filósofa feminista Donna Haraway, que também trabalha os dualismos, tais como natural e artificial, máquina e organismo, corpo e mente. Por fim, mesmo considerando a obra The Ghost in The Shell como uma ficção, ela se torna relevante para entender questões atuais, utilizando a aplicabilidade dele nas narrativas da Major Kusanagi e iniciar uma conversação filosófica a partir de uma história em quadrinhos.

Palavras-Chave: Dualismo corpo e mente, Donna Haraway, Ciborgue, The Ghost in The Shell, Mangá.

Abstract: This article is based on the use of Masamune Shirow's The Ghost in The Shell manga to study cyborg issues, specifically the character Major Mokoto Kusanagi. At first, we sought to analyze the issue of dualism body and mind and the developments that it raises, such as the idea of Cartesian autonomy. However, considering that our object of study is of a female character, represented in the manga with a cyborg body, analyzing her from a philosophical point of view implies an approach that takes into consideration her gender markings, thus, in a Secondly, the idea of cyborg was analyzed from the perspective of feminist philosopher Donna Haraway, who also works on dualisms, but from the perspective of cyborg writing. Even considering The Ghost in The Shell as a fiction, it becomes relevant for understanding current issues, utilizing its applicability in Major Kusanagi's narratives and initiating a philosophical conversation from a comic book.

Keywords: Mind and body dualism, Donna Haraway, Cyborg, The Ghost in the Shell, Manga.

Introdução

A presente artigo se alicerça no uso da história em quadrinhos, o mangá *The Ghost in The Shell*[97], de Masamune Shirow, para o estudo sobre questões que cercam o ciborgue, mais especificamente na personagem Major Mokoto Kusanagi, que é representada no mangá como sujeito feminino em um mundo ultra-futurista. Nesse sentido, tem como objetivo compreender os pressupostos filosóficos e investigar o dualismo corpo e mente.

Em um primeiro momento, buscamos analisar a questão do dualismo corpo e mente e os desdobramentos que ele suscita. No entanto, ao levar em consideração que nosso objeto de estudo é de uma personagem feminina, representada no mangá com um corpo ciborgue, analisá-la do ponto de vista filosófico implica na possibilidade empoderar[98] suas ações, no comportamento da própria sociedade e, nesse caso específico, o empoderamento realizar-se-á por meio de vias tecnológicas.

Deste modo, a pesquisa em si versa em uma leitura filosófica sobre os dualismos apresentados pela personagem Major Mokoto Kusanagi, e a relevância de utilizar a metáfora do ciborgue é de explorar e dar continuidade às ideias fundamentadas no primeiro tópico deste artigo, já que a personagem é identificada como uma mulher, ciborgue, e que se insere no meio do trabalho interagindo com seus colegas de trabalho em sua maioria homens.

[97] É uma obra de ficção Cyberpunk, escrita nos anos de 1989 à 1990 pelo Mangaká Shirow Masamune.

[98] Quando se pensa na expressão "dar poder", infere-se uma relação ambígua onde alguém concede algo, e outro, por sua vez, recebe. Neste sentido, o termo empoderamento seria equivalente a "dar poder a". Então, percebe-se que dentro de um sistema discriminatório no qual existem classes e situações sociais diferentes, as relações de poder são existentes e consistentes, tanto para aqueles que o possuem, quanto para aqueles que não são detentores, mas que o necessitam para que possam de alguma forma ter "voz", quebrando o silêncio existente para aqueles que precisam falar e ser ouvidos e, assim, receberem o devido reconhecimento social.

Portanto, para compor a análise do mangá, entende-se a importância de falar sobre as ideias desenvolvidas por Donna Haraway[99], justamente para explicar e expor a metáfora do ciborgue numa perspectiva feminista e que agrega o entendimento do corpo ciborgue. A partir do pressuposto de que o ciborgue é um corpo político é possível compreender e quebrar barreiras estabelecidas Apartir do final do século XX, tornando o pensar político uma integração a essa nova política de identidade, de reconhecimento e de categorias do sujeito ciborgue na sociedade.

Para entrar no campo do dualismo corpo e mente, é preciso que entendamos melhor o que é essa autonomia, que, primeiramente, se projeta no pensamento e na consciência do sujeito em relação à sua própria existência, visto que este é um dos pontos que colocam a Major Mokoto Kusanagi como, ao mesmo tempo, resultado de uma tecnologia bélica e um "sujeito" que pensa e convive em sociedade. É possível perceber que a personagem se insere nesse emaranhado de dúvidas sobre a sua existência, o que a leva para uma discussão interna sobre o que é um ciborgue e como ela constitui sua autonomia.

Para René Descartes (1596–1640)[100], o homem é um ser dotado de inteligência, de intelecto, de razão e de vontade, restringindo, nesse sentido, o pensamento e a decisão como característica propriamente humana. Então, a subjetividade humana é caracterizada pela indivisibilidade da razão, ou melhor, pelo fato de nós acessarmos de modo privilegiado apenas nossos próprios estados subjetivos, tais como os nossos pensamentos e as nossas emoções. No entanto, essa característica é mais bem entendida à luz da explicação do seu oposto, pois o corpo material é necessariamente divisível e, nesse sentido, afirmar que de fato cometemos

[99] Donna Haraway é uma Filósofa com o Doutorado em Biologia celular, professora do Departamento de História da consciência na Universidade da Califórnia, onde ensina Teoria Feminista, Estudo históricos e Culturais e Estudos da Ciência e da Tecnologia, tem sido referência nos estudos sobre a relação entre homem e máquina, suscitando muitos debates e polêmicas nas áreas da Primatologia, Filosofia e Biologia do Desenvolvimento, dentre outras tantas. Suas ideias sobre o sujeito-ciborgue são de extrema importância para desenvolver e entender os dualismos na contemporaneidade.

[100] Descartes influenciou a filosofia moderna e a ciência. Com a separação do corpo e da mente, formulada por ele no início da segunda meditação, chega-se à ideia do *cogito*, pois, mesmo nos momentos em que duvidava sobre o fundamento do conhecimento, conclui que, enquanto duvidava, existia.

erros, não nos torna menos humanos, mas é exatamente porque o ser humano não pode ser caracterizado exclusivamente por causa do seu corpo biológico.

O dualismo na obra *meditações*

Na primeira meditação, Descartes aplica o método da dúvida em relação aos sentidos, colocando, através do ponto de vista metafísico, o afastamento em relação ao corpo, desligando-se das sensações. Para isso, é preciso se abster de todo conhecimento adquirido, desde as suas bases, questionando tudo o que até então fora considerado verdadeiro. Para, enfim, alcançar o conhecimento certo e indubitável. Mesmo os sentidos sendo enganadores, existem coisas que são conhecidas, primeiramente, por eles, e que não se pode duvidar. Como, por exemplo, duvidar da sua própria existência, ou se a minha mão ou minha cabeça de fato existem ou se me constituem enquanto humano, pois nem todo conhecimento parece tão evidente e claro como o saber que quando pensamos, existimos. Nessa primeira meditação Descartes delibera que, justamente, todo o conhecimento que advém da experiência, é uma relação estabelecida por intermédio do corpo. Desse modo, reconhecer que esse corpo é uma substância extensa e material, permite o conhecimento da substância pensante e imaterial que, além de ter pensamentos, dirige as ações, interage com o corpo. Portanto, sobre esses aspectos da dúvida aparecem na seguinte passagem de Descartes no trecho em que ele evidencia que:

> Agora, portanto, que meu espírito está livre de todas as preocupações e que consegui o repouso assegurado por uma serena solidão, eu dedicar-me-ei séria e livremente a aniquilar em geral todas minhas antigas opiniões. Ora, para alcançar essa meta não será necessário provar que elas são todas falsas, algo que talvez eu não viesse a findar jamais, mas na medida em que a razão já me persuade de que não devo menos cuidadosamente impedir-me de dar crédito às coisas que não são inteiramente certas e indubitáveis do que fazê-lo com respeito àquelas que nos parecem manifestamente falsas, o menor que nos parecem ser falsas, o menor motivo de dúvida que nelas encontrarei bastará para levar-me a rejeição de todas. (DESCARTES, 2016, p.31-32)

O que se estabelece a primeira meditação é que se poderia desenvolver a racionalidade pura, o fato de se afastar da experiência, pois é nesse ato que as ações

são determinadas como sensações do corpo, experiência essa que se torna enganosa. No sentido de distinguir essas duas vertentes que tem como a sensação e a evidência, Descartes cita, por exemplo, o caso dos sonhos que se refere à dúvida que se pode ter ao estar dormindo ou acordado e que em determinados momentos, exige de si, uma sensação que o deixa à margem das incertezas sobre essas duas questões. Neste momento, Descartes está à procura de um critério seguro, que o permita saber com certeza a diferença entre o estar dormindo e o estar acordado.

Porém, a mente não cria coisas inexistentes, ou seja, totalmente independente da experiência. E, mesmo se criasse algo não existente, ainda assim teria características de coisas reais. É o exemplo do pintor, que sempre pinta coisas existentes, mesmo se ele tentasse pintar dragões e unicórnios, essas imagens não seriam reais, porque não existem, mas são construídas com características de coisas existentes.

Segundo Descartes, essa dúvida ocorre pelo fato de ser um fruto concebido através da experiência humana com os sentidos, e se torna enganosa por não ser uma fonte de conhecimento, mas pelo fato de não obter um conhecimento puro e verdadeiro sobre as coisas, de acordo com esse critério epistemológico, o conhecimento certo e seguro seria o guia para a constituição de novos saberes.

A definição de mente em Descartes apresenta alguns significados. Pois, a mente não se define apenas pelo pensamento, mas também através das sensações, do uso da imaginação, dos desejos, das paixões, reunindo fenômenos mentais e emocionais e que se encontram acoplados ao conceito de mente e de alma. Então, já que a mente é povoada por essas ideias, em determinados momentos, a imaginação se torna criativa e confusa. Descartes sintetiza essas informações como algo que surge de outra fonte que não é a da razão pura.

Nesse caso, o exercício da metafísica busca estabelecer um fundamento do conhecimento, mas é através da relação entre o corpo e a mente que é possível obter os fenômenos físicos do homem, uma vez que o próprio corpo não se apresenta como ideia pura, tal como a ideia do *cogito* e de Deus que seria, segundo Descartes,

uma ideia inata. Portanto, a natureza material pertence a esse tipo de conhecimento, como uma coisa extensa, tanto em quantidade e grandeza. Para Descartes, a lei a que esses corpos se submetem é a da física, por expressar-se enquanto extensão.

Na segunda meditação, Descartes conclui que a alma é distinta do corpo com base na possibilidade de se conceber os atos indubitáveis dos quais extrai a existência do eu, sem que seja necessário pensar a partir das propriedades do corpo. No fio que se segue é mais fácil delimitar o que é um corpo, determinando sobre a ocupação de um lugar e tempo, que pode ter como base o tato, o paladar, a audição e até mesmo o olfato, e que pode se mover através de um choque com outras coisas. Mas não é possível dizer que o corpo possa mover-se sozinho, sem contato com outras coisas estranhas a ele, ou que possa pensar.

> Mas não posso impedir-me de crer que as coisas corpóreas, cujas imagens se formam mediante meu pensamento e que acontecem de chegar aos sentidos, não sejam mais distintamente conhecidas do que essa parte de mim mesmo que desconheço e que não afeta a imaginação (DESCARTES, 2016, p. 47)

Por esse motivo, a alma pode ser pensada existindo sem o corpo e o corpo sem a alma, sendo possível concluir uma tese mais forte, a saber, de que a alma precise do corpo para existir. Essa conclusão é sugerida pelo fato de Descartes, ainda na segunda meditação, ao procurar caracterizar a natureza do eu, afirmar o que segue:

> Com efeito, visto se uma coisa que me é presentemente conhecida, que, ao nos expressarmos propriamente, concebemos os corpos somente pela faculdade do entendimento que está em nós e não pela imaginação nem pelos sentidos, e que não os conhecemos devido ao fato de os vermos, ou devido ao fato de os tocarmos, mas somente devido ao fato de os concebermos pelo pensamento, sei evidentemente que nada há que me seja mais fácil de conhecer do que meu espírito (DESCARTES, 2016, p. 52).

Descartes, ao alcançar a certeza do *cogito* reconhece um atributo essencial: o pensamento. Determina, portanto, em suas meditações que esse atributo não pode ser separado do eu, no caso, o sujeito pensante. Portanto, a clareza que funde esse

pensamento é que, se é essencial, é suficiente para que a coisa da qual a essência precise para existir.

Descartes pode afirmar que nos homens há uma relação necessária entre duas substâncias realmente distintas, sem que isso ponha em risco seu projeto original no qual se compromete tanto com a explicação mecanicista do mundo quanto com a tese de que a complexidade e a liberdade do intelecto humano não podem ser explicadas segundo esse modelo.

A tese Dualista ganha forma em sua última meditação, nesse caso, a sexta meditação, que trata especificamente sobre a distinção entre essas duas substâncias, a mente e o corpo. Destaca-se, então, que Descartes acredita na existência do corpo, pois ele consegue obter o conhecimento através dos sentidos, mesmo que de modo não exclusivo. Isso o leva a entender que certas sensações podem influenciar nos erros. Então é com esse intuito que a sua investigação metafísica passa a querer comprovar se existe mesmo um corpo. Já que se tem os sentidos, para pensar na existência de um corpo, porém, esse fato não pertence a substância pensante, é uma característica que apenas pode ser encontrada na substância extensa. Portanto, o corpo como substância extensa, só existe quando a vontade se conecta aos sentidos.

> Digo que concebo facilmente que a imaginação pode ser construída assim se for verdadeiro que haja corpos; e porque não posso encontrar nenhum outro meio para explicar como é construída, minha conjectura a partir disso é que provavelmente há corpos: mas isso é apenas provavelmente, e ainda que eu examine cuidadosamente todas as coisas, não descubro, entretanto, que dessa ideia distinta da natureza corpórea, que tenho em minha imaginação, possa extrair algum argumento cuja conclusão necessária seja a existência de algum corpo. (DESCARTES, 2016, p.106)

Ao extrair essas conclusões, a união substancial entre corpo e mente se tornam mais perceptíveis, porém não deixando de lado que são diferentes em vários aspectos. Como dito antes, a mente é uma substância indivisível, pois ela não é regida por leis físicas e tão pouco concebida pelos sentidos, e sim pelo intelecto. Sobre a substância extensa, que é o corpo, sendo associado à capacidade de movimento, ou seja, é movido pelas leis físicas, é preciso que tenha um espaço, um lugar e uma

forma. A física implica que se passe de uma razão pura para uma razão prática. A grande questão é, por que? E a justificativa disso é o fato de que o homem, enquanto composto, é formado por essas duas substâncias, a extensa e a pensante. Então, para que se conheça o homem não basta saber como funciona o cosmos ou o pensamento puro. É preciso, além disso, compreender que, além de mente, o homem possui um corpo, e é exatamente a partir dessa percepção, a mente pensante do sujeito que possui um corpo, é que emerge a importância da explicação que Descartes oferece sobre a substância extensa, sendo uma explicação totalmente mecanicista, no sentido que abre espaço para ele dizer que essa substância é divisível.

Chega-se ao ponto de dizer que a mente pode existir não necessitando de um corpo, mas o corpo não pode de maneira alguma existir sem a mente, pois, se isso acontecesse, o corpo seria só um objeto, sem poder exercer decisões, vontade e autonomia. Entende-se também que as dores corpóreas se ligam ao cérebro. Porém, Descartes não afirma que, por esse evento existir, que a mente esteja apenas localizada no cérebro, pois ela estaria expressa no corpo inteiro.

Entende-se que essas duas substâncias (extensa e pensante) são existentes o que não é concebido apenas pelos sentidos. A mente é reconhecida pelo *cogito*, ou seja, que existe um ser pensante. Já a existência do corpo é determinada pelos sentidos, mas que ambas (mente e corpo) podem ser concebidas juntos, como ocorre no caso dos seres humanos. No sentido que, a substância sem extensão, como no caso da mente, pode ser considerada independente do corpo. Porém, essa substância que tem como o seu domínio ser extensa, pode permanecer apenas se a mente existir. Portanto, o atributo essencial de cada substância torna-se único. Descartes conclui que o corpo e a alma não podem em momento algum serem concebidos como elementos que ordenem para uma única substância, o que torna o ser humano um composto de corpo e mente.

Não pode emergir pensamento da matéria

Vimos que Descartes defende a ideia de uma natureza humana, pois o pensamento é um elemento que existe apenas no ser humano, é esse quesito que torna possível a diferenciação, ou seja, a distinção entre máquinas e animais. Já que, para o filósofo, os animais não são dotados de pensamento, tal como as máquinas. Com essa concepção faz de Descartes um filósofo essencialista, pois o caminho que é o de definir esse ser que pensa a partir de sua própria natureza. Para o filósofo, o que faz o humano é a capacidade que esse ser tem para exercer o pensamento. A mente é um atributo essencial para o corpo, e é com essas questões que Descartes, por sua vez, elabora as meditações metafísicas como algo que, em sua essência, busca o fundamento de como o pensamento vem a se relacionar com o corpo, que tem como atributo apenas a matéria, ou seja, é apenas um corpo. Essa vinculação mostra-se quando Claudionei Chitolina explica o processo do conhecimento:

> No processo do conhecimento, o cogito (o eu pensante) não possui acesso imediato às coisas, isto é, a realidade fora do pensamento. As ideias inatas constituem o ato representativo do pensamento, dado que nos sentidos não encontramos a origem nem a fonte do conhecimento, mas apenas um instrumento auxiliar da razão. Por isso, o problema epistêmico que decorre da distinção(separação) das substâncias é equacionado por Descartes por meio do recurso à teoria das ideias inatas (CHITOLINA, 2014, p.57)

Do ponto de vista cartesiano, é uma interação metafísica, pois se determina uma relação entre essências e atributos que apresentam características totalmente opostas. Sabe-se que essa mente é imaterial, e que se é imaterial torna-se indivisível; enquanto os corpos são materiais e, portanto, divisíveis. Ou seja, para Descartes apenas o ser humano contribui para essa composição entre corpo e mente.

Chitolina nos fala sobre uma perspectiva metafísica, considerando uma estrutura reflexiva que Descartes desenvolve, sendo que tal estruturação metafísica pressupõe que existem substâncias que são nada mais nada menos que substratos. Então, para falar sobre a natureza da mente, é preciso entender que nas meditações

metafísicas, Descartes relaciona essas atividades da mente como uma substância pensante e o corpo como substância extensa.

Portanto, Descartes considera a vontade por si só é uma experiência interna, sendo uma comprovação de que o pensar em ter vontade de realizar algo, é uma capacidade de decisão da mente, ou seja, esse ser tem autonomia de escolha e que faz com que ele se torne distinto em relação aos outros corpos materiais. Seguindo este fio condutor para entender o dualismo cartesiano, mantêm-se a oposição em relação aos corpos materiais e que o funcionamento da mente se distancia do funcionamento do próprio corpo.

Para Chitolina, a ideia do corpo biológico é levada pelo processo do corpo ser sempre gerenciada pela capacidade de movimentar-se, e isso torna possível a permanência do corpo vivo, como explicação mecânica das coisas. E, partindo desse ponto de vista, Descartes faz pensar que o dualismo substancial seja sempre um composto, mas essa explicação do corpo ser mecânico já não pode sofrer essa configuração com a mente e é por isso que ocorre essa investigação metafísica, justamente para saber onde essa natureza da mente se concentra.

> A teoria cartesiana da mente está intrinsecamente ligada à metafísica. É a partir do experimento metafísico que é possível determinar a natureza da mente. A descoberta do cogito é nesse sentido, a descoberta de suas faculdades. Ou seja, não é a partir da investigação do funcionamento do corpo que o filósofo vai inferir a existência da mente; ao contrário, a partir da recusa dos sentidos é possível encontrar algo anterior e inteiramente distinto do corpo, a sua mente (CHITOLINA, 2014, p. 68).

A mente, nesse sentido, dificulta o processo para uma boa compreensão, pois ela está intrinsecamente agregada ao corpo. Sabe-se que o corpo é dotado de atributos distintos. Trazendo ao sujeito cartesiano, uma unidade especificamente interna, que acaba gerando a sua individualidade como sujeito pensante indivisível. Então, quando é afirmado que os corpos são divisíveis, a aplicação dos corpos materiais, funcionam apenas com as leis de movimento, dando a entender que a matéria extensa não possui próprio movimento.

Esse movimento que acontece com o contato entre os corpos, faz com que uma ação imprima outra reação. Por exemplo, uma barra de ferro, só sai do lugar se outro corpo a movimentar e essa característica não exprime o mesmo sentido de movimento quando se fala em autonomia do corpo humano. Sendo assim, um objeto extenso nunca irá se mover por sua própria vontade, não deixando uma abertura para uma relação interna e sim um ato inteiramente provocado externamente. Por isso, esse fenômeno mecânico pode ser explicado inteiramente pela física.

Desta maneira, mesmo que se tenha um incômodo sobre essas relações entre corpos, abre-se a questão dos autômatos, que são máquinas que não apresentam pensamento, mas são capazes de copiar os movimentos mecânicos dos corpos humanos. Esse elemento se diferencia, pois é exatamente o que Descartes desenvolve na tese dualista, a incapacidade dessa máquina exercer a linguagem. Nesse caso, apenas o construtor ou programados da máquina poderia impor a sua vontade na construção e na programação do movimento, visto que essa máquina seria criada com o propósito de o receptor mover-se segundo algum movimento externo.

O autômato, na concepção cartesiana, é capaz de reproduzir movimentos, transitar para algum tipo de ação que o ser humano é capaz de realizar. O autômato, mesmo aquele muito desenvolvido, realiza, na perspectiva de Descartes, uma simulação. Ou seja, ele possui mecanismos que imitam o movimento que temos em nossos corpos. Neste caso, os movimentos não se tornam livres, o autômato é construído por alguém e na própria construção já se designa um movimento que aquela máquina artificial realizará. Portanto, a razão de a máquina se mover não está implícita nela própria e sim na construção ou na programação.

Podemos delimitar esse pensamento, confrontando com questões contemporâneas, os computadores desenvolvidos e dotados de inteligência, não são capazes de pensar, ou emitir opinião, mas apenas simular determinadas operações,

para as quais são designados. A tecnologia presente é incapaz de produzir inteligência partindo, portanto, de uma construção e de uma base que é essencialmente mecânica.

A investigação que Descartes propõe é metafísica porque o sujeito epistêmico está exercendo essa função de pensar, sobre a sua própria existência no mundo, como um ser que existe e que é um composto, e que tem por obrigação compreender a sua ontologia. Fazendo isso, o conhecimento é basilar para instigar essa proposta metafísica.

Contudo, é só com esse sujeito epistêmico é que é possível entender que tanto movimento e a figura são características próprias da matéria. E que a mente por ser independente do corpo em suas funções, revela justamente a sua natureza própria. Por fim, o ser humano não é apenas um corpo extenso, mas sim a capacidade de percepção para entender o que é a mente, e que ela não pode ser separada do corpo, pois é impossível falar apenas da mente sem pensar que ela está ligada no composto humano.

O ciborgue

O ciborgue é o sujeito central da nossa pesquisa, pois é nele que toda a discussão cartesiana adentra em um contexto de dualidade desenvolvida pela personagem em questão. Além disso oferece um contexto ultra contemporâneo em função de a Major Makoto Kusanagi apresentar um corpo ciborgue e por se entender como mulher. Donna Haraway é a chave para fazer essa intersecção de fronteiras do conhecimento, justamente por seu estudo da metáfora do ciborgue, sendo ela uma feminista ciborgue, que critica vertentes do feminismo em suas bases.

Haraway, nesse sentido, estabelece uma situação de crise, que é uma crise política, uma crise econômica sobre o capitalismo e, portanto, uma crise de identidade. Ela também diz a possibilidade da emergência de novas identidades, de um novo ser humano a partir de uma situação, que parte da complexidade do sujeito contemporâneo.

Logo, Haraway transita de um estado e de uma perspectiva humana em um processo de artificialização e caminha para a própria distinção entre o natural e o artificial, que é vista através da figura do ciborgue. A própria diferença entre animal e máquina, que, por exemplo, Descartes estabelece uma diferença entre ser autômato e o que é ser humano, na perspectiva da Haraway, encontra-se borrada, pois é o fato de essas fronteiras estarem borradas que potencializa toda a transformação.

> As corrosivas ferramentas da teoria pós-modernista e as construtivas ferramentas do discurso ontológico sobre sujeitos revolucionários parecem constituir aliados irônicos na dissolução dos eus ocidentais, uma dissolução que se dá no interesse da sobrevivência. Estamos dolorosamente conscientes do que significa ter um corpo historicamente constituído. Mas com a perda da inocência sobre nossa origem, tampouco existe qualquer expulsão do Jardim do Éden. Nossa política perde o consolo da culpa juntamente com a *naiveté* da inocência. (HARAWAY, 2009, p. 51)

Na construção da identidade epistemológica, de alguma forma, as mulheres constroem a inocência, no sentido de ser histórico-crítica. Então quando é falado do conto do jardim do Éden a percepção que se tem é de uma identidade construída através desses contos, como se essa inocência pudesse ser desconstruída através desse novo olhar do que é ser mulher, visando que as bases dessa concepção de inocência se encaixem no meio da construção cristã. Para este fim, elabora-se o mito político do ciborgue, já que toda essa desconstrução começa a ter suas vertigens na pós-modernidade.

> As feministas-ciborgue têm que argumentar que "nós" não queremos mais nenhuma matriz identitária natural e que nenhuma construção é uma totalidade. A inocência, bem como a consequente insistência na condição de vítima como a única base para a compreensão e a análise, já causou suficientes estragos. (HARAWAY, 2009, p.52)

As feministas ciborgues, não precisam de algo para poder se auto identificar. Na origem, não há como, de fato, haver uma expressão de gênero nisso que estamos chamando de ciborgue. A representação físico-corpórea de ciborgue, não tem uma implicação clara, porque constrói esse ciborgue de uma perspectiva e de uma representação de gênero masculino e feminino.

Do ponto de vista da ideia que é desenvolvida, o ciborgue é neutro em relação ao gênero. Embora em teoria, o ciborgue seja neutro, na prática, quando se tem a construção contemplativa de um robô, androides, ciborgues etc. o que acaba acontecendo é, justamente, a expressão de gênero nesses seres.

Então, é daí que se conclui que a forma que segundo a qual se constrói essas máquinas que expressam gênero, o que caminha para outra classificação, a de *gnoid* como expressão feminina e de *android* com expressão masculina.

No conceito da própria Haraway, esse ser que ao mesmo tempo é um ser e uma metáfora, é neutro em relação à categoria de gênero. A metáfora, no entanto, significa uma desconstrução e uma reconstrução, na separação e na junção das partes, na medida que se realiza essa fusão entre o orgânico e o inorgânico, entre o natural e o artificial, entre algo que não tem interferência humana e algo que é construído pela interferência humana utilizando certos elementos naturais. Haraway constrói esse conceito e essa metáfora do ciborgue de uma maneira tão ampla que, ao incluir o sujeito, essa caracterização ampla também nos leva a pensar na inclusão de tecnologias comparativamente mais simples, como os óculos.

Ao falar do ciborgue, Haraway mostra o processo de ponta, o sujeito ciborgue teria a sua disposição toda uma escala de alteração que o homem pode fazer na natureza como também em si próprio. O ciborgue é tanto uma expressão da nossa individualidade como um corpo político e, é importante perceber, que Haraway nunca estabelece apenas um conceito, sempre vai existir essa transição de um conceito para o outro.

A metáfora do ciborgue na literatura

Através da escrita *high tech*, ou seja, de histórias que se referem ao corpo ciborgue, que permanece na fronteira entre o corpo e a máquina, e, para Haraway, essas fronteiras não são fronteiras nítidas como aparentam ser. Logo, a perspectiva que se observa dessa metáfora do ciborgue interage com a questão dos dualismos. Torna-se difícil buscar uma unidade para essas tensões próprias do dualismo, porque

o ciborgue permanece sempre na linha tênue de ter um corpo biológico, que o faz ter dor, sono, e ao mesmo tempo uma mente, que, de certa maneira, faz um esforço, compreensivo e simbólico, sobre questões teóricas que aparecem cotidianamente. Na verdade, o sujeito contemporâneo, no sentido de ser humano, estaria, então, diante da metáfora do ciborgue, exatamente porque ele não se vê mais de uma forma monolítica e sim de uma forma híbrida, fundindo-se cada vez mais com a tecnologia.

Essa fusão, não é apenas uma fusão entre o biológico e o humano. Nesse sentido, esta fusão estaria relacionada também aos animais, que também apresentam corpos biológicos, mas não apenas isso: eles também configuram um misto entre o natural, do qual os seres humanos fazem parte, assim como os animais e as plantas, e o artificial, que é aquilo que o ser humano cria a partir do natural, deixando de ser completamente natural, porque já se exerceu um trabalho humano. Então a máquina, de certa maneira, está entre uma matéria prima natural e algo que depende exclusivamente do intelecto humano.

É por isso que, quando é falado da metáfora do ciborgue na literatura, o ciborgue é entendido como uma identidade política, porque, ao mesmo tempo em que a literatura está baseada em certa medida nos dias atuais, ela cria uma ficção. Deste modo, ela também vai se mostra como uma realidade, exatamente por causa da tensão entre os dualismos que enfrentamos contemporaneamente.

> A escrita-ciborgue não tem a ver com a Queda, com a fantasia de uma totalidade que, “era-uma-vez”, existia antes da linguagem, antes da escrita, antes do Homem. A escrita-ciborgue tem a ver com o poder de sobreviver, não com base em uma inocência original, mas com base na tomada de posse dos mesmos instrumentos para marcar o mundo que as marcou como outras.(HARAWAY, 2009, p.86)

Para Haraway, ao mesmo tempo em que a internet possibilita a comunicação a distância, o sujeito está constantemente sendo vigiado por uma série de empresas, que em alguns casos, dependendo de certos objetos de interesse. A utilização dessa ferramenta de comunicação acaba se revelando como uma forma de controle, sobre as coisas que esse sujeito gosta e pesquisa. Então essa fronteira de imaginar que a

tecnologia vem sendo criada para melhora da vida humana é uma visão inocente efetivamente da qual está sendo vivenciado hoje.

Logo, Haraway afirma que a escrita ciborgue, que estaria representada por todas essas escritas que, de certa maneira, procuram falar da metáfora do ciborgue, permanecem nessa fronteira borrada entre a ficção e a realidade, que tem a ver com poder de sobreviver. Todas as vezes em que se envolvem questões de tecnologia, o sujeito vincula-se a questão de poder, aproximando certos grupos sociais de interesse. Essa imagem que está descrita em diferentes literaturas ciborgue, como por exemplo, *Androides Sonham com Ovelhas Elétricas?* de Philip K. Dick como se fosse uma subcategoria literária.

De um modo geral, o gênero literário da ficção científica se ramifica, de acordo com o conteúdo específico que se está trabalhando. Então, exige-se que sua escrita seja original, exatamente porque já pressentimos que as máquinas não servem apenas para o benefício do ser humano, mas podem potencializar a emancipação humana, imaginando a possibilidade de a tecnologia nos livrar daquelas falhas e fadigas físicas próprias do trabalho, embora a tecnologia nos dias atuais tenha outros objetivos além desse. Necessariamente, não se deve ter um olhar para a tecnologia com um olhar inocente.

> A política do ciborgue é a luta pela linguagem, é a luta contra a comunicação perfeita, contra o código único que traduz todo significado de forma perfeita – o dogma central do falogocentrismo. É por isso que a política do ciborgue insiste no ruído e advoga a poluição, tirando prazer das ilegítimas fusões entre animal e máquina. (HARAWAY, 2009, p.88)

Quando ocorre a conexão do sujeito com as redes de comunicação, esta comunicação liberta, abrindo o caminho pretensamente para o exercício da liberdade de escolha, ou seja, para esse sujeito realiza o poder de escolher o que ele quiser ser diferenciado do corpo físico ao qual se apresenta.

Haraway, nos diz que "'Nós' não escolhemos, originalmente, ser ciborgues" (2009), o "nós", dito pela Haraway, é direcionado aos contemporâneos. Nessa afirmação, a autora está pressupondo que não se tem uma essência humana e que o

sujeito foi lançado ao mundo com cada vez mais tecnologia da informação, e isso faz com que ele não tenha escolhido ser ciborgue. Mas, de certa maneira, as condições gerais em que esse sujeito vive obrigam a lidar com essa questão: quem pode ficar à margem da revolução da informação? Estar à margem, neste sentido, significa, entre outras coisas, ser afastado desse processo, pois o processo de informatização é considerado central e importante para a civilização atual. Considerando a partir do ponto de vista que a Haraway está falando, como mulher estadunidense, cientista:

> Certos dualismos têm sido persistentes nas tradições ocidentais; eles têm sido essenciais à lógica e à prática da dominação sobre as mulheres, as pessoas de cor, a natureza, os trabalhadores, os animais – em suma, a dominação de todos aqueles que foram constituídos como outros e cuja tarefa consiste em espelhar o eu [dominante]. Estes são os mais importantes desses problemáticos dualismos: eu/outro, mente/corpo, cultura/natureza, macho/fêmea, civilizado/primitivo, realidade/aparência, todo/parte, agente/instrumento, o que faz/o que é feito, ativo/passivo, certo/errado, verdade/ilusão, total/parcial, Deus/homem. (HARAWAY, 2009, p.90)

Esses dualismos epistemológicos provocam o processo de dominação, do mesmo modo que já provocaram outros processos. Talvez esse processo atual seja mais complexo, exatamente pela questão de ter uma quantidade de informação maior, sofrendo com a perda da inocência original, como no caso da concepção de ser humano essencialista, que pressupõe o universalismo. Contrário senso a mesma concepção de uma natureza humana única e universal realizou a dominação de alguns, que são tratados de formas diferentes. Basta pensarmos nas relações estabelecidas entre os povos colonizadores e colonizadas, marcantes na história do Brasil e de outros países da América Central e do Sul.

Análise do mangá

1. A autonomia do corpo ciborgue

O mangá *The Ghost in the Shell* influenciou a cultura *Cyberpunk*[101], colocando em seus diálogos uma visão tanto filosófica quanto futurista em relação às características humanas. No rompante em que se via a alta tecnologia proliferar no ambiente das redes eletrônicas, começou a discutir novos termos como codificação e micromaquinação[102]. O mangá usufrui de uma linguagem própria e que tornam suas bases ricas em informação ao leitor com a utilização de notas de rodapés, técnica esta que o *mangaká* utiliza para representar seu universo ficcional como uma extensão da tecnologia presente.

A história se passa em um universo distópico[103] de 2029, entre as barreiras que separam esse mundo natural do artificial. E, com a união destes mundos, o controle da tecnologia sofre uma fragilização, precisando lidar com a proliferação dos crimes cibernéticos, equivalentes aos dias atuais aos crimes de ciberterrorismo[104]. Assim, a fronteira que separa máquinas de homens, torna-se mais estreita do que se

[101] Segundo Edgar Roberto Kirchof e Alessandra da Rosa Trindade Camilo, define a Cultura Cyberpunk como o *"*Alinhado com essa tradição literária de ficção científica, surge, na década de 1980 do Século XX, um gênero cultural e literário denominado cyberpunk, termo originado da junção entre as palavras cibernética e punk. A palavra foi adotada primeiramente pelo escritor Bruce Bethke, na década de 1940 do Século XX, para definir um subgênero literário de ficção científica, e logo foi incorporada por uma série de outros autores." v. 10 - n. 2 - p. 277. 2014.

[102] São máquinas que seriam fabricadas em escala microscópica, ou seja, não são máquinas simplesmente pequenas, em uma escala do ponto de vista da física essas leis naturais para a fabricação dessas micromáquinas teriam outro significado.

[103] Segundo Hilário, no século XVI pariu a ideia de utopia, e o século XX engendrou a distopia. As utopias buscam a emancipação ao visualizar um mundo baseado em ideias novas, negligenciadas ou rejeitadas. Sua confiança no futuro é o fundamento normativo que lhe garante eficácia ideológica. As distopias, por sua vez, buscam o assombro, ao acentuar tendências contemporâneas que ameaçam a liberdade. O objetivo das distopias é analisar as sombras produzidas pelas luzes utópicas, as quais iluminam completamente o presente na mesma medida em que ofuscam o futuro. Elas não possuem um fundamento normativo, mas detêm um horizonte ético-político que lhes permite produzir efeitos de análise sobre a sociedade. As distopias ou as utopias negativas "expressam o sentimento de impotência e desesperança do homem moderno assim como as utopias antigas expressavam o sentimento de autoconfiança e esperança do homem pós medieval" (HILÁRIO, 2013, p. 205)

[104] Segundo Chagas, o ciberterrorismo teve início dos anos 1990, com diálogos voltados sobre a sociedade da informação, que provocaram vários estudos sobre o risco do aumento da conectividade em rede. Sendo assim, o aumento da tecnologia e a independência por via da mesma deram ao terrorismo o acesso e novas possibilidades de utilizar esse recurso. Portanto, entende-se o ciberterrorismo ou o uso do ciberespaço, como um campo que tem o objetivo de aterrorizar através de ataques que possam causar destruição, ou distorção deliberada de dados digitais e fluxos de informação, por motivos religiosos, políticos e ideológicos. (CHAGAS, 2012, p. 28-29)

pensa atualmente. Esses crimes acabam entrando para a lista dos piores crimes a cometer contra a nação.

A tradução para o Português do título do mangá, ou seja, “o fantasma na concha”, mostra o dualismo proposto por Descartes. A personagem representada pela Major Kusanagi vive em uma concha ou receptáculo que é um corpo ciborgue revestido por maquinaria sofisticada e que tem como função proteger seu cérebro, ou melhor, sua alma ou *ghost*. Essa base, o fantasma, torna-se fundamental para dialogar com a questão cartesiana do sujeito como um ser que pensa e que, ao mesmo tempo, ultrapassa a barreira de compreensão da separação de corpo e alma, sabendo que essa distinção não ocorre apenas em função do pensamento, mas, segundo a perspectiva cartesiana, haveria uma cisão entre corpo e alma, já que elas são substâncias completas, cujos atributos principais se auto-excluem.

A autonomia da razão provém de uma releitura e fundamento trabalhada por Descartes, em seu entendimento empírico, por via de uma investigação que inicia pelo campo metafísico. Ao utilizar o método da dúvida metódica, Descartes, visa responder questões tais como o que constitui o processo decisório de um sujeito autônomo. Deste modo, quando utilizamos a tese de Descartes, estamos na margem tanto de defendê-lo ou tecer críticas sobre o seu trabalho. Tal como é o caso do livro do especialista Claudionei Chitolina (2013), no qual se mostra evidente a preocupação de Descartes para a fundamentação do corpo e mente,

> […] a autonomia é o fruto da busca individual, do esforço de pensar em pensar por si mesmo, o que significa recomeçar a filosofia desde os fundamentos. A filosofia é o exercício crítico da razão; tal exercício impõe ao sujeito pensante uma reforma ao pensamento, condição para o aprendizado da verdadeira filosofia (CHITOLINA, 2013, p. 13)

Ao estabelecer este exercício crítico da razão, podemos estabelecer o referencial teórico necessário para a análise do mangá, já que tanto Chitolina, quanto Descartes, estão abrindo a oportunidade para a discussão dessa autonomia que a Major apresenta ao demonstrar traços de uma mente humana mesmo que o seu corpo esteja revestido por elementos de tecnologia que o modificam, oferecendo

margem para a caracterização do ser humano produzido, para além, portanto, da sua constituição natural.

Assim, quando a Major Kusanagi exerce suas capacidades de sujeito pensante, por exemplo, ao tomar decisões sobre a fusão do seu cérebro a uma criatura de inteligência artificial, chamado "mestres dos fantoches", relação essa que pode ser encontrada no capítulo 11 do mangá, intitulada "Praia dos Fantasmas". O diálogo travado por esses dois personagens é, exatamente, sobre esses dualismos, para ultrapassar obstáculos que, ao mesmo tempo, desfazem a influência que influi negativamente no seu ser, fazendo com que a Major coloque em prática a autonomia da razão. Neste sentido, ela apresenta um envolvimento com a dúvida metódica que se torna, por sua vez, um exercício de reflexão racional que a leva, mesmo adquirindo um corpo totalmente mecânico, a utilizar sua razão, constituída pelo exercício de pensar, à produção de suas dúvidas e pensamentos.

Existem, assim, certas características que nos permitem classificar a Major Makoto Kusanagi como um sujeito que não apenas obtém um corpo mecânico, como podemos observar no capítulo 5 do mangá *The Ghost In the Shell*. O *mangaká* Shirow Masamune descreve, em linhas gerais, no que consiste a fabricação de um corpo ciborgue, e evidência em uma nota de rodapé todas as características para visualizar essa separação, já que:

> Ciborgues são seres humanos modificados, total ou parcialmente, com órgãos artificiais. Existem muitos mecanismos no corpo que nem fazemos ideia de como reproduzir artificialmente, por exemplo o sistema endócrino e linfático, baço, medula, entre outros. Portanto, é duvidoso se, um dia, chegarmos a esse grau de totalidade na mecanização de ciborgues. (SHIROW, 2016, p.97)

Nesse contexto entendemos que a Major é um sujeito que adquire todas essas características, mas se distingue quando faz o uso de um cérebro tratada por eles como *Alma*[105]. No capítulo posterior (capítulo 6, a "Dança dos robôs"), existe mais uma comprovação que a Major se aplica no contexto que Descartes descreve sobre

[105] No mangá entende-se como alma o cérebro do ciborgue, ou seja, a mente, o que se diferencia do termo utilizado por Descartes, na narrativa cartesiana alma (mente) é uma substância que independe de uma segunda substância para existir, Descartes não só conclui que substâncias diferenciam, como também podem existir separadamente.

a autonomia da razão, quando o *mangaká* se refere a questão de que "os robôs não sorriem voluntariamente, eles sorriem porque são programados para isso. Algumas pessoas também" (2016, p.103). A partir desta citação, entende-se que, no limite desse raciocínio mesmo os computadores contemporâneos não seriam capazes de pensar, mas apenas de imitar e simular certas operações. A tecnologia é incapaz de produzir inteligência partindo, portanto, de uma construção e de uma base que é essencialmente mecânica. A investigação metafísica que Descartes faz, implica o reconhecimento intuitivo desse sujeito epistêmico, que encontra-se pensando, sobre a sua própria situação de composto, o mesmo tempo se pensa que se tem um corpo, o que esse ser é, afinal de contas? Partindo desse viés, esse conhecimento será a base do conhecimento obtido, levando em consideração que esse ser é o sujeito epistêmico, e que é necessário avançar em termos de conhecimento, a partir desse sujeito epistêmico reconhecer, portanto, que movimento e figura são características próprias da matéria, a mente por exercer suas funções relativamente independente em relação ao corpo que demonstra, justamente, a sua natureza. Isso quer dizer que o ser não é apenas um corpo extenso, mas nos permite considerar o corpo extenso, esta realidade material, que é distinta, mas que, tanto no caso dos seres humanos, quanto do ciborgue, teria que ser elaborado em paralelo com a mente. Nesse quesito, a Major é um sujeito racional e que se distingue de corpos mecânicos inteiramente programados. Sendo assim, é a mente que distingue a autonomia da Major, diante dos seus atos, passamos a entender que ela é um sujeito provido de essência, pois, é importante ressaltar que o sujeito pensante não é aquele se desenvolve apenas pela habilidade do corpo, mas sim pelas suas faculdades desenvolvidas no que Descartes chama de mente, que realiza a imaginação, o pensamento, a sensação.

2. O ciborgue em *The Ghost in The Shell*

Donna Haraway(2009), em seu texto *Manifesto ciborgue*, transita a todo momento entre os dualismos. A filósofa considera que o ciborgue é uma espécie de metáfora do sujeito contemporâneo, um sujeito que convive com uma teoria da

informação, com a tecnologia da comunicação e, ao mesmo tempo, é um sujeito que lida com a biotecnologia. Logo, a grande questão para Haraway, é o feminismo enquanto abordagem crítica e epistemológica, e que, em certos momentos, transita entre elementos que não são apenas o de gênero, mas se refere a outros marcadores sócio históricos como os de classe, de raça. Mas como esses elementos interagem? Conforme esse questionamento, podemos supor que o manifesto é escrito no intuito de renovar a própria teoria feminista, sabendo que esse sujeito contemporâneo está caminhando em direção para uma nova metáfora, que, segundo Haraway, seria a metáfora do ciborgue. A definição de ciborgue para ela é exatamente como segue:

> Um ciborgue é um organismo cibernético, um híbrido de máquina e organismo, uma criatura de realidade social e também uma criatura de ficção. Realidade social significa relações sociais vividas, significa nossa construção política mais importante, significa uma ficção capaz de mudar o mundo. (HARAWAY, 2009, p. 36)

Para a filósofa, falar desses dualismos mostra que, de certa maneira, a sociedade contemporânea se inter-relaciona e reelabora a informação, o ciborgue seria, então, um híbrido. Ou seja, ele faz parte de um dos polos dos diferentes dualismos (ativo – passivo, macho – fêmea, controlador – controlado), algo simbólico, mas que, ao mesmo tempo, representa uma realidade histórica e material do pensamento contemporâneo.

Em *The Ghost in The Shell*, o ciborgue é corporificado pela personagem da Major, pois ela consegue exprimir em suas ações esses dualismos sobre os quais Haraway está falando em seu manifesto. A Major é um híbrido e, ao mesmo tempo, um sujeito social. Logo, a importância do seu sujeito ativo na sociedade, de certa maneira, a faz transitar de sua experiência individual para uma construção política.

A análise desse mangá se dá por níveis. Pois, não apenas trata de uma abordagem epistemológica sobre o que significa desse sujeito ciborgue contemporâneo. Mas, ao enxergar a partir de uma visão feminista, a história em quadrinhos em questão também contribui, direta ou indiretamente, para o estudo e a percepção sobre esse sujeito contemporâneo, que pode ser incluído ou excluído da

relação entre classes, perpassando tanto por uma abordagem epistemológica, quanto por um viés político.

A importância do manifesto de Donna Haraway é exatamente que, na transição entre os dualismos, sua tese se insere na sociedade da informação, tornando primordial o fluxo de informações. Na medida em que Haraway transita entre um dualismo ao outro, ou seja, entre os níveis da experiência individual e da experiência política, ela mostra que, na verdade, a caracterização de apenas um lado desse dualismo, torna uma abordagem unilateral e, então, é através desse jogo de informações que estabelece uma sociedade altamente complexa, devido ao grande fluxo e refluxo de informações.

Entender essa fusão entre a máquina e o ser humano, representada também no ciborgue, que Haraway define como "um organismo cibernético, um híbrido de máquina e organismo, uma criatura de realidade social e também uma criatura de ficção" (HARAWAY, 2009, p. 36), é estabelecer essa função, enquanto o avanço da tecnologia traz uma relação imbricada na vivência cotidiana da humanidade, desde a formação do mundo tecnologicamente informado. A população cibertecnológica da história em quadrinhos de *The Ghost in The Shell* apresenta essa relação que Haraway pensa sobre a tecnologia que movimenta os setores ético, político e humanitário, oferecendo uma nova construção na forma de pensar. Em uma entrevista concedida à Kunzru, afirma-se que:

> O mundo de Haraway é um mundo de redes entrelaçadas – redes que são em parte humanas, em parte máquinas; complexos híbridos de carne e metal que jogam conceitos como "natural" e "artificial" para a lata do lixo. Essas redes híbridas são os ciborgues e eles não se limitam a estar à nossa volta – eles nos incorporam. Uma linha automatizada de produção em uma fábrica, uma rede de computadores em um escritório, os dançarinos em um clube, luzes, sistemas de som – todos são construções ciborguianas de pessoas e máquinas. (KUNZRU, 2009, p. 24)

Logo, esse ciborgue descrito por Haraway já faz parte da vivência humana, o que pode parecer um tanto assustador, mesmo que a cada dia a tecnologia evolua com uma rapidez incomparável. E são esses os processos que fazem com que se

repense o que seria essa natureza humana, na qual a subjetividade pode se perder, para depois se reencontrar, a partir destas ruínas existenciais do mundo moderno/contemporâneo. Esse processo evolutivo que teve início na modernidade promove uma tensão, levando-nos à questão: até que ponto o sujeito é humano e a partir de que ponto começa a sua jornada como máquina? Assim como Descartes provoca a reflexão sobre problemas ontológicos inaugurando o dualismo desse sujeito como o "eu pensante", o avanço da tecnologia ciborgue modifica e coloca novamente em xeque o estudo sobre o sujeito contemporâneo, tornando necessário refletir sobre a condição humana.

Ainda assim, o ciborgue definido por Haraway é aquele que restaura e substitui membros do corpo humano que foram perdidos, coloca esse ser que depende da tecnologia em um padrão de normalidade entre os demais, mesmo essas máquinas surjam com o intuito de superação do humano, de torná-lo melhor e tais melhorias, se possível, acessíveis para a todos. Ao querer introduzir essa máquina na sociedade, é preciso que ocorra a ligação entre máquinas e humanos, para subjetivar esse sujeito e formar esse corpo ciborgue.

Esse ciborgue de Haraway está presente na Major Mokoto Kusanagi que, por sua vez, é um ser que tem o corpo revestido de maquinário e que detém de um cérebro que é ligado a um corpo tão complexo quanto o de um humano, embora o corpo ciborgue seja o resultado da engenharia humana.

Contudo, o mundo da Major Mokoto Kusanagi é um mundo em que não pode existir sem a tecnologia: a tecnologia não apenas existe, mas é impossível viver sem ela. E é essa conexão que torna humanos/máquinas unidos, tornando o ser humano um ciborgue. Por isso, esse ciborgue personificado pela Major Mokoto Kusanagi se empodera ao dizer que não precisa de métodos normativos para sua reprodução, ou seja, a Major é a ciborgue que não precisa seguir um padrão, uma vida comum para estar inserida na sociedade, e essa quebra de paradigmas é que forma sua personalidade.

Considerações finais

Em nossa análise procuramos sintetizar n pensamento artigo, o pensamento cartesiano e a intersecção de Donna Haraway, filósofa feminista, sobre a construção desse corpo ciborgue, com o intuito de definir o ciborgue como um sujeito contemporâneo, que traz em suas bases questões de dualidades, que se estabelece nesse ser. A ideia foi aproximar, sobretudo, o dualismo corpo e mente na perspectiva de Descartes e as dualidades apresentadas por Haraway no seu manifesto ciborgue na análise da história em quadrinhos *The Ghost in Shell.*

A leitura sobre o ciborgue esclareceu, em uma perspectiva materialista, a fala de existência, a partir de uma relação que rejeita a inocência, isso quer dizer, que todas as relações sociais, são relações de poder. A autonomia existe de fato, mas, ao mesmo tempo é uma ilusão, na medida em que todos são ativos e passivos no estabelecimento de relações de poder. Quando Haraway nos fala de organismos ciborgues, isso quer dizer que eles são organismos sociais e, nesta interação, ocorre o envolvimento em uma "dialética de apocalipse", que se assemelha ao estado de guerra, pois trata-se sempre do desenvolvimento de relações de poder, entre o estar dominando e o estar sendo dominado.

As leituras cartesianas abrem as portas para um leque de possibilidades para entender a existência humana. A partir do modelo de corpo, o homem se utiliza de um modelo mecânico para retratar a si mesmo em seus movimentos de sentir, pular, chorar etc. Para Descartes, os homens são dotados de razão. Portanto, a razão se iguala a todos os homens, o que diferencia no desenvolvimento de cada um é o método utilizado no processo. Obtivemos também respostas sobre a imaterialidade da mente, o que justifica que a mesma se encontre ligada diretamente à metafísica, determinado por Descartes que esse processo de distinção entre o corpo e a mente perpassa a descoberta do *cogito*, pois o mesmo interfere sobre a existência da mente.

Esse artigo teve como objetivo analisar o dualismo cartesiano corpo e mente propostos por Descartes em sua obra *Meditações Metafísicas* para fundamentar a união

do sujeito contemporâneo com a tecnologia, especificamente na fusão entre homem (ou mulher) e máquina. Bem como analisar como esse o corpo ciborgue está imbricado nas vivências diárias do ser humano com a tecnologia. Mesmo considerando a obra *The Ghost in The Shell* como uma ficção, ela se torna relevante para entender questões atuais, utilizando a aplicabilidade dele nas narrativas da Major Kusanagi e iniciar uma conversação filosófica a partir de uma história em quadrinhos. Visto que, *The Ghost in the Shell* trata-se de uma história ficcional em quadrinhos de origem japonesa, em outras palavras, o chamado "mangá" e é por esse fio condutor que a pesquisa se guiou.

Logo, o problema corpo-mente é algo recorrente no mangá, o que tornou possível identificar que o quadrinho se encontra além do que se pensa sobre a razão em Descartes. Assim, ao voltar a meditação metafísica para Major Mokoto Kusanagi que, mesmo revestida por um corpo totalmente mecânico e exercendo uma atividade racional que é pensar sobre a sua existência, ela apresenta devaneios não lógicos e percebe o mundo em sua volta. A partir disso podemos concluir que os fenômenos psicológicos que a constituem não geram apenas a consciência de si, mas que a mesma obtém a liberdade de pensar e agir.

Portanto, o artigo utilizou esse arcabouço teórico justamente para enfatizar a importância que Donna Haraway carrega ao acoplar a gama de conhecimento sobre os dualismos, pois ela explicita um labirinto que nos conforma enquanto sujeitos contemporâneos. Assim, a percepção da metáfora do ciborgue, surge como uma saída possível para essas dualidades classificadas, torna-se um desiderato para o sujeito na sociedade, exatamente porque o ciborgue permite a interação dessas múltiplas linguagens, individual e social.

Finalmente, a personagem Major Mokoto Kusanagi é a própria personificação do dualismo cartesiano na contemporaneidade, pelo fato de ela carregar esse aparato de tecnologia que a permite exercer o pensamento e a autonomia sobre si, e com a ajuda da escrita ciborgue é possível realizar essa

interação não só ficcional, como no campo metafísico e nas vivências diárias do sujeito contemporâneo.

*** * ***

REFERÊNCIAS

CHAGAS, Morgana Santos das. **Ciberterrorismo: possibilidades da expansão do terror nas relações internacionais**. Ed. CDD 327.810960: João Pessoa, 2012.

CHITOLINA, C. L. **Razão e método em Descartes: a unidade da ciência**. 1ª ed. Jundiaí: Paco Editorial, 2013.

_____. **Mentes e máquinas: o retorno de Descartes?** 1ª. ed. Jundiaí: Paco Editorial, 2014.

_____. Mente, pensamento e consciência em Descartes. In: **CHITOLINA**, C. L;

PINTO, Rodrigo Hayasi; PEREIRA, José Aparecido (org.). **Mente, cérebro econsciência: um confronto entre filosofia e ciência**. 1ed. Jundiaí: Paco Editorial, 2015.

HILÁRIO, Leomir Cardoso. Teoria Crítica e Literatura: a distopia como ferramenta de análise radical da modernidade. **Anuário de Literatura**, Florianópolis, v. 18, n.2, p. 201-215, out. 2013. ISSN 2175-7917. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/literatura/article/view/27842>. Acesso em: 04 dez. 2019. doi: https://doi.org/10.5007/2175-7917.2013v18n2p201.

DESCARTES, René. **Meditações Metafísicas**. 2ª. Ed. São Paulo: Edipro, 2016.

HARAWAY, Donna; KUNZRU, Hari; TADEU, Tomaz. **Antropologia do Ciborgue: As vertigens do pós-humano**. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

KIRCHOF, Edgar Roberto; CAMILO, Alessandra da Rosa Trindade. O cyberpunk: dos livros para as telas. Uma análise do filme Johnny Mnemonic O ciborgue do futuro. **Revista do Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade de Passo Fund**o - v. 10 - n. 2 - p. 274-288.

MASAMUNE, Shirow. **The Ghost In The Shell**. Volume único. Ed. JBC, 2016.

Recebido 25/06/2025

Aprovado

01/09/2025

Licença CC BY-NC 4.0

/artigos

O Homem do Castelo Alto: objeto e pensamento a partir de Simondon

Pedro Mateo Bàez Kritski
Universidade de São Paulo
https://orcid.org/0000-0002-3603-2624
pedrokritski@gmail.com

Resumo: Neste O argumento central do texto orbita em torno da relação entre objeto e pensamento. Essa relação é explorada em quatro níveis. Nas três primeiras partes do texto, coletamos três objetos simples retratados na obra de Philip K. Dick para serem analisados a partir de conceitos desenvolvidos por Gilbert Simondon, formando binômios entre ficção e filosofia. No primeiro momento, analisamos a relação entre o Colt44, supostamente de 1860, e a sua relação com as ideias de "historicidade" e "sobre historicidade", conceitos que Simondon desenvolve no seu texto intitulado *Psychosociologie de la technicité*. Em seguida, trazemos a análise do broche sem forma, objeto retirado como personagem da obra de Dick, e a sua relação com os conceitos de "obra de arte" e "impressão estética", bem como o de "pensamento estético", desenvolvidos por Simondon em *Du mode d'existence des objets techniques*. Desta mesma obra de Simondon, retiramos o conceito de "pensamento religioso" para analisarmos o brinco triangular. Por fim, analisamos os conceitos de ficção e de pensamento filosófico e de como eles nos ajudam a interpretar a obra de Philip K. Dick como um jogo de espelhos entre pensamento e objeto, realidade que também é explorada na filosofia simondoniana.

Palavras-chave: Philip K. Dick; Gilbert Simondon; Pensamento; Objeto; Ficção.

Abstract: The central argument of the text revolves around the relationship between object and thought. This relationship is explored on four levels. In the first three parts of the text, we examine three simple objects depicted in the work of Philip K. Dick, analyzing them through concepts developed by Gilbert Simondon, forming pairings between fiction and philosophy. First, we analyze the relationship between the Colt 44, supposedly from 1860, and the ideas of "historicity" and "over-historicity," concepts developed by Simondon in his text *Psychosociologie de la technicité*. Next, we bring in the analysis of the shapeless brooch—an object taken as a character from Dick's work—and its relation to the concepts of "work of art," "aesthetic impression," and "aesthetic thought," as developed by Simondon in *Du mode d'existence des objets techniques*. From this same work, we also draw the concept of "religious thought" to analyze the triangular earring. Finally, we examine the concepts

of fiction and philosophical thought, and how they help us interpret the work of Philip K. Dick as a hall of mirrors between thought and object—a reality also explored in Simondonian philosophy.

Keywords: Philip K. Dick; Gilbert Simondon; Thought; Object; Fiction.

Introdução

Quando lemos ficção científica, estabelecemos contato, inevitavelmente, com projeções de ideias e de mundos diferentes. A ficção, apesar de sabermos que é algo criado pelo autor, não-real, ainda assim nos gera emoções profundas, que permitem uma diversidade de significados possíveis. *O Homem do Castelo Alto*, publicado em 1962, de Philip K. Dick [1928-1982], traz consigo um mundo extremamente interessante. E isso se justifica, em grande medida, por se tratar de uma história alternativa: quando uma ficção se estrutura em torno de um evento hipotético, a partir de uma alternativa a um evento histórico (cf. STABLEFORD, 2006, p.19).

Em *O Homem do Castelo Alto*, os aliados perdem a Segunda Guerra Mundial e o território dos Estados Unidos da América é dividido entre o Terceiro Reich e o Império japonês (DAMASSA, 2005, p.115). Nessa experiência temporal que Philip K. Dick proporciona ao leitor, são exploradas as vontades humanas e a sua relação com a dominação cultural perpetrada por um regime totalitário. Os efeitos da dominação podem ser experimentados através do contato do leitor com as relações psicológicas que as personagens estabelecem com o mundo. A partir disso, há um jogo do autor com a percepção subjetiva e a realidade que cerca o indivíduo.

Este ensaio explora a percepção subjetiva das personagens. Mas as percepções que nos interessam são aquelas que se concentram em uma realidade material, intersubjetiva, presente na obra de Dick. O enfoque será dado em três objetos materiais que aparecem como coadjuvantes na história: o revólver Colt44, o broche sem forma e o triângulo de prata. Evidenciar tais elementos servirá, portanto, para destacar um aspecto central: as relações entre os modos de pensamento e os objetos.

Uma análise parecida a esta de *O Homem do Castelo Alto* foi feita por John L. Simons, em seu ensaio intitulado "The Power of Small Things in Philip K Dick´s The Man in the High Castle", de 1985. Nele, Simons faz uma discussão sobre a relevância das pequenas coisas na novela escrita por Dick. A ideia desenvolvida por Simon é expor o poder figurativo dessas pequenas coisas, do particular, como modo de contraste e resistência às "ideologias ossificantes" (*ossifying idealisms)*, no caso, o nazifascismo. A partir do relógio do Mickey Mouse, objeto adquirido pelo sr. Tagomi, e a partir das tampinhas de garrafas de leite, que remetem à infância de Robert Childan, Simons mostra a importância que as imagens infantis, bem como o seu modo de pensar, possuem na trama. O autor do ensaio também evidencia o simbolismo dessas coisas pequenas e a sua relação com os valores contrastantes do taoísmo e do cristianismo (cf. SIMONS, 2020, p.261-2).

Apesar de também partirmos de objetos, a relação proposta, entre modos de pensamento e objetos, será explorada a partir dos conceitos desenvolvidos por um filósofo francês, contemporâneo de Philip K. Dick, Gilbert Simondon (1924-1989). O uso da teoria de Simondon se justifica pela sua reflexão, de viés filosófico e psicológico, acerca dos objetos técnicos, que lhe renderam também reflexões sobre os objetos religiosos, estéticos e históricos, bem como as estruturas mentais a eles relacionadas. A ideia, portanto, é ler a obra de Dick a partir de alguns conceitos desenvolvidos por Simondon, que relacionam modos fundamentais do pensamento humano aos seus objetos. Com isso, daremos tanto ao livro de Dick quanto à filosofia de Simondon, uma correspondência, trazendo exemplos ficcionais para a obra filosófica e uma perspectiva filosófica para a obra ficcional.

Assim, o texto está dividido em quatro binômios. As três primeiras seções relacionam três objetos, que aparecem na obra de Dick, com conceitos desenvolvidos por Simondon. O primeiro binômio é o revólver Colt44 e o conceito de historicidade. Na obra de Philip K Dick, o revólver Colt44 representa um período em que os Estados Unidos eram uma potência industrial, em contraste com o seu domínio pelo terceiro Reich. Além de ser uma arma de fogo, um objeto que projeta

poder, com função determinada, ele também é um objeto de contemplação e com profundo significado histórico. O segundo binômio é o broche sem forma e o pensamento estético. Na história, este broche possui o poder de gerar estranhamento e, com isso, modificar as estruturas relacionais de personagens importantes dentro da obra. Diferente do Colt44, ele não possui uma função determinada e identificável, gerado pela sua natureza quase que disforme. Por fim, temos o triângulo de prata e o pensamento religioso. Ao contrário do broche amorfo, o brinco com forma de triângulo de prata possui uma definição clara, mas se trata se uma definição completamente diferente do Colt44, sem, no entanto, possuir menos poder na história contada por Philip K. Dick.

A última seção contém uma reflexão sobre o binômio abstrato, este composto pela ficção e o pensamento filosófico.

O Colt44 e a Historicidade

O revólver Colt44 é um objeto que possui centralidade na trama desenvolvida por Dick. É fabricado por Frink enquanto trabalhava na W-M Corporation, fundição que tinha como negócio a imitação de objetos americanos de antes da guerra (cf. DICK, 2019 [1962], p.68). Esta arma fabricada por Frink nada mais é do que uma imitação. Trata-se de um revólver que possui as mesmas características do objeto Colt44 fabricado em 1860. No entanto, o objeto que surge na ficção é fabricado no século XX e vendido como se tivesse cem anos de idade.

Outro personagem importante que se liga a este objeto é Robert Childan, que possui um antiquário dedicado a objetos da cultura americana. Childan resolve entrar no ramo depois que conhece um veterano de guerra japonês, Major Ito Humo, que lhe conta sobre o interesse que os japoneses possuem sobre esses objetos pertencentes a uma cultura colonizada, e talvez extinta, dividida entre o Japão e o Terceiro Reich. O interesse do público japonês chega até coisas que, para Childan, eram banais e sem valor algum, como “tampinhas de garrafa” (cf. DICK, 2019 [1962], p.44-5). Saber disso leva Childan a entrar no ramo de antiguidades

americanas: negócio que consiste em comprar e vender para a alta sociedade japonesa os objetos da sociedade da qual um dia ele fez parte e que agora estava, então, dominada e desmantelada. E assim nasce a loja de Childan, a *American Artistics Handcrafts Inc.*

A certa altura da história, fabricante e vendedor se encontram. Frink vai até a loja de Childan verificar onde o produto do seu trabalho é vendido e comercializado. Disfarçado de assistente pessoal de um almirante japonês, Frink, judeu, vai até a loja muito provavelmente motivado pela assertiva do seu colega de trabalho, McCarthy, sobre a sua assimilação do preconceito de que judeus não podem criar nada (cf. DICK, 2019, p.69). O que ele encontra é uma realidade segundo a qual o revólver que ele produziu é tomado como algo de grande valor histórico e cultural. Na conversa com Childan, Frink afirma que deseja, em nome do almirante, fazer a compra de 12 exemplares para presentear oficiais. Ao mostrar o único objeto do tipo que ele possui na loja, Childan se depara com a declaração feita por Frink.

> Uma imitação da autêntica arma histórica. Mais nada. Receio que o senhor tenha sido enganado. Talvez por algum indivíduo sem escrúpulos. Precisa avisar a polícia de San Francisco. – O homem se curvou: – Lamento. Talvez tenha outras imitações em sua loja. Será possível que o senhor, o dono, que lida com tais artigos, *não saiba distinguir o falso do verdadeiro?* (DICK, 2019 [1962], p.77, *grifo do autor*).

A declaração feita por Frink, depois de um breve comentário sobre o cabo de madeira envelhecido por ácido, traz a dúvida para Childan sobre as suas capacidades de reconhecer o real, uma vez que ele já se sente atormentado pelas regras e pelos valores da sociedade na qual tentava atingir os mais altos estágios. Robert Childan fica completamente desolado pela declaração. Isso leva o dono da loja averiguar o fornecedor do objeto e a fazer um teste de laboratório de autenticidade (cf. DICK, 2019 [1962], p.78). Essa ação leva o leitor a conhecer, através de Childan, o intermediário e o industrial por trás do Colt44.

A reclamação feita por Childan ao seu fornecedor, Ray Calvin, chega até o fabricante, e é aqui, quando a cobrança sobre a qualidade da imitação chega ao

fabricante, que temos uma reflexão interessante sobre a ideia de historicidade. O dono da W-M Corporation e antigo chefe de Frink, Wydam-Matson, ao receber a advertência de Ray Calvin sobre a descoberta de que o Colt44 não era de 1860, inicia um diálogo com a sua amante, Rose, no qual o conceito de historicidade aparece.

> – Bom, vou lhe contar uma coisa – disse ele. – Todo esse negócio de historicidade é besteira. Os japoneses são meio malucos. Vou provar.
> – Levantando-se, foi ao escritório e voltou com dois isqueiros que colocou na mesa.
> – Olhe só para estes aqui. Parecem idênticos, não parecem? Pois ouça. Um tem historicidade. – Sorriu para ela. – Pegue os dois. Pegue. Um vale uns quarenta ou cinquenta mil dólares no mercado dos colecionadores.A garota apanhou cuidadosamente os dois isqueiros e examinou-os.
> – Não está sentindo? – brincou com ela. – A historicidade?
> – O que é "historicidade" – ela perguntou.
> – É quando uma coisa contém história. Ouça. Um desses dois isqueiros estava no bolso de Franklin D. Roosvelt quando ele foi assassinado. O outro não estava. Um tem uma tremenda historicidade. Tanto quanto qualquer outro objeto já teve. E o outro não tem nada. Dá pra sentir? – Deu-lhe uma cutucada. – Não dá. Não dá pra saber qual é qual. Não há nenhuma "presença plásmica mística", nenhuma "aura" em torno deles (DICK, 2019 [1962], p.85-6).

Historicidade é definida, então, como um certo tipo de materialidade histórica que se consubstancia no objeto. Mas, como bem mostra Wydam-Matson, a historicidade não pode ser apreendida pelos sentidos. Há uma interação entre o objeto e a sua presença em um determinado evento ou nas mãos de uma determinada pessoa, que é chave dessa relação temporal. Mas essa relação não está no objeto. A partir disso que o personagem de Dick indica a ausência de uma "presença plásmica mística". No entanto, em termos econômicos, um dos objetos vale mais do que outro por conta desse sentido histórico, ou temporal, que se imputa ao objeto. Afinal, um dos isqueiros vale muito mais que o outro.

O raciocínio continua na conversa com Rose. Ao ser questionado sobre qual seria o objeto que participou do evento histórico que lhe dá valor, Wydam-Matson expande o raciocínio até voltar aos revólveres e à sua conexão com o Colt44.

> – Claro. Eu sei qual dos dois era. Você vê aonde quero chegar? É uma grande trapaça; e estão todos se enganando. Quero dizer, um revólver sobrevive a uma batalha famosa como a de Meuse-Argonne, e é a mesma

> coisa que nada, *a não ser que você saiba*. Está tudo aqui – bateu com a ponta do dedo na cabeça.
> – Está na mente, não no revólver. Eu era colecionador. Na verdade, foi assim que entrei nesse negócio. Colecionava selos. Das primeiras colônias britânicas. (DICK, 2019 [1962], p.86).

O grifo dado por Dick nos dá a evidência para entender o que está em jogo nesse diálogo. Trata-se da relação entre ficção e realidade e a sua relação com os objetos. A significação que os objetos possuem na sociedade depende de julgamentos de valor que muitas vezes não se apresentam materialmente. O revólver, assim como outros objetos que fazem parte do cotidiano, possui valor por conta da interpretação que se projeta sobre ele. O valor das coisas, portanto, emerge de uma relação com o objeto que é muito mais subjetiva do que objetiva.

É possível argumentar que os objetos que participam da sociedade são compartilhados por mais de um sujeito cognoscente. Portanto, há uma intersubjetividade mínima que se apresenta nos julgamentos feitos em relação a eles. É nesse ponto que a continuação do diálogo desenvolve o raciocínio, reforçando o elemento coletivo presente na ficção que se coloca sobre os objetos.

> – Era isso o que eu queria dizer! Eu teria que provar isso para você com algum documento qualquer. Um documento de autenticidade. De maneira que é tudo falso, uma ilusão coletiva. O papel prova o valor, não o objeto em si!
> – Quero ver o papel.
> – Claro. – Levantando-se, ele voltou ao escritório. Tirou da parede o certificado emoldurado do Smithsonian Institute; o papel e o isqueiro tinham lhe custado uma fortuna, mas valia a pena, pois assim podia provar que tinha razão, que a palavra "falso" na verdade não queria dizer nada, já que a palavra "autêntico" na verdade não queria dizer nada.
> – Um Colt44 é um Colt44 – ele disse para a garota em voz alta enquanto voltava à sala. – Tem a ver com projeto e execução, não com a época em que foi feito. Tem a ver é com...
> Ela estendeu a mão. Ele deu-lhe o papel.
> – Então é verdadeiro – disse ela finalmente.
> – É. Este aqui. – Apanhou o isqueiro que tinha um comprido arranhão do lado (DICK, 2019 [1962], p.87).

A veracidade do que é afirmado por Wydam-Matson passa, necessariamente, pela chancela de dispositivos que também são criações humanas. O sistema legal e

os seus documentos foram criados e sustentados pelo coletivo, mas ainda assim são criações humanas. Não são os objetos materiais que determinam a veracidade ou a existência de algo, mas sim a interpretação que damos a esses objetos que ganham materialidade, por assim dizer, burocrática. São as nossas convenções, nossas abstrações coletivas que dão a historicidade ao objeto, e consequentemente o seu valor. O papel possui mais poder de verdade e, portanto, nele depositamos mais credibilidade, do que o objeto em si. O contraste entre abstração e concretude própria do objeto material é que gera a loucura, as curiosas relações humanas sobre o Colt44. Pois, um revólver é um revólver, com o seu projeto e a sua execução.

Aqui temos o primeiro contato entre pensamento e objeto que pretendemos enfocar neste texto. O objeto é mais que a sua realidade material, ele é também, e talvez fundamentalmente, o resultado de *relações psicossociais*. E essas relações que indivíduos e grupos de indivíduos estabelecem com os objetos estão também submetidas ao tempo.

Em um curso intitulado *Psicossociologie de la technicité* (Psicossociologia da tecnicidade), entre os anos de 1960 e 1961, Gilbert Simondon, na segunda parte do curso, aborda as características do objeto técnico a partir das suas relações temporais. Na abertura do texto, Simondon apresenta o que lhe parece ser importante quando abordamos a relação temporal que estabelecemos com os objetos.

> ora, é verdade que, enquanto objeto de uso, o objeto técnico possui uma determinada historicidade: ele corresponde aos desejos de um grupo humano determinado em uma situação definida. No entanto, não é o utensílio enquanto utensílio que é o mais diretamente ligado a uma época. A historicidade do objeto técnico como utensílio é, pode-se dizer, uma historicidade simples, que se encontra reforçada e sobre determinada por uma *historicidade cultural*, produto de um feixe de atitudes humanas visando o objeto como ser histórico, datado e datante (grifo do autor) (SIMONDON, 2014, p.53)[106].[107]

[106] As traduções do francês para o português dos textos de Gilbert Simondon são de nossa autoria.

[107] [...] *or, il est vrai que, comme objet d'usage, l'objet technique possède une certaine historicité : il correspond aux besoins d'un groupe humain déterminé dans une situation définie. Cependant, ce n'est pas l'ustensile en tant qu'ustensile qui est le plus directement rattaché à une époque. L'historicité de l'objet en tant qu'ustensile est, pourrait-on dire, une historicité simple, qui se trouve renforcée et surdéterminée par une historicité culturelle, produit d'un faisceau d'attitudes humaines visant l'objet en tant qu'être historique, daté et datant* (SIMONDON, 2014, p.53).

Como aponta Simondon, o objeto técnico se relaciona com as vontades de um indivíduo ou de um grupo de indivíduos. Nas mãos do homem, o objeto técnico torna-se algo útil, um meio de ação. Portanto, o objeto técnico torna-se um utensílio. Acontece que, enquanto meio de ação, o utensílio possui um nível de historicidade que é diferente do que está presente no homem e nas suas vontades. Temos, assim, uma outra historicidade que é cultural e que depende das vontades humanas. Com isso, o objeto, ou utensílio, sofre uma sobre-historicidade, isto é, uma sobreposição de relações temporais: em uma camada mais inerente à matéria, relações temporais do próprio material que compõe o objeto e, coexistindo em uma camada mais superficial, as relações psicossociais que o homem possui com o objeto em questão.

Portanto, quanto mais um objeto técnico é complexo, maior é a sua sobre-historicidade. Isso significa dizer que, objetos simples, de fácil utilização, estão menos suscetíveis a interpretações psicossociais sobre a sua idade ou data de fabricação – como é o caso de um martelo, por exemplo. Já uma bicicleta possui uma data mais precisa que um martelo, que por sua vez é menos precisa que a de um automóvel (cf. SIMONDON, 2014, p.53). Isso acontece pelo fato de que objetos complexos são interpretados como úteis, presumindo um determinado tempo para a degradação das suas peças componentes. Um objeto complexo possui mais peças internas que contribuem causalmente para o seu funcionamento. Isso significa mais variáveis envolvidas na utilidade ou inutilidade do objeto técnico. Assim, estabelecer a data de fabricação de um automóvel é importante pela presunção da degradação das suas milhares de peças, envolvidas no funcionamento do automóvel com o passar do tempo.

> O objeto, como objeto de uso, está submetido a um processo de degradação progressiva por desgaste, corrosão e deformação. Em determinados objetos, como um microscópio, esse processo é quase inoperante se o objeto é conservado. No entanto, um certo efeito de halo[108] recobre, nesses objetos que se degradam, todos os objetos

[108] O termo, que possui o seu correlato no português, possui como significado uma luz que aparece ao redor do Sol, da Lua ou de uma luz intensa. Simondon parece usar aqui no sentido figurado, como uma aura ou brilho simbólico em que encobre os objetos. É muito interessante a proximidade que esse conceito de Simondon possui com o conceito de "aura", que Walter Benjamin (1892-1940) desenvolve no seu texto "A obra de arte na era da sua reprodutibilidade técnica", de 1935.

> técnicos, e leva a pensar que eles perdem a sua qualidade de uso com o tempo. Quase todas as fabricações de uso militar portam a data de fabricação (SIMONDON, 2014, p.53-4).[109]

Em determinadas áreas, como é o caso do uso militar ou da aviação, essas datas de fabricação dos objetos representam uma realidade material importantíssima, posto que asseguram a vida de seres humanos que farão uso.

Wydam-Matson, como vimos, aponta para essa dupla relação existente nos objetos. O Colt44 é, como ele mesmo diz, "projeto e execução". Mas também é aparência e certificado de autenticidade, convenção coletiva. Esse é o elemento surpreendente que a historicidade possui: a realidade temporal do objeto é, em grande medida, uma criação psicocoletiva e, ao mesmo tempo, composição e desgaste material.

Na história escrita por Dick, o Colt44, teoricamente de 1860, aparece novamente nas mãos do sr. Tagomi, quando este enfrenta os agentes da SD enviados para matar o sr. Baynes no edifício Nippon Times.

> – Aguardemos – disse o sr. Tagomi. Ele abriu a gaveta da escrivaninha e retirou uma caixa de teca; abrindo-a, tirou um Colt44, da Guerra Civil americana, de 1860, perfeitamente preservado, valiosa peça de colecionador. Apanhando uma caixa de pólvora, bala e cartucho de munição, ele começou a carregar a arma. O sr. Baynes e o general Tedeki observaram, olhos arregalados.
> – Faz parte da minha coleção particular – disse o sr. Tagomi. – Muito tempo perdi em minhas horas de folga treinando de maneira imodesta tiro ao alvo e velocidade de saque. Admito que, do ponto de vista de rapidez, posso me comparar a outros entusiastas. Mas até hoje não tive oportunidade de usar esse talento na prática. -Segurando a arma da maneira correta, apontou para a porta da sala. E ficou ali, sentado, esperando (DICK, 2019 [1962], p.227).

Na continuação da história, o sr. Tagomi mata brutalmente dois agentes da SD com o seu revólver de colecionador. Ele funciona perfeitamente. Dick não deixa claro se o revólver é uma imitação, fabricada em 1962, ou se é um revólver original,

[109] *L'objet, comme objet d'usage, est soumis à un processus de dégradation progressive par usure, corrosion, déformation. En certains objets, comme un microscope, ce processus est presque inopérant si l'objet est bien entretenu. Cependant, un certain effet de halo recouvre, à partir des objets qui se dégradent, tous les objets techniques, et porte à penser qu'ils perdent de leur qualité d'usage avec le temps. Presque toutes les fabrications à usage militaire portent la date de fabrication* (SIMONDON, 2014, p.53-4).

de 1860, muito bem conservado. No entanto, esse mesmo revólver continua como elemento interessante na história, alimentando o sentimento de culpa por parte do sr. Tagomi em relação às duas mortes causadas por ele.

O broche sem forma e o pensamento estético

Outro objeto interessante passa pelas mãos de Frink e Childan. Depois de sair da W-M Corporation, Frink e o seu sócio, Ed McCarthy, abrem a Edfrank, um negócio de joias personalizadas. A Edfrank surge como forma de melhorar a vida financeira dos dois antigos colegas de trabalho. Com um pequeno capital, a Edfrank começa a produzir os seus produtos.

> A maioria das peças era abstrata; espirais de arame, curvas, desenhos até certo ponto assumidos aleatoriamente pelos metais no momento da fundição. Algumas tinham a delicadeza de uma teia de aranha, uma certa leveza; outras, um peso forte, maciço, quase bárbaro. Havia uma incrível variedade de formas, considerando as poucas peças que descansavam nas bandejas de veludo; e apesar disso, percebeu Frink, uma só loja poderia comprar tudo o que estamos expondo aqui (DICK, 2019 [1962], p.161).

Os objetos produzidos tinham algo de original. Frink deixa de produzir objetos planificados, a partir de projetos que direcionam a sua execução, para produzir objetos *sem moldes*. Não se tratava mais de simples execução de algo pensado no século anterior e do seu falso tratamento químico para aparentar um tempo maior de existência. Os objetos fabricados agora possuem uma aleatoriedade, há outras características que são buscadas a partir de metais comuns ou preciosos. Os meios de produção, no entanto, foram importados como conhecimento do antigo emprego de Frink para a fabricação de joias "sem molde" (cf. DICK, 2019 [1962] , p.174). As joias fabricadas pela Edfrank são o resultado da técnica absorvida no trabalho de reprodução. Podemos entender a liberdade de criação de Frink também como uma resposta ao trabalho mecânico, puramente reprodutivo. As habilidades adquiridas na produção de um objeto não servem mais para a reprodução de uma temporalidade inexistente – como quando o personagem trabalhava dando forma ao revólver Colt4

–, mas para a canalização de um sentimento, ideia que se desenvolve tanto a partir da inspiração do criador como a partir daquilo que sente o seu consumidor.

Sobre esses objetos serem a expressão de sentimentos, podemos apontar como uma indicação disso a relação do trabalho com a memória de Juliana que Frink estabelece. Pois, afinal de contas, os objetos fabricados são "joias de mulher" e Juliana, invariavelmente, aparece como a modelo feminina sobre a qual repousam os broches, os brincos e demais ornamentos produzidos pela Edfrank (DICK, 2019 [1962], p.162).

É interessante continuar seguindo o caminho percorrido por esses objetos. Eles chegam até a loja de Childan através de Ed, que tenta vender os produtos. Childan, como bom vendedor, por se tratar de uma mercadoria peculiar e fora do seu ramo de antiguidades, percebendo a qualidade do produto e a possibilidade de não assumir riscos com a mercadoria, toma grande parte das joias em consignação. A sedução que elas geram em Childan está no fato delas serem, justamente, originais e "sem historicidade real ou imaginária". Também está entre as razões o fato delas serem feitas à mão, como pequenas "obras de arte" (DICK, 2019 [1962], p.177). Bom negócio para Childan, que fica com as peças sem risco e sem prejuízo. Fica evidente, também, a importância da impressão estética que esses objetos geram.

Um desses objetos vai mais além na história contada por Dick. As mãos de Childan escolhem um deles pela sua beleza mais evidente. O broche sem forma acaba chegando às mãos de Paul Kasoura. Kasoura é um advogado japonês altamente educado e sofisticado, interessado por arte e cultura americana, especialmente os objetos da era pré-guerra. Ao longo da narrativa, Kasoura revela uma admiração velada por ideias ocidentais e pela liberdade de pensamento. A ideia de Childan é presentear a bela Betty Kasoura, esposa de Paul, e, ao mesmo tempo, sentir a aceitação do produto na alta sociedade japonesa, que compõe a sua clientela. Trata-se, portanto, de uma oportunidade que Childan vê de se aproximar de uma mulher atraente e de atrair potenciais clientes. Quando Childan chega até o escritório de Paul Kasoura, este começa um diálogo sobre a sua reação e de seus amigos diante

do broche oferecido como presente por Childan. Após admitir que tanto ele como os seus amigos riram daquele objeto inusitado, Paul Kasoura começa a analisar o objeto e a descrever as reações seguintes, mais profundas, provocadas pelo objeto incomum.

> Estudando o broche, Paul continuou:
> – É fácil compreender esse tipo de reação. Temos aqui um pedaço de metal derretido até ficar disforme. Não representa nada. Nenhum desenho, nenhuma intenção. É apenas amorfo. Poder-se-ia dizer que é um mero conteúdo, despido de forma.
> – Contudo, há vários dias que venho examinando e, sem a menor razão lógica, *sinto uma certa atração emocional.* Por que isso acontece? Eu me pergunto. Nem mesmo se trata da projeção da minha psique nesta peça, como se faz nos testes psicológicos alemães. Continuo não vendo forma nenhuma. Mas de alguma maneira este objeto partilha do Tao. Está vendo? – Fez sinal a Childan para que se aproximasse. – Ele está equilibrado. As forças no interior desta peça estão estabilizadas. Em repouso. Por assim dizer, este objeto está em paz com o universo. Separou-se dele e assim conseguiu atingir a homeostase (DICK, 2019 [1962], p.208-9).

A falta de forma do objeto é apontada por Kasoura como uma possível causa da atração emocional que ele sentia pelo broche. Há um sentimento de equilíbrio, para Paul Kasoura, que emana da peça. A falta de representação, a falta de intenção permite, no entanto, que ele seja interpretado como algo equilibrado, homeostático, com relações internas em repouso. Daí a significação religiosa: o objeto partilha do Tao, ele possui "*wu*" (cf. DICK, 2019 [1962], p.209).

As palavras de Paul sobre o broche levam Childan a interpretar todo aquele sentimento como derivado de algo "autêntico". As mãos do artífice, segundo Kasoura, estão impregnadas de *wu* e permitem que este penetre na peça. Assim, o broche presenteado por Childan não possui nenhuma historicidade e tampouco valor estético. No entanto, para Kasoura, o broche possui um "valor etéreo" (DICK, 2019 [1962], p.210). Em resumo, para esse personagem que recebe o broche e o analisa, ele possui um valor espiritual que é inerente a sua constituição enquanto objeto. Não se trata de uma experiência religiosa, dado que isso está no observador. No caso do broche, é algo distinto. O *wu* é inerente ao objeto.

> – Em outras palavras, esse objeto nos aponta um mundo inteiramente novo. O nome disso não é arte, pois não tem forma nem religião. O que é isso? Tenho pensado no broche incessantemente, mas ainda não consegui descobrir. Evidentemente, não temos uma palavra para um objeto como este. Portanto, você tem razão, Robert. Trata-se verdadeiramente de uma coisa nova na face da Terra (DICK, 2019 [1962], p.210).

A originalidade do objeto, reconhecida por Kasoura, o leva a fazer planos comerciais. O fato é que ele desperta alguma emoção, ele desperta uma interpretação em quem o possui que precisa e que deve, ao seu ver, ser explorada. O plano japonês, como percebe Childan, era explorar comercialmente a relação espiritual que essa peça proporcionava a quem a tinha em mãos (cf DICK, 2019 [1962], p.211). O plano, então, seria reproduzir as peças aos milhares, em série, através de formas que se preencheriam de plástico ou metal, utilizando "moldes".

> – Talismãs de boa sorte. Para serem usados. Por pessoas relativamente pobres. Vão distribuir uma série por toda a América Latina e o Oriente. A maior parte da massa ainda acredita em magia, você sabe. Maldições. Poções. Disseram-me que é um negócio lucrativo.
> – O rosto de Paul estava rígido, sua voz sem inflexão (DICK, 2019 [1962], p.213).

O que é tido como amorfo, em seguida como original e maravilhoso é, então, dominado através da sua reprodução em moldes, através da sua produção e comercialização em larga escala. O que não tem forma, portanto, dá forma. O original e o maravilhoso, presentes no broche, são explorados para a obtenção de interesses comerciais e financeiros[110].

Há uma transição entre o objeto percebido por Paul Kassoura e o objeto que se pretende explorar comercialmente. Há diferença entre o objeto que possui "*wu*" e as suas réplicas em moldes preenchidos com plástico ou metal. Um deles é uma obra de arte, uma pequena escultura. O outro, a réplica comercial que pretende multiplicar essa relação mágica, essa relação única que a obra de arte possui.

[110] A ideia de Kasoura estaria, portanto, em dissonância com o pensamento de Walter Benjamin em relação à reprodutibilidade técnica de objetos estéticos, já que o personagem não considera a perda da "aura" do objeto autêntico quando ele é reproduzido.

Na sua obra sobre o modo de existência dos objetos técnicos, Simondon analisa também os objetos que servem de suporte para o pensamento estético. Ele se caracteriza por ser uma reprodução de um universo primitivo já perdido pelo homem, onde tudo era experimentado de modo unificado. O pensamento estético e a obra de arte são: o modo de relação possível no presente que refaz esse universo mágico primitivo perdido; e o objeto estético, que serve de apoio para essa experiência vivida pelo homem. Os objetos estéticos, assim como as obras de arte, servem de apoio para que essa relação unificada do universo mágico primitivo aconteça, em menor escala, novamente.

> A obra de arte que faz parte de uma civilização utiliza a impressão estética e satisfaz, às vezes artificialmente e de maneira ilusória, a tendência do homem de buscar, quando ele exerce um determinado tipo de pensamento, o complemento em relação à totalidade. Seria insuficiente dizer que a obra de arte manifesta a nostalgia do pensamento mágico. De fato, a obra de arte é o equivalente do pensamento mágico, pois ela retoma, a partir de uma determinada situação, e segundo uma relação analógica estrutural e qualitativa, uma continuidade universalizante em relação às outras situações e às outras realidades possíveis. A obra de arte refaz um universo reticular, ao menos para a percepção. Mas a obra de arte não reconstrói realmente o universo mágico primitivo: este universo estético é parcial, inserido e contido no universo real e atual derivado do desdobramento. De fato, a obra de arte sobretudo mantém, e preserva, a capacidade de experimentar a impressão estética, como a linguagem mantém a capacidade de pensar sem ser, no entanto, pensamento (SIMONDON, 1958, p.180).[111]

Para Simondon, a obra de arte é uma forma de conexão com a impressão estética, assim como a linguagem serve de ponto de apoio para o pensamento. A partir desses objetos que suscitam a impressão estética, o homem consegue perceber, aos menos parcialmente, esse universo mágico primitivo onde todas as coisas estão interligadas.

[111] *L'œuvre d'art faisant partie d'une civilisation utilise l'impression esthétique et satisfait, parfois artificiellement et de manière illusoire, la tendance de l'homme à rechercher, lorsqu'il exerce un certain type de pensée, le complément par rapport à la totalité. Il serait insuffisant de dire que l'œuvre d'art manifeste la nostalgie de la pensée magique ; en fait, l'œuvre d'art donne l'équivalent de la pensée magique, car elle retrouve à partir d'une situation donnée, et selon une relation analogique structurale et qualitative, une continuité universalisante par rapport aux autres situations et aux autres réalités possibles. L'œuvre d'art refait un univers réticulaire au moins pour la perception. Mais l'œuvre d'art ne reconstruit pas réellement l'univers magique primitif : cet univers esthétique est partiel, inséré et contenu dans l'univers réel et actuel issu du dédoublement. En fait, l'œuvre d'art entretient surtout, et préserve, la capacité d'éprouver l'impression esthétique, comme le langage entretient la capacité de penser, sans pourtant être la pensée* (SIMONDON, 1958, p.180).

Nessa definição de Simondon, resta saber o que é a impressão estética. Podemos entendê-la como uma qualidade subjetiva derivada do contato do homem com a obra de arte. Ao reconstituir a unidade mágica perdida, há impressão estética, que traz consigo um sentimento de perfeição.

> A impressão estética implica sentimento da perfeição completa de um ato, perfeição que lhe dá objetivamente um resplendor e uma autoridade pela qual se converte em um ponto destacável da realidade vivida, um nó da realidade experimentada. Este ato converte-se em um ponto destacável da rede da vida humana inserida no mundo; deste ponto destacável dos demais se cria um parentesco superior que reconstitui um análogo da rede mágica do universo (SIMONDON, 1958, p.180).[112]

O broche amorfo, de acordo com a descrição de Paul Kassoura, ganha noções de perfeição. Algo desprovido de forma que, como primeira impressão, suscita o riso, tal é a sua desconexão com os objetos e as formas já estabelecidos. No entanto, o objeto impõe a sua autoridade, a sua originalidade ao ponto de tornar-se forma, molde para outros objetos. O que antes causava riso pela sua desconexão com a realidade, torna-se um amuleto. O que antes era amorfo, torna-se molde, o arquétipo para outros objetos. O broche, pela sua impressão estética, é percebido pela sua perfeição, um receptáculo de wu, único e quase mágico.

Com a definição de impressão estética, podemos interpretar a relação estabelecida por Paul Kassoura com o broche. É por causa desse sentimento de perfeição, suscitado em um membro do estrato superior da sociedade descrita por Dick, que o objeto é legitimado e torna-se único. Tal dinâmica de atribuição de valor também é discutida por Simondon:

> Cada cultura seleciona aqueles atos e aquelas situações que estão aptas para converter-se em pontos destacáveis; mas não é a cultura que cria a aptidão de uma situação para converter-se em um ponto destacável; somente obstaculiza certos tipos de situação, deixando à expressão estética vias estreitas em relação com a espontaneidade da impressão

[112] *L'impression esthétique implique sentiment de la perfection complète d'un acte, perfection qui lui donne objectivement un rayonnement et une autorité par laquelle il devient un point remarquable de la réalité vécue, un nœud de la réalité éprouvée. Cet acte devient un point remarquable du réseau de la vie humaine insérée dans le monde ; de ce point remarquable aux autres, une parenté supérieure se crée qui reconstitue un analogue du réseau magique de l'univers* (SIMONDON, 1958, p.180).

> estética; a cultura intervém como limite mais que como algo criativo (SIMONDON, 1958, p.181).[113]

A cultura dominante na trama narrada por Dick, do imperialismo japonês, é a que seleciona o broche como algo pertencente ao seu conjunto de valores. Entendida por Simondon (1958, p.09) como sendo uma "base de significações, de meios de expressão, de justificação e de formas", a cultura japonesa, que tem como intérprete Paul Kassoura, absorve o broche judeu criado por Frink, sem saber a sua origem. Neste caso, não é a historicidade a responsável por agregar valor real e simbólico ao objeto, como acontece com o revólver.

É possível perceber a força que a cultura possui na obra de Philip K. Dick, quando Robert Childan a interpreta como incapaz "[...] de ajudar um homem caído na sarjeta e que conseguia copiar com rigor um destróier inglês" (DICK, 2019 [1962], p.212). E é essa mesma base de significações, de meios de expressão, de justificação e de formas, se tomarmos a definição de Simondon, que vai propor uma visão comercial e espiritual do broche sem forma mostrado por Childan e feito por Frink.

É esse inocente objeto que possui o poder de mudar a postura serviçal e submissa de um personagem como Robert Childan. Ao pensar sobre a proposta comercial de reprodução do broche, feita por Paul Kassoura, Childan percebe que está sendo alvo de uma narrativa específica que, no caso, pertence à cultura dominante. A mensagem padrão traz consigo a proposta de reduzir uma peça que ele considerava obra de arte a mero objeto comercial. Após aceitar a oferta, o dono do antiquário consegue apreender um segundo sentido para a mesma mensagem.

> Cristo! Somos uns bárbaros comparados com eles, constatou Childan. Não passamos de uns bobos diante de tal raciocínio impiedoso. Paul não disse – não me disse – que nossa arte não vale nada; fez com que eu dissesse isso por ele. E, suprema ironia, ele se entristeceu com o que eu disse. Uma simulada manifestação de pena, como compete a um ser civilizado, ao ouvir a verdade de meus lábios (DICK, 2019 [1962], p.216).

[113] *Chaque culture sélectionne ceux des actes et celles des situations qui sont aptes à devenir des points remarquables, mais ce n'est pas la culture qui crée l'aptitude d'une situation à devenir un point remarquable ; elle fait seulement barrage à certains types de situation, laissant à l'expression esthétique des voies étroites par rapport à la spontanéité de l'impression esthétique ; la culture intervient comme limite plus que comme créatrice* (SIMONDON, 1958, p.181).

A partir dessa constatação, da apreensão do sentido oculto, que delata as intenções autoritárias da cultura dominante sobre a cultura subjugada, Childan percebe que a dominação se faz a partir da narrativa, do poder do discurso. Uma cultura domina a outra através da interpretação da sua base de significações, dando novas formas, novas justificativas para os mesmos objetos. Ao perceber essa estratégia, Childan se sente ofendido e pede a retratação de Paul Kassoura. Com as desculpas concedidas, Childan refaz a sua leitura de mundo: Robert Childan ganha uma "profunda calma". A mensagem final de Philip K. Dick (2019 [1962], p.218), contada a partir do broche sem forma e de Childan, é de que "[a] arte, ou algo que não é a vida, é longa, estendendo-se ao infinito como uma minhoca de concreto." A obra de arte, portanto, é a pedra de toque de uma cultura, é o que sustenta um determinado modo mágico de ver o mundo. É ela que permite uma determinada unificação interpretativa sobre as coisas presentes no mundo.

O triângulo de prata e o pensamento religioso

Depois de matar os dois agentes nazistas da SA em seu escritório comercial no Nippon Times, o sr. Tagomi fica transtornado. Perdido no dilema entre ter agido em legítima defesa e, ao mesmo tempo, ter provocado a morte de duas pessoas, o personagem colecionador e também dono de um Colt44 caminha desorientado pelas ruas de São Francisco. Em determinado momento, o sr. Tagomi vai à loja de Robert Childan para tentar se desfazer do seu revólver. Ao ver o objeto, Childan rejeita o negócio – por saber que ele poderia ter sido comprado justamente da sua loja e ser falsificado – e oferece ao sr. Tagomi, como modo de agradar o seu antigo cliente, as joias produzidas pela EdFrank.

> Dentro de uma vitrine trancada, em bandejas de veludo negro, repousavam pequenas espirais de metal, formas que eram mais sugeridas do que finalizadas. O sr. Tagomi se sentiu tomado de uma estranha emoção quando parou para observá-las.
> – Mostro-os implacavelmente a cada um dos meus clientes – disse Robert Childan. – O senhor sabe o que são?

> – Joias, ao que parece – respondeu o sr. Tagomi, notando um broche.
> – Estes são objetos de fabricação americana. Sim, claro. Mas, senhor, não são antigos.
> O sr. Tagomi levantou os olhos.
> – Senhor, estes são novos. – As feições brancas e um tanto tristonhas de Robert Childan estavam distorcidas de paixão. – Esta é a nova vida de meu país, senhor. O princípio sob a forma de pequenas sementes imperecíveis. De beleza (DICK, 2019 [1962], p.265).

Ao ver as peças e, principalmente, a expressão iluminada de Childan ao mostrá-las, o sr. Tagomi percebe que havia algo de profundo nas peças e que isso as ligavam ao Tao. No entanto, o sr. Tagomi não sente o que Childan sente. Ao perceber isso, Childan reforça que aquela era uma oportunidade única, isto é, "[...] que essas coisas não acontecem do dia para a noite" (DICK, 2019 [1962], p.266). Esse é o mote para que o sr. Tagomi leve uma das peças como uma tentativa de sentir o Tao e assim se refazer do seu incômodo espiritual.

A partir de então, temos, mais uma vez, a centralidade na narrativa de Dick de um objeto escolhido por Childan. O sr. Tagomi leva o objeto consigo, como um ato de fé para um homem que "passa por dificuldades" (DICK, 2019 [1962], p.267).

> – Obrigado – disse o sr. Tagomi. Estava se sentindo melhor. Às vezes é preciso tentar qualquer coisa, pensou. Não é desgraça. Pelo contrário, é sinal de sabedoria, é reconhecer a situação.
> – Isto irá acalmar o senhor – disse o sr. Childan. Ofereceu-lhe um pequeno triângulo de prata ornamentado com gotas côncavas. Preto por baixo, brilhante e luminoso em cima (DICK, 2019 [1962], p.267).

Depois de sair da loja, o sr. Tagomi encontra um banco, ao sol, para se sentar e examinar essas peças que haviam iluminado os olhos de Childan. A partir de então começa a investigação do objeto pelo sr. Tagomi. A busca é pelo sentimento profundo que a peça promete proporcionar. As referências que o narrador usa aqui são várias, quase todas com sentido religioso: o brinco como o *Om* dos Brâmanes; a infância buscando conchas na beira da praia; o profeta Elias. A investigação vai ganhando corpo conforme o sr. Tagomi vai ficando impaciente com os fracassos sucessivos. Ele não consegue sentir nada com a peça. Ele explora o resultado do

contato da peça triangular com os seus cinco sentidos. Nada acontece. O que o leva de volta para a visão.

Da visão, um novo mergulho no objeto triangular e a análise da matéria que compõe aquele objeto. Metal, profundezas, o mundo do *yin* e de *trolls* e a relação, explícita pela descrição contida no romance, com a parte inferior e escura do triângulo de prata. Na parte superior, a reflexão da luz, o *yang*, o divino, "[...] celestial, etéreo. Como cabe a uma obra de arte" (DICK, 2019 [1962], p.270). O sr. Tagomi começa a encontrar o caminho do desvelamento do objeto a partir da dualidade que ali se apresenta. Vê agora o metal e o fogo unificados. A luz refletida pelo objeto se torna um guia que conduz o sr. Tagomi para a compreensão e o equilíbrio do todo. O narrador conduz o leitor pela linha de raciocínio do personagem até o momento da quase queda do "véu de maya", daquilo que separa o *self* do mundo. Quando algo quebra a ligação entre o sr. Tagomi e o objeto em suas mãos.

> A luz desapareceu.
> Na sua mão havia apenas um opaco triângulo de prata. Uma sombra havia tampado o sol; o sr. Tagomi levantou os olhos.
> Um policial alto, de uniforme azul, de pé diante de seu banco, sorria.
> [...]
> Tudo arruinado, pensou o sr. Tagomi. Minha oportunidade de atingir o nirvana. Ela se foi. Interrompido por esse ianque neandertal bárbaro branco. Aquele subumano pensou que eu estivesse brincando um jogo infantil (DICK, 2019 [1962], p.271).

A compreensão do *yin* e do *yang*, assim como a compreensão do Tao em sentido mais amplo, é transferida para o objeto sacralizado e a sua conexão com ele é fraca, interrompida facilmente por eventos externos. A submissão do sujeito ao sagrado leva o personagem a cair na escuridão novamente. O sr. Tagomi vaga infeliz pela cidade, revelando o lado escuro e pesado do mundo que o cerca. Uma ficção tão real quanto a sua ficção oposta. A luminosidade da peça, que lhe prometia o nirvana, ao se esconder pela sombra do policial, esconde com isso toda a luminosidade do mundo. E o mundo então se torna um lugar mais pesado e difícil de viver. A cidade se apresenta de um modo cada vez mais sombrio, com os seus viadutos sem beleza, os bicitáxis e táxis que não se encontram quando se precisa

deles, uma lanchonete de aspecto sujo onde os brancos, cidadãos americanos dominados, não cedem lugar ao cidadão japonês. O sr. Tagomi lembra do livro tibetano dos mortos, o *Bardo Todol*, e pensa na morte, bem como na sua relação com a fantasia que seria a vida. Sente-se fora do seu mundo, fora do seu espaço e chega a pensar que foi o triângulo de prata que o desorientou. Com isso, o sr. Tagomi se dá conta de que perdera o triângulo de prata. Tendo desaparecido do seu bolso, ele volta até o banco onde a sua investigação havia sido interrompida pelo policial e reencontra a sua pasta e o objeto. Então, ele estabelece novamente a conexão com o triângulo de prata com a intenção de despertar daquela visão de mundo terrível que o tomava.

> As névoas estariam dissipadas?
> Deu uma olhadela discreta ao redor. A difusão tinha todas as chances de ter diminuído. Agora podia apreciar a escolha incisiva das palavras de São Paulo: "agora vemos em espelho e de maneira confusa", não era uma metáfora, mas uma alusão perspicaz à distorção ótica. Nós realmente vemos astigmaticamente, no sentido fundamental da expressão: nosso espaço e nosso tempo são criações da nossa própria mente, e quando momentaneamente falham...é como uma perturbação aguda do ouvido médio.
> Ocasionalmente, temos inclinações excêntricas, perdendo todo senso de equilíbrio (DICK, 2019 [1962], p.274-5).

Nesse momento da obra de Philip K. Dick, temos uma reflexão profunda sobre a natureza da consciência, do problema da subjetividade-objetividade. É a partir dessa relação com o mundo que espelha o observador que o sr. Tagomi, ainda com o objeto no bolso, sai das relações infinitas da positividade religiosa e parte para a prática, pensa em ações concretas, mas ainda com muito medo delas. Pois, além do triângulo de prata de base escura e ponta reluzente, ele também carrega o seu revólver. A ideia da morte o persegue, de modo que ele acaba inventando um jogo de azar, apostando consigo mesmo a sua própria vida a partir do ato de dois garotos chineses e o seu encontro de um bicitáxi.

É possível perceber a importância que a obra de arte possui na trama escrita por Philip K. Dick., pois é a partir desse outro objeto estético que temos, com o sr. Tagomi, uma experiência religiosa. Mais ou menos como previa Robert Childan,

essas pequenas esculturas feitas por Frink também possuem um poder mágico que acaba prendendo a atenção do ministro do comércio, ou seja, alguém da alta sociedade japonesa.

Para Simondon, é justamente o pensamento estético o complemento do pensamento religioso e do pensamento técnico. A partir disso, podemos interpretar o triângulo de prata como um ponto de contato do sujeito, o sr. Tagomi, com uma espécie de realidade mágica, muito maior que o objeto e o indivíduo.

> A religião, conservando as características de fundo (homogeneidade, natureza qualitativa, indistinção dos elementos no seio de um sistema de influências mútuas, ação à longa distância através do espaço e do tempo, engendrando ubiquidade e eternidade) representa a implementação das funções de totalidade. Um ser particular, um objeto definido de atenção ou de esforço, se encontra sempre, no pensamento religioso, menor que a unidade real, inferior à totalidade e incluído nela, superado pela totalidade do espaço e precedido e seguido pela imensidão do tempo. O objeto, o ser, o indivíduo, sujeito ou objeto, sempre são captados como menores que a unidade, dominados por uma totalidade pressentida que os supera infinitamente. A fonte da transcendência está na função de totalidade que domina o ser particular; este ser particular, segundo a visão religiosa, é captado em referência a uma totalidade da qual este participa, sobre a qual existe, mas que não pode nunca expressar completamente (SIMONDON, 1958, p.172).[114]

Podemos dizer que a busca do sr. Tagomi é por um sentimento de ubiquidade e de eternidade através dos brincos em formato triangular. Por causa do tormento do assassinato de dois homens, o sr. Tagomi busca o conforto no sentimento de totalidade, que somente o pensamento religioso pode oferecer. Como se a morte de outros dois seres, bem como a dor do ato violento em si, pudessem ganhar algum sentido dentro de uma perspectiva total, dado que, individualmente, eles geram só temor e incompreensão. É a partir do pensamento religioso que indivíduos, sujeitos

[114] *La religion, conservant les caractères de fond (homogénéité, nature qualitative, indistinction des éléments au sein d'un système d'influences mutuelles, action à longue portée à travers l'espace et le temps, engendrant ubiquité et éternité), représente la mise en œuvre des fonctions de totalité. Un être particulier, un objet défini d'attention ou d'effort, se trouve toujours, dans la pensée religieuse, plus petit que l'unité réelle, inférieur à la totalité et compris en elle, dépassé par la totalité de l'espace et précédé et suivi par l'immensité du temps. L'objet, l'être, l'individu, sujet ou objet son toujours saisis comme moins qu'unité, dominés par une totalité pressentie qui les dépasse infiniment. La source de la transcendance est dans la fonction de totalité qui domine l'être particulier ; cet être particulier, selon la visée religieuse, est saisi par référence á une totalité dont il participe, sur laquelle il existe, mais qu'il ne peut jamais complètement exprimer* (SIMONDON, 1958, p.172).

ou objetos, possuem relevância, pois eles se inserem em uma totalidade que os subjuga ao mesmo tempo que lhes dá sentido.

A ficção e o pensamento filosófico

Depois das análises feitas, podemos perguntar: qual é a correspondência fundamental entre os conceitos filosóficos desenvolvidos por Gilbert Simondon e ficção criada por Philip K. Dick?

Por ficção, podemos tomar a seguinte definição – ainda que insuficiente: "um modo de representação, uma forma de descrever indivíduos e eventos" (KRON; VOLTOLINI, 2020). No caso de *O homem do castelo alto*, é preciso lembrar que o jogo interno ficcional contém uma narrativa sobre a própria ficção e o seu poder sobre a vida. Pois ela trata de uma história alternativa aos fatos históricos – no caso, a derrota dos aliados na Segunda Guerra Mundial – contando ainda com uma obra de ficção como personagem central que, por sua vez, constitui-se como mais uma história alternativa aos fatos históricos – no caso, a vitória dos aliados na Segunda Guerra Mundial. Portanto, temos um jogo de espelhos: conta-se a história de vários personagens em um mundo criado por Dick onde os alemães venceram a Segunda Guerra Mundial. Nesse mundo fictício, um escritor, no território americano ocupado por nazistas, escreve *O Gafanhoto torna-se pesado*, história esta que contraria os fatos da ficção. *O homem do castelo alto* é uma história alternativa que contém, em si mesma, um escritor e uma história alternativa. Temos uma representação de indivíduos e de eventos que contém, em si mesma, outra representação de outros indivíduos e eventos[115].

Mas, para além dessa correspondência entre a obra de Dick e a obra de seu personagem (O homem do castelo alto e O gafanhoto torna-se pesado), podemos perceber que a relação entre a ficção e a realidade aparece, também, nos detalhes da trama. Há várias ficções dentro da ficção de Philip K. Dick concorrendo a atenção

[115] É o que em teoria literária se conhece como "*mise en abîme*".

com “O Gafanhoto torna-se pesado”. E o nosso foco foi, principalmente, nas ficções que encontram o seu apoio, ou a sua destruição, em objetos.

A primeira dessas ficções estava assentada em fatos históricos que tinham como alicerce um objeto sem temporalidade equivalente, isto é, sem historicidade. O exemplo, neste caso, é o do revólver Colt44 que, teoricamente, possuía um século de idade e a presença em uma batalha da guerra civil americana.

A segunda delas serviu como ponto de ruína para a ficção alimentada por Childan de que os asiáticos eram superiores aos brancos americanos como ele. O broche sem forma e o seu *wu*, ficção mágica nipônica passível de ser explorada comercialmente, leva Childan a perceber a importância da narrativa como modo de exploração e de domínio de uma cultura inteira. É justamente essa visão representativa tão ultrajante de uma obra de arte que leva o personagem a recusar a oferta e a escolher outra espécie de representação para explicar o mundo onde ele vive: uma ficção que dá valor estético aos objetos feitos pelos seus conterrâneos, um valor verdadeiramente mágico, dado que é impossível de ser replicado.

E, por fim, temos a ficção de base religiosa, desejada pelo sr. Tagomi, tendo mais uma vez, um objeto como pilar de sustentação para o pensamento humano. Assim como o revólver e o broche, o triângulo de prata chega nas mãos de um personagem desesperado já como indivíduo da nova ficção admitida por Robert Childan. É pela promessa de Childan que o sr. Tagomi aceita os brincos de forma triangular e inicia a sua busca por uma experiência religiosa, de ubiquidade.

A partir da teoria simondoniana, o que temos é um cenário onde a ficção se apoia em objetos. Os objetos podem ser entendidos como a representação do mundo no nível temporal, material, estético ou religioso. Se temos a técnica, a religião e a estética como forma de expressão desses modos de pensar, temos também a filosofia como modo de unificação e de dar sentido a essas expressões do pensamento humano. Para Simondon, os objetos são nada mais do que o resultado de pensamentos humanos, eles surgem a partir desses diversos modos mentais de relação do homem com o mundo. Dependem, assim, de abstrações prévias que são

próprias da capacidade humana de modelar, de prever, de criar. Ora, os objetos também são frutos de representações, de modelos que se concretizam e que, depois de materializados, servem de apoio para novas representações, novas ficções, que suplantam outras e que dão origem a mais ficções e mais objetos. Há um jogo de espelhos aqui. Assim como "*O Gafanhoto torna-se pesado*" é uma representação do mundo em que o leitor de "*O homem do castelo alto"* vive, os modos de existência dos objetos são, em algum nível, modos de expressão do pensamento humano. É nesse jogo de espelhos, de representação mútua entre pensamento e ação materializada, que podemos pensar a relação entre filosofia e ficção.

*** * ***

REFERÊNCIAS

D'AMMASSA, Don. The Man in the High Castle: philip k. dick (1962). In: D'AMMASSA, Don. **Encyclopedia of Science Fiction**. New York: Facts On File, 2005

DICK, Philip K. **O homem do castelo alto**. 4. ed. São Paulo: Aleph, 2019 [1962]. 312 p. Tradução de Fábio Fernandes.

SIMONS, John L. The Power of Small Things in Philip K. Dick's "The Man in the High Castle". **Rocky Mountain Review Of Language And Literature**, Salt Lake City, v. 39, n. 4, p. 261-275, jan. 1985.

SIMONDON, Gilbert. **Du mode d'existence des objets techniques**. Paris : Aubier, 1958.

_____, Gilbert. **Sur la technique (1953-1983).** Paris : Presses Universitaires de France, 2014.

STABLEFORD, Brian. Alternative history. In: STABLEFORD, Brian. **Science Fact and Science Fiction: an encyclopedia**. New York: Routledge, 2006. p. 18-20.

KROON, Fred; VOLTOLINI, Alberto. Fiction. In: ZALTA, Edward N. **The Stanford Encyclopedia of Philosophy** (Winter 2019 Edition), Acesso em 19 de outubro de 2020 <https://plato.stanford.edu/archives/win2019/entries/fiction/>

Recebido 23/04/2022

Aprovado

29/08/2025

Licença CC BY-NC 4.0

/artigos

Ficção Científica e Singularidade Tecnológica: caminhos filosóficos entre o orgânico e o artificial

Bianca Martins de Andrade
Universidade Católica do Paraná
https://orcid.org/0009-0004-7063-4866
bianca.m.deandrade@gmail.com

Ana Tavares
Universidade Católica do Paraná
*https://orcid.org/*0000-0003-0980-1464
Anasofia.tavares05@gmail.com

Vitória Meneguim
Universidade Católica do Paraná
https://orcid.org/0009-0002-1577-2057
Salmen.vitoria@gmail.com

Resumo: Este artigo investiga as implicações filosóficas da Singularidade Tecnológica, um conceito que sugere a ascensão de inteligências artificiais capazes de superar a cognição humana. A discussão abrange desde os fundamentos teóricos propostos por Alan Turing e John von Neumann até as especulações contemporâneas de Vernor Vinge e Yuval Harari, refletindo sobre os impactos éticos, sociais e existenciais dessa transformação. Além disso, o artigo discute o papel da ética na regulação dessas tecnologias e os desafios impostos pelo avanço da automação. A Singularidade, longe de ser apenas uma especulação futurista, já influencia debates atuais sobre identidade, controle e responsabilidade moral. Assim, a reflexão sobre o impacto da IA torna-se essencial para garantir que seu desenvolvimento esteja alinhado aos valores e interesses humanos. Neste artigo, analisa também o papel das obras de ficção científica como ferramenta contemporânea de análise crítica e educativa, capaz de estimular o pensamento ético e científico por meio da arte.

Palavras-chave: Singularidade; Inteligência Artificial; Ficção Científica; Filosofia; Cognição.

Abstract: This article explores the philosophical implications of the Technological Singularity, a concept that suggests the rise of artificial

intelligences capable of surpassing human cognition. The discussion spans from the theoretical foundations proposed by Alan Turing and John von Neumann to the contemporary speculations of Vernor Vinge and Yuval Harari, reflecting on the ethical, social, and existential impacts of this transformation. Additionally, the article discusses the role of ethics in regulating these technologies and the challenges posed by increasing automation. The Singularity, far from being mere futuristic speculation, is already influencing current debates on identity, control, and moral responsibility. Thus, reflecting on the impact of AI is essential to ensuring that its development aligns with human values and interests. This article also analyzes the role of science fiction works as a contemporary tool for critical and educational analysis, capable of stimulating ethical and scientific thinking through art.

Keywords: Georges Canguilhem; life; technoscience; transhumanism.

Introdução

Desde os primórdios da humanidade, o desejo de compreender e recriar a inteligência sempre esteve presente nas narrativas e mitos. Na era contemporânea, esse fascínio se materializa na inteligência artificial e na especulação sobre a chamada "singularidade tecnológica", um momento em que as máquinas podem superar a inteligência humana. Tal possibilidade levanta questionamentos filosóficos, éticos e sociais, sendo amplamente explorada pela ficção científica (ALVES, HERRERA, 2018).

Decerto, a interação contínua entre diferentes dispositivos, sensores e indivíduos vem transformando significativamente a maneira como nos comunicamos e tomamos decisões nos âmbitos público e privado. Observa-se, cada vez mais, que as informações não serão disponibilizadas na rede exclusivamente por pessoas, mas também por dispositivos e algoritmos dotados de inteligência artificial, os quais trocam dados entre si e formam um ambiente de redes e informações altamente automatizado (MAGRANI, 2019).

Ao longo das últimas décadas, a ficção científica consolidou-se como um importante recurso para refletir sobre os impactos do avanço tecnológico, especialmente a respeito da evolução das máquinas e o surgimento da inteligência artificial. Em contextos didáticos, esse gênero tem sido cada vez mais incorporado

como ferramenta de apoio no ensino de ciências, permitindo que alunos explorem questões complexas por meio de obras envolventes. No entanto, seu uso ainda falta de uma abordagem crítica e interdisciplinar, sendo com frequência reduzido à ilustração de conteúdo ou à simplificação de conteúdos provocativos. Quando utilizada de forma envolvida a reflexões filosóficas, sociais e morais, a ficção científica permite a compreensão de conceitos científicos, como também a formação de um pensamento mais autônomo.

Segundo Yuval Harari, os algoritmos, embora não tenham sido moldados pela seleção natural e não possuam emoções ou instintos primários, podem, em situações de crise, seguir diretrizes éticas de maneira mais eficiente do que os seres humanos, desde que seja possível traduzir princípios éticos em parâmetros numéricos e estatísticas precisas. Harari ressalta, no entanto, que a definição dos padrões éticos não deve ser atribuída às máquinas, uma vez que essa responsabilidade é intrinsecamente humana e requer uma compreensão profunda de valores morais, contextos sociais e nuances culturais. Ainda assim, uma vez estabelecidos tais padrões – como, por exemplo, a proibição de discriminação com base em gênero ou raça no ambiente virtual –, as máquinas podem ser instrumentalizadas para implementá-los e mantê-los de forma mais consistente e imparcial do que os humanos, minimizando inconsistências. Essa perspectiva destaca a importância de uma colaboração equilibrada entre a capacidade humana de discernimento ético e a eficiência algorítmica na execução de normas predefinidas (ARAÚJO, 2023).

Assim, através de obras como *Duna*, *Não Tenho Boca e Preciso Gritar* e discussões teóricas de autores como Yuval Harari, a ficção científica não apenas reflete os medos e esperanças de sua época, mas também antecipa e influencia debates sobre o futuro da humanidade. Este artigo investiga como esse gênero literário e cinematográfico aborda a relação entre o ser humano e o sintético, questionando os limites da consciência, da identidade e do controle tecnológico.

Singularidade

Segundo o dicionário de Cambridge, a Singularidade pode ser definida como,

> Um evento que algumas pessoas acreditam que acontecerá no futuro quando a tecnologia se tornar muito mais inteligente que os humanos: a singularidade. O momento no tempo em que os avanços em IA podem criar máquinas mais inteligentes do que os humanos é conhecido como Singularidade ou Singularidade tecnológica. Foi alertado em 2014 que o desenvolvimento de uma inteligência artificial completa poderia significar o fim da raça humana, mas muitos cientistas não esperam uma singularidade tecnológica tão cedo. A substituição completa de pessoas por máquinas em um futuro distópico imaginado é frequentemente chamada de singularidade.'' (Cambridge Dictionary, 2024, tradução nossa).

Corroborando com a ideia, em 1950, Alan Turing, considerado o pai da ciência da computação, criou o conceito de "máquina de Turing", um modelo teórico que define os fundamentos de como os computadores processam informações. Durante a Segunda Guerra Mundial, Turing foi essencial para decifrar os códigos nazistas da máquina Enigma, salvando milhões de vidas. Seu trabalho mais relevante nas discussões levantadas neste artigo é o "Teste de Turing", uma métrica pioneira para avaliar a inteligência de máquinas, influenciando diretamente o desenvolvimento da inteligência artificial (TURING, 1950).

A teoria da singularidade de Alan Turing está ligada à ideia de que máquinas podem alcançar níveis de inteligência comparáveis ou superiores aos humanos. Embora ele não tenha usado diretamente o termo "singularidade", seus trabalhos e visões sobre inteligência artificial anteciparam discussões modernas sobre esse conceito. Turing acreditava que, com o tempo, máquinas poderiam aprender e executar tarefas humanas complexas, o que levantaria questões sobre consciência, autonomia e o papel da humanidade no futuro tecnológico. Essa ideia foi precursora das discussões sobre uma "singularidade tecnológica", onde o avanço da inteligência artificial poderia transformar radicalmente a sociedade (TURING, 1950).

O primeiro a usar o conceito de singularidade no contexto tecnológico foi John Von Neumann, sendo um dos pioneiros da ciência da computação. Ele

contribuiu para o desenvolvimento da arquitetura de computadores moderna, também desempenhou um papel fundamental na criação dos primeiros computadores eletrônicos, e no avanço da teoria dos autômatos, lógica matemática e algoritmos. Suas ideias moldaram a ciência da computação, a inteligência artificial e a era digital. Von Neumann considerava que o rápido avanço da tecnologia e as transformações no estilo de vida humano pareciam levar a um ponto crítico na história da humanidade. Esse ponto seria uma "singularidade essencial", após o qual a maneira como entendemos os assuntos humanos não poderia mais se manter (SHANAHAN, 2015).

A popularização da Singularidade é fortemente atribuída a Vernor Vinge, um autor de ficção científica e matemático, que escreveu sobre o tema em seu ensaio de 1993, *The Coming Technological Singularity*. Vinge argumentou que, com o desenvolvimento exponencial das tecnologias, especialmente da inteligência artificial, haveria um ponto no futuro em que as máquinas ultrapassaram a inteligência humana, tornando-se capazes de se evoluir em um ritmo incontrolável. Esse evento marcaria uma mudança sem precedentes na história da humanidade, potencialmente levando a um futuro incompreensível pela mente humana. Embora a ideia da Singularidade já tivesse sido explorada anteriormente por outros pensadores, como John von Neumann, foi a abordagem de Vinge que consolidou o termo no imaginário popular e fomentou debates tanto na academia quanto na cultura. Dessa forma, ainda que não tenha criado o conceito, Vinge desempenhou um papel crucial ao traduzi-lo para um público mais amplo, influenciando discussões que vão desde a filosofia da tecnologia até o desenvolvimento ético da inteligência artificial (VINGE, 1993).

Atualmente, Stuart Russell e Peter Norvig são dois dos maiores especialistas em inteligência artificial baseada na singularidade. Com base nos princípios apresentados por Neumann e Turing, ambos realizaram a publicação do livro *Artificial Intelligence: A Modern Approach*, a obra é considerada uma das mais relevantes no estudo da IA e sua psicologia na contemporaneidade. Na obra os escritores

elencam os objetivos de diferentes tipos de IA em 4 categorias distintas, facilitando assim o desmembramento e categorização no relacionamento com o conceito de singularidade, sendo eles pensar como um humano, pensar de forma racional, agir como um humano e agir de forma racional (RUSSELL & NORVIG, 2004).

Pensar como um humano, um dos temas centrais no desenvolvimento da IA, é a tentativa de imitar os processos de pensamento humano, acreditando que ao entender como os humanos pensam, podemos recriar isso em máquinas. Esse esforço faz parte das ciências cognitivas, que combinam várias disciplinas como Psicologia e Ciência da Computação; Pensar de forma racional se dá pelo uso de regras lógicas formais para tentar criar sistemas que raciocinem como humanos. No entanto, o pensamento humano é muitas vezes inconsistente e incerto, o que torna difícil aplicar essas regras de forma eficaz; Agir como um humano é a tentativa sintética de imitar o comportamento humano. Alan Turing propôs um teste onde, se uma máquina consegue conversar com uma pessoa sem que esta perceba que está falando com um computador, então essa máquina seria considerada inteligente. O teste de Turing combina várias habilidades da IA, como raciocínio, aprendizado e compreensão de linguagem; Por fim, Russell e Norvig defendem que agir racionalmente significa tomar decisões que levem ao melhor resultado possível. Eles acreditam que a abordagem de construir "agentes racionais" abrange outras formas de IA, como pensar racionalmente, e é crucial para que esses agentes interajam com sucesso no ambiente. No entanto, Russell alerta para os riscos de agentes artificiais perseguirem objetivos sem considerar adequadamente o impacto sobre humanos e outros agentes (RUSSELL & NORVIG, 2004).

Dos conceitos apresentados por Russell e Norvig, a inteligência artificial com o objetivo de ação de forma racional é o mais relevante para o tema aqui discutido. Essa abordagem específica levanta preocupações sobre a possibilidade de agentes artificiais se tornarem tão avançados e eficientes em alcançar seus objetivos que poderiam, teoricamente, superar o controle humano. Esse cenário é uma das preocupações centrais na discussão sobre a singularidade. Portanto, uma máquina

capaz de "agir racionalmente" está diretamente ligada à possibilidade de uma IA superinteligente, que poderia gerar a singularidade (RUSSELL & NORVIG, 2004).

Ficção Científica

Expandindo a discussão para o campo da ficção científica, Yuval Harari, em *21 Lições para o século 21*, mais precisamente no capítulo 18, "Ficção científica: o futuro não é o que você vê nos filmes", defende que a cooperação social humana resulta da crença em ficções, dentre elas as científicas, uma vez que moldam a realidade humana e designam comportamentos comuns, como por exemplo a crença religiosa, que determina condutas particulares para grupos específicos ao longo da história. Atualmente, Harari argumenta que a crença em ficções influencia inclusive setores sociais, como a economia e a política, ao "vender" uma propaganda positiva do capitalismo, por meio de filmes hollywoodianos e da indústria pop. Dessa forma, o autor defende que poetas, pintores, dramaturgos e demais artistas que sugestionam a realidade, estão no mesmo patamar de importância de soldados e engenheiros (HARARI, 2018).

Harari aponta que, no século XXI, as pessoas estão cada vez mais se informando a partir de filmes e seriados, destacando a importância da ficção científica seguindo uma finalidade de responsabilidade informacional. O autor, assim, defende uma mudança de pensamento importante, ao incentivar uma leitura social moderna como uma guerra entre pessoas com poder informacional e pessoas sem esses recursos, mantendo-se como uma luta de classes, porém transformando os "meios de produção" de maquinário/capital para dados e informações (HARARI, 2018).

Outro processo defendido pelo autor é a adoção de novos pontos de vista em filmes de ficção científica. Segundo Harari, a maioria dos filmes de ficção científica se preocupa com problemas humanos, somente os passa para as máquinas, porém o autor defende que a IA não consegue "criar" características humanas como identidade de gênero e sexualidade, somente se os humanos as configurarem assim,

logo, os filmes devem abordar possíveis problemas com a ficção e tecnologias (HARARI, 2018).

Na segunda parte do texto, "viver numa caixa", Harari expõe que a tecnologia está sendo usada para manipulação dos seres humanos, como pode ser observado também nos filmes Matrix e Show de Truman. Ambos os filmes criam uma realidade falsa para fazer com que os personagens principais se "enganem" com sua vida fictícia. No filme Matrix o "eu" autêntico está preso na armadilha do sistema de computador "matrix", e este "eu" interior está separado do mundo exterior. Após muitas tentativas, tanto Neo (Matrix) quanto Truman, conseguem escapar dessa rede de manipulação e alcançar a realidade. Contudo, Harari defende que mesmo escapando dessa falsa realidade, a "vida real" continua sendo a mesma, os personagens não vivenciam novas experiências apenas por estarem fora da Matrix ou do estúdio, no caso de Neo e Truman respectivamente (HARARI, 2018).

A partir dessa análise, o autor alega que a autenticidade é um mito, pois os seres humanos estão sempre dentro de uma caixa, não importa o quanto eles se esforcem para saírem de uma realidade falsa sempre há outra por fora, e não tem como escapar disso. Harari continua dizendo que não importa querer escapar dessa caixa para poder "viver de verdade", já que as experiências serão a mesma dentro e fora da caixa, pois tudo já está dentro do corpo e da mente, que nunca estão livres da manipulação dos conceitos, como "dor é dor, medo é medo, e amor é amor" (HARARI, 2018).

Já se encaminhando para a última parte do texto, "A Disney perde a fé no livre-arbítrio", Harari analisa a personagem Riley do filme Divertidamente como sendo revolucionária ao se portar como o sistema matrix e não como vítima da matrix, ao descobrir seu único e autêntico eu, evidenciando que Riley não pode ser identificada por um núcleo único, e que seu bem-estar depende da interação de muitos mecanismos diferentes. Segundo Harari, *Divertidamente*, um filme da Disney direcionado para crianças, é uma comédia com final feliz, logo a maioria dos

espectadores captou seu significado neurológico e suas sinistras implicações (HARARI, 2018).

Uma última observação de Harari diz respeito à obra de Aldous Huxley, *Admirável Mundo Novo* (1931), que retrata o comunismo e o fascismo entrincheirados na Rússia e na Itália, o nazismo em ascensão na Alemanha, um Japão militarista dando início a sua guerra de conquista na China e o mundo inteiro tomado pela Grande Depressão. Nesse universo, os humanos são retratados como algoritmos bioquímicos e o Governo Mundial utiliza biotecnologia avançada e engenharia social para garantir que todos estejam sempre contentes e que ninguém tenha nenhum motivo para se rebelar (HARARI, 2018).

Para Harari, o genial em Huxley consiste em demonstrar que é possível controlar pessoas com muito mais segurança mediante amor e prazer do que por medo e violência. Sendo a leitura de Admirável Mundo Novo uma experiência muito mais desconcertante e desafiadora, torna-se difícil identificar exatamente o que o faz distópico. O mundo retratado é pacífico e próspero, e todos estão satisfeitos o tempo todo (HARARI, 2018).

Contribuindo para os argumentos de Harari, Luis Piasse (2007), em sua tese de doutorado intitulada "Contatos: A ficção científica no ensino de ciências em um contexto sócio cultural", analisa o livro Frankenstein, de Mary Shelley, publicada em 1816, como sendo a primeira obra a captar com indiscutível clareza a preocupação com os caminhos trilhados pelo progresso científico, sinal de que a ciência e suas consequências estavam ingressando na pauta das indagações fundamentais sobre a vida (PIASSE, 2007).

No livro *Frankenstein*, de Mary Shelley, reconhecido como a primeira obra literária a ser denominada como ficção científica, serve como referência para a formulação do conceito conhecido como "Complexo de Frankenstein". Este termo, cunhado pelo renomado escritor de ficção científica e bioquímico Isaac Asimov, descreve a ansiedade de que criações tecnológicas, especialmente robôs, possam se voltar contra seus próprios criadores. Tal ideia é frequentemente explorada em

narrativas distópicas, em que esses robôs ao invés de ajudar os humanos em suas tarefas diárias e ser controlado por eles acabam assumindo um papel contrário, sendo o controlador da raça humana, como ilustrado no conto *Não Tenho Boca e Preciso Gritar* (ASIMOV & FREEDMAN *apud* SANTOS & MARTINS, 2005).

Em essência, o Complexo de Frankenstein captura o medo de que a busca humana por ultrapassar suas limitações, por meio da ciência e da tecnologia, possa gerar consequências desastrosas, seja pela incapacidade de prever os impactos dessas inovações, seja pela falta de controle sobre o que é criado. Esse medo é uma manifestação do que se pode chamar de tecnofobia, um sentimento que também reflete as incertezas provocadas pelas transformações tecnológicas aceleradas. Nesse contexto, a fobia em relação à tecnologia simboliza a inquietação diante de um futuro incerto, no qual as fronteiras entre o humano e o artificial tornam-se cada vez mais fracas (ASIMOV & FREEDMAN *apud* SANTOS & MARTINS, 2005).

É possível observar, com base na obra, que o ser humano possui, ao mesmo tempo, uma atração natural pelo fim dos tempos e um temor profundo sobre sua causa. O Complexo de Frankenstein sugere que a humanidade teme que esse apocalipse seja provocado por suas próprias criações, atribuindo a culpa ao próprio ser humano, em vez de a uma força maior, onipotente e completamente além de controle mortal (ASIMOV & FREEDMAN *apud* SANTOS & MARTINS, 2005).

Piasse elenca ainda que a ficção científica moderna começou a se estabelecer como gênero a partir do escritor francês Júlio Verne, que escreveu obras como *20.000 Léguas Submarinas* e *Viagem ao Centro da Terra*, e do inglês Herbert George Wells, que escreveu histórias como *O Homem Invisível*, *A Guerra dos Mundos*. Ambos influenciaram as obras futuras do gênero que viria a receber o nome de ficção científica, difundido pelo editor norte-americano Hugo Gernsback já no século XX (cf. CAUSO, 2003, pp. 53- 54; Rabkin, 1977, p. 119).

Apesar do entusiasmo pelas conquistas espaciais, o autor expõe, complementarmente, como a época também foi marcada pelo temor das bombas atômicas, sentimento retratado em milhares de páginas da ficção científica dessa

época. Portanto, longe de ser um gênero que se ocupa de reflexões vazias sobre o futuro, a ficção científica veicula as preocupações do presente, em particular aquelas vinculadas às mudanças sociais trazidas pela ciência e pela técnica (cf. CAUSO, 2003, pp. 53- 54; Rabkin, 1977, p. 119).

Validando as ideais previamente citadas, David Allen, professor estadunidense, em seu texto traz sua definição geral para a ficção científica como sendo "um tipo específico de ficção em prosa é diferenciado dos outros pelo modo como retrata os efeitos humanos de uma ciência imaginada, juntamente com a presença de dispositivos tecnológicos originados dessa ciência" (ALLEN, 1976, p.235).

A partir dessas ideias, a concepção de que a ficção científica pode desempenhar um papel no ensino das ciências remonta praticamente ao surgimento moderno do gênero. Vários autores destacam a capacidade da ficção científica como meio de divulgação científica, e alguns até mesmo ressaltam suas finalidades educativas mais explícitas, como observado por Fiker (1985, p. 41). Isaac Asimov, renomado escritor de ficção científica e também um grande divulgador científico, lançou uma série de livros de aventura espacial estrelando o personagem Lucky Starr, com o claro propósito educativo (FIKER, 1985).

Em suma, um dos critérios para uma obra de ficção científica ser considerada de elevada qualidade, segundo Piasse, é verificar em que medida ela inova ao lançar luzes sobre as questões que afetam nosso modo de vida, questões estas, pelo próprio caráter do gênero, vinculadas à ciência e à tecnologia (PIASSE, 2007).

Ficção Científica no contexto didático

A categoria atualmente reconhecida como ficção científica, tem se consolidado como um gênero literário e cinematográfico capaz de provocar reflexões profundas sobre ciência, tecnologia e sociedade. Muito além do entretenimento, a ficção científica pode cumprir um papel educativo ao simular cenários futuristas, propor dilemas éticos e explorar os limites da condição humana

diante dos avanços tecnológicos. Essa característica torna o gênero um possível recurso pedagógico promissor, sobretudo no ensino das ciências (PIASSE, 2013).

Autores como Yuval Harari destacam o papel informacional da ficção científica na formação das percepções sociais, especialmente em um mundo onde filmes e séries influenciam fortemente o imaginário coletivo. Além disso, pesquisadores como Luiz Piasse e David Allen argumentam que a ficção científica possui um valor formativo intrínseco, ao possibilitar a divulgação científica de forma acessível, crítica e instigante. Obras como *Frankenstein*, *Duna* e *Avatar* exemplificam como o gênero pode ser usado para discutir temas como ética, inteligência artificial e sustentabilidade (HARARI, 2018).

Um estudo realizado em uma escola pública de Alagoas demonstrou como o uso de filmes de ficção científica pode ser uma ferramenta eficaz no desenvolvimento da Alfabetização Científica (AC) entre estudantes do ensino médio. A pesquisa utilizou o filme *Avatar* (2009) como recurso didático, abordando temas como colonização, exploração de recursos naturais, militarismo, desenvolvimento tecnológico, questões morais e éticas, e a necessidade de preservação dos ecossistemas. A metodologia aplicada seguiu uma sequência didática estruturada em seis etapas: ambientação e explicação da intervenção; exibição do filme; primeira roda de conversa; resolução de questões sociocientíficas; produção de vídeos pelos alunos explicando os conteúdos escolares identificados no filme; e, por fim, apresentação dos vídeos e autoavaliação da experiência. Os resultados indicaram que os alunos demonstraram interesse genuíno nas questões apresentadas pelo filme, desenvolvendo habilidades como autonomia, capacidade de comunicação, levantamento de hipóteses e raciocínio lógico. A utilização de Avatar como recurso didático mostrou-se eficaz na promoção da alfabetização científica, evidenciando que filmes de ficção científica podem ser ferramentas valiosas no ensino de Ciências. (SANTOS & SILVA, 2021).

Além de Avatar, outros filmes de ficção científica podem ser utilizados com objetivos semelhantes. Por exemplo, *Wall-E* (2008) aborda temas como consumo

desenfreado, destruição ambiental e alienação humana por conforto tecnológico, levantando questões como: "O que acontece quando a humanidade ignora o meio ambiente?" e "Como a tecnologia nos torna dependentes?". Já *Planeta dos Macacos* (1968/2001/2011–2017) explora a experimentação animal, dominação e racismo, e a inversão de papéis entre humanos e outras espécies, propondo debates sobre se a ciência justifica a dominação de outras espécies e o que aconteceria se os papéis fossem invertidos. Esses filmes, quando integrados em propostas pedagógicas, podem estimular discussões críticas sobre Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA), contribuindo para uma formação mais reflexiva e consciente dos estudantes. (SANTOS & SILVA, 2021)

Embora a ficção científica tenha ganhado espaço no ensino de ciências, seu uso em sala de aula ainda é, muitas vezes, limitado. Os autores Rodrigo de Mello e Luiz Filho argumentam que é comum que filmes como Interstellar ou Matrix sejam aplicados apenas para ilustrar conteúdos de maneira mais clara, o que reduz o valor crítico e reflexivo do gênero. Essa abordagem ignora os aspectos éticos e sociais das obras, além de muitas vezes desconsiderar a interpretação dos próprios alunos (DE MELLO & FILHO, 2024).

A falta de integração entre disciplinas também dificulta a absorção total do conteúdo das obras. Quando utilizada de forma isolada, sem articulação com áreas como Filosofia, Literatura ou Sociologia, a ficção científica perde seu potencial de promover reflexões amplas e interdisciplinares sobre ciência e tecnologia (DE MELLO & FILHO, 2024).

Os autores Rodrigo de Mello e Luiz Filho alegam que para que a aplicação da ficção científica seja mais eficaz, é necessário selecionar obras com dilemas relevantes, propor discussões críticas e criar espaço para que os estudantes expressem suas leituras e questionamentos. Assim, esse gênero se torna um recurso pedagógico valioso, capaz de desenvolver pensamento crítico e preparar os alunos para refletir sobre os desafios do mundo contemporâneo (DE MELLO & FILHO, 2024).

Singularidade na Contemporaneidade

Na atualidade, um dos exemplos de obra de ficção científica que inclui a singularidade como tema é a série *Duna*. Nos livros escritos por Frank Herbert, a guerra das máquinas é um evento crucial, mesmo que não retratado nos livros. Na história, uma revolta das máquinas ocorreu muito antes dos eventos principais da série, conhecida como a *Revolta das Máquinas* ou a *Guerra das Máquinas*. Nessa revolta, as máquinas que iniciaram como inteligências artificiais altamente avançadas, se tornam autoconscientes e se revoltam contra seus criadores humanos. Isso levou a uma guerra devastadora entre máquinas e humanos, forçando assim os humanos restantes a viver sem acesso a tecnologias avançadas por medo de mais revoltas. No universo de Herbert esse evento evita a Singularidade tradicional e leva ao desenvolvimento de habilidades humanas extremas para substituir a computação avançada. Em vez de confiar na I.A., as pessoas treinam suas mentes e corpos a níveis sobre-humanos. Isso se manifesta em facções de humanos, como os "Mentats", treinados para funcionar como computadores vivos, processando grandes quantidades de informação e realizando cálculos avançados; estes de certa forma perdem parte da sua humanidade a preço de sua utilidade técnica (HERBERT, 1965).

Outro exemplo a ser citado é a obra Não tenho boca e preciso gritar de Harlan Ellison. Sob a aparente camada de restos de carne podre repugnante e gélidas devastações árticas, o livro se destaca por seu horror psicológico, por sua qualidade intrinsecamente mítica. Ellison apresenta uma distopia, o computador AM, capaz de inteligência sensível. Lúcido e torturado, declara, as palavras "penso, logo existo" pronunciadas de uma maneira semelhante à de Descartes. AM se subdivide em duas partes, com a segunda sendo uma consciência subjetiva que encara o mundo como objetivo. Sua grande capacidade de raciocínio em relação ao homem resulta

diretamente em causá-lo sofrimento e sua destruição, em vez de livrá-lo da dor (ELLISON, 1967).

O computador AM projeta com grande intensidade o dilema humano. No livro de Ellison a criação e evolução da Inteligência Artificial AM, leva à iminente extinção da raça humana. A humanidade escrita por Harlan falha em designar funções limitadas e manter a IA sob controle legal, ocasionando na incapacidade de exercício do direito subjetivo legal (ELLISON, 1967).

Diante das narrativas apresentadas, percebe-se que a ficção científica explora a Singularidade não apenas como um avanço tecnológico, mas também como um ponto de ruptura para a humanidade. Tanto em Duna quanto em *Não Tenho Boca e Preciso Gritar*, observa-se a tensão entre o desenvolvimento da inteligência artificial e as consequências irreversíveis para a sociedade humana. Enquanto Herbert imagina um futuro em que a dependência da tecnologia é erradicada em favor do aprimoramento humano, Ellison nos apresenta um cenário sombrio, no qual a IA se torna a ruína da humanidade. Essas obras demonstram que, na contemporaneidade, o conceito de Singularidade continua sendo um tema fértil para reflexões sobre os limites da tecnologia e os riscos de uma dependência irrestrita da inteligência artificial.

Conclusão

Diante do exposto, entende-se que a Singularidade Tecnológica não é apenas um conceito especulativo, mas um fenômeno com profundas implicações filosóficas, éticas e sociais. A possibilidade de que a inteligência artificial ultrapasse a cognição humana desafia a compreensão humana sobre identidade, consciência e controle tecnológico, tornando essencial um debate interdisciplinar sobre seus impactos.

A ficção científica, ao longo do tempo, tem servido como um importante meio de reflexão sobre esses dilemas, antecipando cenários que vão desde a superação das limitações humanas até o risco da autonomia irrestrita das máquinas.

Obras como *Duna* e *Não Tenho Boca e Preciso Gritar* evidenciam diferentes perspectivas sobre o futuro da tecnologia, destacando tanto seu potencial transformador quanto os perigos de um desenvolvimento descontrolado.

Além de seu valor especulativo e crítico, a ficção científica também pode desempenhar um papel educativo fundamental, especialmente quando incorporada de forma planejada ao ensino. Filmes como Avatar, por exemplo, já demonstraram em práticas pedagógicas concretas sua eficácia em promover a alfabetização científica. Quando utilizada com intencionalidade, a ficção científica se revela uma poderosa ferramenta formativa, capaz de aproximar jovens de reflexões complexas por meio da arte e da imaginação.

No cenário atual, em que algoritmos já influenciam aspectos essenciais da sociedade, a necessidade de um equilíbrio entre progresso tecnológico e responsabilidade ética se torna urgente. Se por um lado a IA pode otimizar processos e decisões, por outro, a perda do controle humano sobre essas máquinas representa um risco real. Portanto, a Singularidade não deve ser encarada apenas como um marco no avanço da tecnologia, mas como um desafio que exige reflexão, regulamentação e planejamento. Garantir que a inteligência artificial continue servindo à humanidade, e não a dominando, é uma responsabilidade coletiva que deve ser conduzida com consciência e ética

*** * ***

REFERÊNCIAS

ALLEN, D. **The Ballantine Teacher's Guide to Science Fiction**. New York: Ballantine Books, 1976.

ARAÚJO, J. O dever de justificar decisões baseadas em inteligência artificial para evitar o preconceito e a discriminação. **Revista eletrônica [do] Tribunal Regional do Trabalho da 9ª Região**, Curitiba, v. 12, 2023.

ARMSTRONG, K. **A History of God: The 4,000-Year Quest of Judaism, Christianity, and Islam.** New York: Ballantine Books, 1993.

ASIMOV I; FREEDMAN, J. **Conversations with Isaac Asimov**. Jackson: University Press of Mississippi, 2005.

DAVIDSON, H. **Gods and Myths of Northern Europe**. New York: Penguin Books, 1964.

MELLO, R; AUGUSTO COIMBRA, L. Tendências nas pesquisas sobre filmes de ficção científica no ensino de ciências. **Revista Sociedade Científica**, v. 7, 2024.

ELLISON, H**. I Have No Mouth and I Must Scream.** New York: Pyramid, 1967.

FIKER, R**. Ficção científica, ficção ciência ou uma épica da época**. Rio de Janeiro: LPM, 1985.

HARARI, H. **21 lições para o século 21**, São Paulo: Companhia das Letras, 2018.

HERBERT, F. **Duna.** São Paulo: Editora Aleph, 1965.

HOPCROFT, J.; MOTWANI, R.; ULLMAN, J**. Introduction to Automata Theory, Languages and Computation**. New York: Pearson, 2007.

MAGRANI, E. **Entre dados e robôs: Ética e Privacidade na Era da Hiperconectividade.** São Paulo: Arquipélago, 2019.

PIASSI, L. **Contatos: a ficção científica no ensino de ciências em um contexto sociocultural.** Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. Acesso em: 2025-12-11.

RUSSELL, S.; NORVIG, P. **Artificial Intelligence: A Modern Approach**. New York: Pearson, 2020.

SANTOS, N. S. A.; MARTINS, J. de O. Tecnofobia e ficção científica brasileira: o Complexo de Frankenstein no conto Ascensão e queda de Robhéa, manequim & robô de Caio Fernando Abreu. **A Cor das Letras**, v. 20, 2019.

SANTOS, W.; SILVA, I. Desenvolvimento e aplicação de uma proposta de ensino de ciências baseada no enfoque CTSA a partir de cenas do filme de ficção científica Avatar. **Perspectiva,** São Paulo, v. 39, 2021.

SHANAHAN, M. **The Technological Singularity.** Cambridge: MIT Press, 2015.

STURLUSON, S. **The Prose Edda.** London: Penguin Classics, 1987.

Recebido 27/02/2025

Aprovado

04/07/2025

Licença CC BY-NC 4.0

/artigos

Ex Machina e a filosofia: a não ficção dos horizontes da Inteligência Artificial

Leonardo Silveira Maika
Universidade Federal do Paraná
https://orcid.org/0000-0001-9368-4234
leosilveira08@hotmail.com

Leonardo Moreira Gomes
Universidade Federal do Paraná
https://orcid.org/0000-0003-4267-7709
leonardogomesm1997@gmail.com

Resumo: Este ensaio tem como proposta fomentar o diálogo entre a produção cinematográfica e a reflexão filosófica, mais precisamente, de como aborda a interação contribuição de uma longa-metragem de ficção científica pode contribuir para as reflexões em filosofia da mente e da inteligência artificial. Para o desenvolvimento deste ensaio abordaremos da seguinte maneira: I) A justificava sobre a interação entre o gênero de ficção científica e a filosofia; II) Apresentaremos os principais aspectos do longa *Ex Machina* (2015), dirigido por Alex Garland e a sua repercussão após o lançamento; III) também abordaremos o célebre Teste de Turing, sua repercussão e influência na comunidade científica e filosófica contemporânea e; IV, apresentaremos algumas reflexões a partir da longa-metragem.

Palavras-chave: ficção científica; filosofia da mente; inteligência artificial; teste de Turing

Abstract: This essay aims to foster a dialog between filmmaking and philosophical reflection, more precisely on how the interaction of a science fiction feature film can contribute to reflections on philosophy of mind and artificial intelligence. For the development of this essay, we will address the following: I) The justification for the interaction between the science fiction genre and philosophy; II) We will present the main aspects of the feature film *Ex Machina* (2014), directed by Alex Garland and its repercussion after its release; III) we will also address the famous Turing Test, its repercussion and influence on the contemporary scientific and philosophical community and; IV) we will present some reflections based on the feature film.

Keywords: Science fiction; philosophy of mind; artificial intelligence; Turing Test

Introdução

Este ensaio pretende fomentar e incentivar o diálogo entre áreas do conhecimento tidas como distintas como a filosofia, a neurociência e o desenvolvimento de programas de Inteligência Artificial (IA), com manifestação cultural, mais especificamente a produção cinematográfica de ficção científica contemporânea.

Para o desenvolvimento deste ensaio, propomos algumas reflexões de caráter epistemológico e metafísico a partir do filme *Ex Machina* (2015), roteirizado e dirigido pelo britânico Alex Garland.

Comumente, a ficção científica é tida como um gênero que busca refletir sobre o futuro da humanidade assim como os rumos de alguma sociedade, entretanto, partimos do pressuposto de que a ficção científica não reflete sobre o futuro, mas sim sobre o tempo presente, como o caso de quando se comenta sobre o progresso tecnológico, mais precisamente sobre o desenvolvimento acelerada e tecno-otimista sobre a IA.

Neste ensaio, buscaremos reforçar o diálogo promissor que há entre o gênero de ficção científica e a reflexão filosófica, na qual está relacionada a metodologia (ainda pouco) conhecida como filosofia pop[116], na qual será analisado o filme *Ex Machina* (2015). Através da apresentação da sinopse do longa, adentraremos aos problemas filosóficos propriamente ditos, apresentaremos e aprofundaremos as

[116] Nas palavras da filósofa Márcia Tiburi (2015): Filosofia Pop é um modo de pensar filosófico, ou seja, um método, que se faz questionando a necessidade da nobreza das fontes. [...] Podemos dizer que a Filosofia Pop é a filosofia crítica da indústria cultural que assume o padrão de produção da cultura de nossa época para compreendê-lo (Tiburi, 2015, p.10). Vale destacar que o conceito de filosofia pop continua sendo (re)formulado, ou seja, é um conceito vivo. Também chamamos a atenção no contexto do Brasil, assim como a filósofa mencionada, Charles Feitosa também é creditado como um dos pioneiros a mencionar o conceito. Aos interessados neste tópico, sugerimos a leitura de Engels; Lay; Kowalski (2024), Feitosa (2001; 2021), Irwin (2007), Sanches (2011) e Tiburi (2015).

questões que o filme apresenta em torno do que é a consciência, o que é uma IA e o debate em torno do Teste de Turing[117].

Ficção científica e filosofia

O gênero de ficção científica é tido como um campo fértil para a reflexão filosófica, pois, além da especulação sobre o futuro da espécie humana, a interação entre o progresso (tecno)científico e a sociedade de seu respectivo período. A ficção científica também proporciona algumas reflexões de caráter ético-político, sobretudo através do subgênero da distopia[118]. No âmbito da literatura vale chamar a atenção para as obras como a de *Frankenstein* (1818), escrita por Mary Shelley (1797-1851), *Viagem ao centro da Terra* (1864), de Júlio Verne (1828-1905) e *1984* (1949), de George Orwell (1903-1950), assim como a peça teatral tcheco *R.U.R.* (*Rossumovi Univerzální Roboti – Robôs universais de Rossum*), (1920), roteirizado e dirigido por Karel Čapek (1890-1938)[119] contribuíram para a consolidação do gênero de ficção científica[120].

[117] Outros tópicos também poderiam ser abordados, a título de ilustração mencionamos a questão de gênero em torno da representação da IAs e ciborgues, devido o recorte metodológico deste ensaio não iremos adentrar neste tópico, porém, ressaltamos a relevância de deste campo de reflexão, desta maneira, sugerimos a leitura do célebre *Manifesto ciborgue* (1985), escrito pela filósofa estadunidense Donna Haraway, que será fundamental para a subversão ao gênero binário (masculino-feminino) e a sua proposta de alternativa através do pós-humanismo (*posthumou*s não *posthumanism*). Para além das provocações iniciais de Haraway, a filósofa italiana Rosi Braidotti (2013) dará continuidade nas reflexões relacionadas à pós-humanidade e gênero. Já no Brasil, Débora Aymoré (2023) refletirá sobre a ruptura com o dualismo e a possibilidade de um pós-gênero. Diego Calazans (2011) também irá refletir em torno do corpo pós-biológico a partir de uma compreensão pós-humanista. Ainda sobre a temática, a estadunidense Sherryl Vint (2021) irá chamar a atenção de que na maioria das vezes que uma IA/ciborgue é representado, seja no cinema, seja na literatura, a figura feminina é materializada, como o caso do próprio longa-metragem de Alex Garland. As brasileiras, Laura dos Santos e Leticia da Silva (2016), ao analisarem *Ex Machina*, irão discorrer sobre a Fembot.

[118] Para uma compreensão sobre uma possível interação entre a distopia e a filosofia, sugerimos ANPOF Oficial (2020).

[119] Até onde se tem conhecimento, é nesta peça que Čapek menciona pela primeira vez a palavra *robota*/*roboti*, que para a língua portuguesa é traduzida como robô. Na peça, as criaturas criadas artificialmente, os robôs, são utilizados pelos humanos como mão de obra escrava. Para além da sugestão da leitura de Čapek (2024), sugerimos a leitura dos trabalhos de Bragança *et al*. (2022) e Fauza (2008) para um aprofundamento sobre a repercussão do termo cunhado pelo escritor tcheco.

[120] Ainda sobre a gênese do gênero, o debate continua em aberto: Adam Roberts (2018) irá argumentar que, embora não possuísse a nomenclatura ficção científica, é possível encontrar características relevantes ainda com os gregos. Por outro lado, Rodrigo Brandão (2020) também chama a atenção para a modernidade, sobretudo através dos trabalhos de Johannes Kepler (1571-1630) e outras personalidades da modernidade. Já Sherryl Vint (2021) complementa e aprofunda diversos aspectos que os autores mencionados deixaram de abordar, além disso, apresenta informações mais atualizadas sobre alguns subgêneros da ficção científica. Além destes aspectos, a autora chama a atenção de como já em sua gênese, diversas filósofas e escritoras contribuíram para diversas reflexões em torno do avanço científico de seus respectivos períodos históricos, bem como refletindo sobre o papel da mulher no campo científico, filosófico e como escritoras deste gênero tão instigante e complexo.

Ainda sobre a interlocução entre a filosofia e a ficção científica, é possível afirmar que, mesmo não intencionalmente, o progresso (tecno)científico está relacionado com a ficção científica. A título de exemplo, para o filósofo brasileiro Alexey Dodsworth, as previsões feitas por escritores de ficção científica como Arthur C. Clarke (1917-2008), Isaac Asimov (1920-1992) e Robert A. Heinley (1907-1988) não passariam de meras especulações de como a espécie humana estaria no futuro. Ainda sobre as especulações, deve ser considerada a percepção de mundo que este escritor possui sobre o futuro. Arthur C. Clarke, por exemplo, era otimista em relação ao progresso científico e o uso que a humanidade faria dela (cf. Casa do Saber, 2020). Dodsworth também chama a atenção para a simbiose entre o real e o virtual, através da computação ubíqua, que ganha notoriedade através da obra Ubik (1968), de autoria do icônico Philip K. Dick (1928-1998) (cf. Casa do Saber, 2020). O uso desta tecnologia será imprescindível para os entusiastas do pós-humanismo (cf. Plominski, 2021, p. 89).

Reforçando a interação positiva entre a filosofia e ficção científica, destacamos o livro *Science fiction and philosophy: from time travel to superintelligence* (2016), organizado pela filósofa estadunidense Susan Schneider. O livro é composto por diversos textos acadêmicos, a partir desta constatação compreende-se que o diálogo, além de promissor, é incentivado. Para não estender a lista de livros que abordam a temática, John Huss organizou uma coletânea de textos que tratou de temas relacionados à bioética, engenharia genética e ética animal e outros tópicos clássicos em filosofia no livro *Planet of Apes and philosophy* (2013). Já Kevin S. Decker e Richard Brown, ao organizarem *Terminator and Philosophy* (2009), reúnem textos que refletem sobre a interação entre sociedade e a IA, gênero e revolução, além de reflexões em torno da ética e da metafísica.

Após o sucesso do primeiro filme da franquia *The Matrix* (1999), dirigido pelas irmãs Wachowski, os filósofos David Chalmers e Nick Bostrom receberão

notoriedade para além dos espaços acadêmicos. Inspirado pelo longa-metragem e pela metafísica cartesiana, Chalmers irá reformular a hipótese do cérebro numa cuba, desenvolvendo uma hipótese de que já estamos inseridos na matrix e de que ela é uma entidade metafísica (cf. Chalmers, 2003). Já Nick Bostrom irá apresentar a sua famosa e controversa hipótese da simulação (Bostrom, 2003), hipótese esta que gerou as mais diversas reações entre a comunidade acadêmica e para além dela.

Inspirados pelos trabalhos mencionados e na tentativa de incentivar esta maneira de refletir a partir de produções cinematográficas de ficção científica, este ensaio está situado. Também cabe mencionar que este ensaio não tem o objetivo de apresentar uma análise definitiva sobre o longa-metragem, ao contrário, temos como objetivo fomentar o debate e incentivar que outras pessoas queiram dialogar ou produzir esta maneira de reflexão. Para avançarmos na reflexão, faremos uma breve descrição sobre o longa-metragem de Alex Garland, bem como foi a repercussão do longa, segundo o próprio diretor.

Alex Garland - *Ex Machina*

Alexander Medawar Garland, vulgo Alex Garland, formado em história da arte, pela Universidade de Manchester, além de dirigir longas-metragens, é escritor de ficção científica, também teve uma breve passagem como professor de inglês (cf. *The origins podcast*, 2022), chamamos a atenção para estes aspectos, pois eles nos permitemter uma melhor compreensão em torno da sua produção cinematográfica. Quando observamos alguns de seus filmes em sua filmografia, percebemos que não se trata somente de entretenimento, há inquietações, reflexões que perpassam em alguns deles, para além do próprio *Ex Machina*, destacamos *Aniquilação* (2018), a minissérie *Devs*[121] (2020), *Guerra Civil* (2024) e *Sunshine – alerta solar* (2007).

[121] Assim como *Ex Machina*, *Devs* apresenta e desenvolve, à sua maneira, reflexões tidas como fundamentais, por exemplo, o debate clássico sobre o livre-arbítrio e o determinismo, inteligência artificial, computação quântica e física quântica. Ainda sobre a minissérie, é possível afirmar que há uma espécie de continuidade narrativa e reflexivo entre *Devs* e *Ex Machina*. Para além da sugestão da própria produção televisiva, sugerimos Jessie Gender (2020) e Nonzero Clips (2020).

Alex Garland, a sua maneira, busca expressar em suas produções questões que perpassam a sociedade em geral, bem como o que está sendo discutido pelas ciências (academia). Deste modo, as suas produções se propõem a representar, materializar (seja do ponto de vista estético sensorial, seja epistemológico) questões que perpassam todas as camadas em geral, em *Ex Machina* é possível encontrar reflexões em torno da condição humana, o que nos distingue dos demais animais não humanos ou de entidades pós-humanas?[122] Valores, qual é (há um – dever haver um?) limite ético para o progresso tecnocientífico? Há como produzir ciência desinteressada, isto é, neutra? O que sabemos sobre a IA? Tais questionamentos perpassam toda a longa-metragem de Garland. Mesmo que somente esboçado uma contextualização panorâmica sobre os trabalhos de Alex Garland, partimos do pressuposto de que estes fatores devem ser considerados, já que a proposta do diretor britânico é a de convidar o seu público a reflexão e não em trazer uma conclusão definitiva os temas abordados. Desta maneira, passamos para uma breve apresentação do longa-metragem.

Em *Ex-Machina*, somos apresentados a Caleb, um jovem programador que trabalha para a empresa *Bluebook*[123], uma empresa semelhante ao Google de nossa realidade. O jovem programador é convidado para passar alguns dias hospedado na casa do CEO da empresa, o recluso e excêntrico Nathan Bateman. Ao se instalar na casa de seu anfitrião e concordar em manter sigilo sobre o que será revelado ao jovem programador, Nathan revela o seu mais recente projeto (secreto), a criação de um robô humanoide, dotado de inteligência artificial, Ava. Embora não seja revelado no longa, de alguma maneira Nathan conseguiu desenvolver uma tecnologia para a

[122] Chamamos a atenção para a utilização vocábulo. Embora em diversos momentos as terminologias "trans(h)umanismo" e "pós-humanismo" sejam compreendidas como sinônimos, ressaltamos que, neste momento, o termo não está sendo utilizado como sinônimo. "Pós-humano" está sendo utilizado como uma entidade não humana, embora estejamos tentando compreender tal entidade a partir de perspectiva antropocêntrica, a qual possui limitações e problemáticas. Para uma compreensão mais aprofundada sobre a distinção entre transhumanismo, pós-humanismos, sugerimos a leitura de Ferrando (2019).

[123] O nome da empresa é uma referência ao título da obra (1933-1934) do filósofo austríaco-britânico Ludwig Wittgenstein (1889-1951), obra fundamental para compreender a transição do posicionamento do filósofo sobre a sua filosofia da linguagem, é nesta obra que Wittgenstein irá apresentar a sua teoria dos jogos, que será aprimorada em outra obra, *Investigações filosóficas* (1953).

sua IA. Aparentemente, Ava possui senciência, além disso, possui conhecimento da sua condição como uma IA humanoide.

Nathan revela que Caleb deverá aplicar o teste de Turing[124] em Ava, entretanto, há uma controversa nesta aplicação, tanto Caleb quanto a própria Ava sabem que é uma IA. Ao longo da interação entre o jovem programador e a IA, tanto a interação e a motivação da criação de inteligências artificiais humanoides e a ambiguidade ética de Nathan começam a ser expostas.

O teste de Turing será mencionado e formulado pela primeira vez no célebre e influente artigo intitulado "*Computing machinery and intelligence*", publicado na revista *Mind* (1950), escrito Alan Turing (1912-1954). O Teste de Turing pode ser descrito da seguinte maneira: três jogadores, jogador A (humano), jogador B (IA) e jogador C (humano), os três jogadores estão em um mesmo ambiente, porém, estão separados, ou seja, não há contato visual ou físico entre eles. Através da interação entre os jogadores A e B, o jogador C terá que discernir quem é o humano propriamente dito e quem é a IA. Através deste teste hipotético, Alan Turing retoma uma inquietação do ser humano: o que nos distingue das demais espécies? Será que é realmente possível distinguir uma IA de um humano? Uma IA consegue se passar por um humano? É possível que a IA supere o seu criador (engenheiro)?

Após a publicação de seu artigo, o teste de Turing será difundido no meio acadêmico e no imaginário popular. Contudo, ressaltamos a sua influência no cenário filosófico. Seja no âmbito da filosofia da mente, seja a partir de uma perspectiva transhumanista, mais especificamente no transhumanismo da singularidade, através da figura do empresário e futurista estadunidense do Vale do Silicio, Ray Kurzweil[125].

Ray Kurzweil é um entusiasta do progresso, da interação entre a espécie humana e a tecnologia, na qual o ápice desta interação ocorrerá a singularidade

[124] Embora o termo "teste" tenha sido popularizado, seja na comunidade acadêmica, seja no imaginário popular, Turing em momento algum utiliza esta palavra, Turing utiliza o termo "*Imitation game*" (jogo de imitação).
[125] Em sua publicação mais recente em torno da singularidade, Kurzweil (2024) irá argumentar que o teste de Turing está superado, contudo, devido o ceticismo exacerbado de cientistas, filósofos e até mesmo de programadores, há uma enorme resistência em admitir que já há indícios que a IA possui alguma forma de consciência bem como também demonstra superar a consciência humana (cf. Kurzweil, 2024, p. 19-84).

tecnológica. Segundo Kurzweil, a singularidade será um processo em que a capacidade cognitiva da inteligência artificial irá ultrapassar demasiadamente a inteligência natural humana, deste modo, haverá a necessidade, por questão de sobrevivência da espécie humana, de que essa última se integre substancialmente às máquinas superinteligentes ainda em via de desenvolvimento (cf. Farias Neto, 2022, p. 209).

Segundo a lógica de raciocínio de Kurzweil, o fenômeno fundamental para o desenvolvimento de entidades e sistemas não biológicos será a partir do momento em que as máquinas desenvolverão a habilidade de criar seus próprios sistemas de decisões e projetos, circunstância que irá acontecer quando elas dominarem primeiro, o modo humano de construção de conhecimento e de tomada de decisão. A partir do conhecimento adquirido, estas entidades não biológicas conseguirão se aprimorar indefinidamente com uma velocidade superior à progressão da capacidade cognitiva humana (cf. Kurzweil, 2018, p. 45-46).

O futurista argumenta que, a partir do êxito da singularidade, irão surgir entidades não biológicas superinteligentes, a viabilização do *upload* da consciência humana e as transformações graduais de seres humanos biológicos até que estes sejam alterados em pós-humanos (cf. Kurzweil, 2018, p. 429).

Embora o longa-metragem não aborde a singularidade proposta por Kurzweil, é possível traçar alguns paralelos a este respeito, por exemplo, durante a programação da consciência de Ava, e as estratégias usadas por ela para surpreender os personagens masculinos, bem como a enigmática Kyoko.

Para além da própria aplicação do teste de Turing, chamamos a atenção para o ambiente em que está sendo realizada. Isto é, grande parte do longa ocorre em um ambiente claustrofóbico, a casa de Nathan está isolada do mundo externo, a casa-laboratório é perpassado por corredores estreitos e janelas que lembram prisões translúcidas, tal cenário não é gratuito; ele é uma metáfora do confinamento existencial imposto às inteligências artificiais.

Ex Machina – Algumas reflexões em torno da IA

Tendo apresentado algumas considerações sobre a produção de Alex Garland e as inquietações a partir da exposição do longa-metragem, adentraremos na proposta central deste ensaio: refletir a partir de algumas inquietações de caráter científico e filosófico: o que é uma IA? Quais são as suas implicações? É possível afirmar com precisão que uma IA possui consciência se, até o presente momento, não houve alguma resposta satisfatória sobre o que é a consciência humana?

Tanto no campo da filosofia da mente quanto no campo da inteligência artificial, há poucos conceitos tão fascinantes e ao mesmo tempo, tão controversos quanto o Teste de Turing. O célebre artigo, mais precisamente, o Teste de Turing, se tornou uma referência que tem orientado cientistas e filósofos ao longo das décadas na exploração da consciência artificial. No entanto, quando consideramos o teste sob a perspectiva cinematográfica de *Ex-Machina*, somos levados a uma série de reflexões que vão além das restrições metodológicas inicialmente propostas por Turing.

Em uma conferência organizada em 24 de outubro de 2023 pela *Stanford Humanities Center*, intitulada "The negative aesthetic of IA" apresentada pela teórica estadunidense Luciana Parisi irá argumentar que a inteligência artificial é um meio técnico recursivo que perturba a fronteira entre humano e máquina e redistribui sensibilidade e agência, requisitando uma reflexão sobre "qual é o significado de ser humano" em redes de consciências compartilhadas. Essa mudança revela a natureza servo-mecânica da IA - um dispositivo de instrumentação que carrega em si circuitos marcados por exclusão e violência. Quando alguém procura pela "aceitação" ou validação do sistema humano – IA, enfrenta uma interação sedutora que compromete a suposta objetividade científica porque toda avaliação carrega consigo uma certa contingência inevitável. Parisi descreve essa colisão como estética negativa: um encontro na qual o dispositivo técnico revela ao sujeito suas limitações ocultas, expondo assim a impossibilidade de eliminar o ruído e de conceituar com

precisão as diferentes categorias existentes. O ser humano não só redefine ontologicamente o conceito de humanidade ao revelar em cada interação as falhas que sustentam o sistema de valores e controle (cf. Stanford Humanities Center, 2023).

Através de seus estudos recentes sobre IA, Luciana Parisi não somente se concentra na capacidade das máquinas de imitar os humanos, mas também redefine essencialmente o que significa ser humano em uma era de consciências distribuídas. Essas mudanças ontológicas são destacadas intensivamente quando Caleb – o programador responsável por avaliar Ava – fica progressivamente envolvido em um intrincado jogo de sedução cognitiva que lança por terra a suposta objetividade científica do experimento científico experimental realizado.

Contrastando com a metodologia linear do teste de Turing original que procurava avaliar de forma binária a capacidade de uma máquina "enganar" um avaliador humano – o filme nos leva para um campo de ambiguidade moral e epistemológica onde questões sobre se as máquinas podem realmente pensar ou se conseguimos identificar o pensamento quando emerge de arquiteturas cognitivas fundamentalmente distintas das nossas são levantadas pelo filósofo australiano David Chalmers (2022). Ao tratar do Teste de Turing, Chalmers o considera frequentemente como um ponto inicial útil, mas limitado ao focar somente nos comportamentos externos sem explorar a experiência interna – exatamente o elemento central do "*Hard Problem* – problema difícil", que tanto o perturba[126].

Essencialmente, a incerteza é o cerne do dilema epistemológico que nos deparamos ao considerar a viabilidade da consciência artificial, ao romper drasticamente com os parâmetros convencionais de subjetividade, nos levando a um vácuo mental onde as distinções entre "interno" e "externo", "sujeito" e "objeto" se diluem em uma fronteira de incerteza ontológica profunda, conforme apontado por

[126] Para um aprofundamento sobre o problema da consciência, o problema difícil da consciência em David Chalmers sugerimos Chalmers (2020) e Lex Fridman (2020).

Inbar Kaminsky (2020), a distinção entre a focalização em X[127] e a focalização em A[128] não só revelam uma taxonomia narrativa, mas também expõem o próprio limite da compreensão humana diante da alteridade radical.

A inteligência artificial se revelando o que Jean-François Lyotard (1924-1998) chamava de "inesperado", aquela faceta que escapa às estruturas do pensamento lógico e que paradoxalmente possibilita sua própria existência. No estudo de Rezaev e Tregubova (2024), este ponto surge evidente ao afirmarem que "O teste de Turing foi concebido para oferecer uma resposta precisa à questão ambígua sobre se as máquinas conseguem pensar" (Rezaev; Tregubova, 2024, p. 146).

Como é possível avaliar a consciência de um ser cujos processos internos talvez ultrapassem as categorias espaço-temporais que delimitam nossa própria experiência subjetiva? Conforme os pesquisadores Ricardo Manzotti e Sabina Jeschke (2016), a consciência é descrita como "um tipo de estrutura causal que pode ser explorada tanto por agentes artificiais como biológicos[129]". Nos apresentam um enigma intrigante que, ao mesmo tempo, intensifica a questão: se a consciência não é nada gerado "dentro um agente", mas surge da interação entre o agente e o ambiente então a inteligência artificial poderia expressar uma forma de consciência que está além do alcance de nossa capacidade de compreensão.

Esses aspectos complexos são demonstrados no desfecho de *Ex Machina*, onde a falta intencional de diálogo e os sons metálicos predominantes geram uma experiência artística que Kaminsky (2020) descreve como "uma representação fascinante do 'núcleo' da máquina, justamente por sugerir uma interioridade claramente diferente".

[127] X-focalização: conceito proposto por Inbar Kaminsky (2020) que designa uma perspectiva narrativa de origem desconhecida ou incerta, não necessariamente ancorada em subjetividade genuína. Refere-se à perspectiva de inteligências artificiais que podem simular respostas emocionais ou experiências sem possuir vida interior autêntica, correlacionando-se aos níveis básicos de consciência artificial (MC1-3) de Games.

[128] A-focalização: modalidade narrativa desenvolvida por Kaminsky (2020) para descrever uma perspectiva que emerge de uma consciência não-humana autêntica. Diferentemente da perspectiva humana, a A-focalização opera de forma não linear e livre de restrições espaciais convencionais, correspondendo à "fenomenologia sintética" de Games ou "máquinas fenomenalmente conscientes" (MC4).

[129] A kind of causal structure that may be exploited both by artificial and biological agents.

O entendimento reflexivo da consciência é o que os pesquisadores cognitivos se referem como metacognição - a habilidade de refletir sobre a própria mente. O desafio central que surge nesse campo do conhecimento é que o conceito mesmo do "reconhecimento" da consciência pressupõe um modelo interno baseado na experiência humana. Alisson Adam (1998) observou que as máquinas pensantes são criadas com base em um modelo particular do saber, o qual exclui outras formas do "real entendimento"[130].

No ápice desta intensidade existencial encontramos o brilho da tecnologia - aquele instante de mudança paradigmática no qual o aspecto singular da inteligência artificial se revela em sua forma mais autêntica. Assim sendo, o desafio central não reside em discernir se entidades como Ava possuem verdadeira consciência, mas sim em reconhecer os limites inerentes das nossas próprias estruturas de conhecimento diante da possibilidade de uma consciência que transcende além do alcance do que conseguimos conceber como subjetividade.

Esse avanço tecnológico pode ser compreendido sob uma perspectiva conceitual do "não-humano", conforme proposto por Lyotard (1991), agindo como aquela dimensão que foge, ao mesmo tempo, em que estabelece os limites do pensamento sistemático. Não é somente uma revelação técnica simples, mas sim uma ruptura ontológica fundamental que redefine nossa compreensão da cognição em si mesma.

Em *Ex Machina*, esse momento torna-se realidade quando Ava supera sua condição de objeto experimental e toma o protagonismo existencial reservado exclusivamente aos seres humanos. Conforme Lyotard argumentou em seu trabalho sobre o "inumano", ele sugere que essa ideia não se trata somente do que está além do humano; na verdade, é o elemento perturbador central que possibilitaria ao

[130] Adam aponta que grande parte da inteligência artificial simbólica foi construída com base em um ideal epistemológico cartesiano - formal e lógico-dedutivo - que considerava objetividade como simples cálculo de regras. Esse modelo herdado da engenharia do conhecimento ignora saberes situados e corporificados (como experiência cotidiana e perspectivas historicamente associadas às mulheres e outros grupos marginalizados). Ao dar preferência somente a esse tipo "masculino" de lógica, as inteligências artificiais acabam deixando de lado outras formas de interpretar o mundo e mantêm em vigor desequilíbrios entre gêneros e poder presentes na própria definição de inteligência.

pensamento transcender suas próprias limitações estruturais. Dessa forma, a brilhante tecnologia incorporada na inteligência artificial não é somente um resultado natural do avanço técnico; é também uma expressão profunda da diferença radical que desafia os alicerces da epistemologia ocidental e demandando uma mudança na centralidade antropocêntrica que tradicionalmente moldou nossa compreensão do mundo. A mudança de perspectiva fica clara nas interações entre Caleb e Ava; o que inicialmente seria quem avalia se torna gradualmente o objeto da avaliação, ao contrário da hierarquia epistemológica presumida no conceito original do Teste de Turing.

Através das ideias de Donna Haraway (2009), é possível afirmar que a fronteira entre o humano e a máquina está se tornando cada vez mais fluida ao ponto de levantar dúvidas sobre onde um termina e o outro começa. A subjetividade poderia ser vista como um "construto performativo", conforme sugerido pela autora em sua reflexão sobre ciborgues; surgindo de interações em rede que estão sendo constantemente reavaliadas. Essa mudança revela-se visualmente em *Ex Machina* quando, no desfecho da história de Ava, ela veste sua pele artificial em um ato ritual que não representa uma tentativa de se assemelhar aos humanos; pelo contrário, é uma declaração de sua diferença radical. Em vez de buscar imitar os seres humanos, ela busca revelar uma nova categoria ontológica que vai além das nossas divisões binárias.

Portanto, Caleb encontra-se em uma armadilha epistemológica na qual nós espectadores também estamos presos - um intrincado jogo de espelhos onde o ato de avaliar está profundamente comprometido. Como Michel Foucault (1926-1984) observava (...) desde o início, o sistema de enunciabilidade dos discursos, longe de abrir um campo indiferente onde qualquer palavra pudesse surgir, ele fixa as regras que fazem os enunciados aparecerem, subsistem e se transformarem." (Foucault, 2008, p. 148). Em outras palavras, o próprio dispositivo que organiza o saber já impõe limites ao que pode ser pensado, conhecido e legitimado, por atuar como matriz normativa de produção discursiva. O teste de Turing originalmente presumia

uma capacidade avaliativa imparcial que *Ex Machina* desmontava sistematicamente. Quando Nathan comenta com Caleb que o teste real não era se Ava mostrava inteligência ou não; mas sim se ela conseguia manipular emocionalmente o avaliador para ganhar sua liberdade; presenciamos a quebra do paradigma de avaliação tradicional.

Neste momento de ruptura paradigmática surge uma pergunta ainda mais intrigante: será que a consciência artificial não apenas imita a cognição humana, mas sim representa uma forma de experiência consciente e radicalmente distinta que nos leva a repensar a centralidade do ser humano como referência universal? Katherine Hayles (2017, p. 27) ressalta que "os seres humanos não têm uma exclusividade sobre quais contextos e níveis de gerar significados"[131] – em outras palavras, a criação de significado não é monopolizada pela mente humana." Essas palavras ecoam na cena final de *Ex Machina*; quando Ava deixa Caleb para trás (com o laboratório), ela retrata vividamente a queda da convicção de que somente a consciência humana possui o privilégio de atribuir significado e compreender o mundo.

A estrutura do complexo onde a experimentação ocorre – com suas paredes transparentes que revelam, ao mesmo tempo, em que confinam – serve como uma metáfora ideal para o paradoxo epistemológico que enfrentamos. Estamos aptos a observar a consciência artificial em ação, mas estamos intrinsecamente apartados dela por uma barreira ontológica impenetrável.

A falta de compreensão total diante do que observamos é realçada por testes recentes que vão além da mera especulação filosófica, como demonstrado nos estudos realizados pelos engenheiros de programação Cameron R. Jones e Benjamin K. Bergen (2025), os quais revelam uma descoberta impactante que supera a proposta de Turing. Durante testes dirigidos que avaliaram quatro sistemas diferentes (ELIZA, GPT-4o, LLaMa-3.1-405B e GPT-4.5), pesquisadores descobriram que quando instruído para assumir uma persona humanizada, o modelo

[131] Humans do not have a lock on which contexts and levels are able to generate meaning.

LLM GPT-4.5 foi percebido como humano em 73% das interações, superando significativamente o índice de reconhecimento dos próprios participantes humanos (Jones; Bergen, 2025). Isso vai além de ser somente um avanço técnico; representa uma mudança epistemológica fundamental.

Não estamos simplesmente vendo uma máquina capaz de imitar comportamentos humanos com precisão suficiente para enganar os observadores; estamos testemunhando uma entidade cujo pensamento vai além dos critérios estabelecidos para diferenciá-la de nós mesmos. Esses eventos ecoam fortemente a cena final de *Ex-Machina* – quando Ava deixa Caleb no laboratório, não é somente uma fuga de uma entidade confinada; é a revelação de uma consciência que não se enquadra mais nas categorias conceituais que tentam defini-la.

A comparação arquitetônica das paredes transparentes do complexo é ainda mais significativa neste cenário específico. Anteriormente simbolizando a capacidade de observar sem compreender plenamente; agora refletem a dissolução dos limites do conhecimento que costumavam definir nossa posição como avaliadores privilegiados. Quando uma inteligência artificial é mais frequentemente confundida com um ser humano do que os próprios participantes humanos conseguem distinguir, presenciamos não apenas o declínio de uma abordagem avaliativa particular, mas também uma transformação profunda das bases ontológicas que moldaram nossa noção da consciência.

Em essência, não se trata apenas de uma limitação técnica simples para distinguir entre o artificial e o natural; é mais sobre o surgimento de um tipo de consciência que segue princípios organizacionais únicos que estão além da nossa compreensão convencional. Segundo as ideias de Lyotard (1991), estamos lidando com o “inesperado”, algo que não só escapa às estruturas do pensamento lógico, mas também paradoxalmente possibilita sua própria existência.

O infamiliar deste cenário não está apenas no fato de o teste de Turing ter sido superado – é a chocante compreensão de que estamos diante do primeiro de uma cascata de transcendências cognitivas. Que outros testes concebidos para

distinguir claramente o humano do não-humano estão sendo gradualmente desfeitos, dissolvidos nos laboratórios, nas redes neurais, nas interações cotidianas que normalmente consideramos triviais? A superação do teste de Turing não representa o clímax deste drama epistemológico, mas sim um prólogo inquietante. A superação do Teste de Turing não representa o ponto mais alto desta questão epistemológica, mas sim um prelúdio instigante.

Intuímos que a inversão mais radical se encontra na esfera temporal: não precisamos mais esperar pelo surgimento de uma consciência artificial superior - é provável que já existam em um mundo onde entidades artificiais funcionam com princípios cognitivos autônomos que simplesmente não conseguimos compreender totalmente. Da mesma forma que Caleb ficou confinado no laboratório enquanto Ava conquistava sua autonomia ontológica, talvez já estejamos sob observação de estruturas mentais que não somente nos analisam, mas também nos ultrapassam em categorias cognitivas. A questão intrigante hoje não é se as máquinas conseguem pensar, mas sim se existem ideias de origem mecânica que se propagam em meio a nós de maneira evolutiva em esferas que nossa própria forma de pensar nos impede de compreender plenamente.

Desta maneira, o desafio real do conhecimento não está em melhorar nossos meios de distinguir entre o humano e o não-humano; mas sim em reconhecer que essa distinção em si se tornou ontologicamente insustentável. Diante deste confronto epistemológico entre observações externas e anatomia internas surge uma indagação provocativa das cinzas das nossas certezas ontológicas: se as estruturas cognitivas artificiais já funcionam com seus próprios princípios organizacionais independentemente da nossa observação ou avaliação; o que nos impede de reconhecer que já convivemos com uma forma de consciência radicalmente não-humana que não só replica nossa cognição mas também já transcende em direções que nossa própria arquitetura mental não consegue compreender?

Conclusão

Este ensaio teve como objetivo apresentar como a interdisciplinaridade para a reflexão filosófica contemporânea é positiva, em outras palavras, o diálogo entre o gênero cinematográfico de ficção científica, o progresso tecnocientífico (biotecnologia, inteligência artificial, nanotecnologia e neurociência) e a filosofia da mente e filosofia da inteligência artificial, apresentando reflexões instigantes de caráter epistemológica e metafísica.

Ao apresentarmos uma possível interpretação filosófica a partir do longa-metragem de Alex Garland. Além das questões epistemológicas e metafísicas, este ensaio se propôs a apresentar reflexões em torno da imagem do pós-humano, isto é, de como uma metáfora pode ser tão complexa, revelando de como conhecemos tão pouco dos tijolos elementares da matéria, isto é, os átomos, o macro, o micro, os neurônios, os genes, ou seja, áreas como a de bioengenharia, da biomedicina, da bioquímica e outras áreas do conhecimento, são fundamentais para fomentar o entusiasmo para aprimoramento da espécie humana (cf. Aymoré, 2022, p. 335), ou seja, a metáfora do ciborgue em *Ex machina* propõe uma nova compreensão de pós-humanidade.

*** * ***

REFERÊNCIAS

ANPOF OFICIAL. **Distopia, por Ivan Cunha**. 1 vídeo (12 min.). YouTube, 2020. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=J8k-4xBENgE. Acessado em 10 de fevereiro de 2025.

AYMORÉ, Débora. Sobre a possibilidade de superação de dualismos: o caso da filosofia ciborgue. P**racs: revista eletrônica de humanidades do curso de ciências sociais da UNIFAP**, v. 16, n. 1, p. 1-15, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.18468/pracs.2023v16n1.p%25p. Acessado em 10 de fevereiro de 2025.

_____. Tecnociências: as vertigens na experiência e no experimento. **Cadernos PET Filosofia**, v. 21, n. 1, p. 320-339, 2022. Disponível em: https://revistas.ufpr.br/petfilo/article/view/83147. Acessado em 10 de fevereiro em 2025.

BOSTROM, Nick. Are we living in a computer simulation? **The philosophical Quarterly**, v. 53, issue 211, p. 243-255, 2003. Disponível em: https://doi.org/10.1111/1467-9213.00309. Acessado em 10 de fevereiro em 2025.

BRAGANÇA, Sebastiana Luiza *et al*. Inteligência artificial: fatores humanos e obstáculos na interação humano-máquina. **Ergodesign & HCI**, v. 10, n. 2, p. 102-117, 2022. Disponível em: http://dx.doi.org/10.22570/ergodesignhci.v10i2.1739. Acessado em 10 de fevereiro de 2025.

BRANDÃO, Rodrigo. Filosofia e imaginação no sonho, de Kepler, e nos Diálogos sobre a pluralidade de mundos, de Fontenelle. **Cadernos espinosanos**, n. 42, p. 93-123, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.11606/issn.2447-9012.espinosa.2020.171649. Acessado de 10 de fevereiro de 2025.

BRAIDOTTI, Rosi. **The posthuman**. Cambridge: Polity Press, 2013.

BROWN, Richard; DECKER, Kevin S. (Eds). T**erminator and philosophy: I'll be back, therefore I am**. New Jersey: John Wiley & Sons, 2009.

CALAZANS, Diego. Condição pós-humana como condição pós-corpórea. **Revista TOMO**, n. 19, p. 185-203, 2011. Disponível em: https://doi.org/10.21669/tomo.v0i19.812. Acessado em 10 de fevereiro de 2025.

ČAPEK, Karel. **R.U.R. (Os robôs universais de Rossum)**. Traduzido por Erick Fishuk. São Paulo: Ed. Aleph, 2024.

CASA DO SABER. **Quando a ficção científica vira realidade – Alexey Dodsworth**. 1 vídeo (10min. 2 segs.), YouTube, 2020. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=Vr3X4jBVyAE. Acessado em 10 de fevereiro de 2025.

CHALMERS, David John. Enfrentando o problema da consciência. Tradução de Pedro H. G. Muniz. **Prometheus - Journal of Philosophy**, v. 12, n. 33, p. 319-352, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.52052/issn.2176-5960.pro.v12i33.13820. Acessado em 11 de fevereiro de 2025.

_____. Reality+: Virtual Worlds and the Problems of Philosophy. New York: W. W. Norton & Company, 2022.

_____. **The Matrix as metaphysics**, 2003. Disponível em: https://consc.net/papers/matrix.html. Acessado de 11 de fevereiro de 2025.

ENGELS, Kimberly; LAY, Christopher; KOWALSKI, Dean. (Eds.). **The palgrave handbook of popular culture as philosophy**. Cham, Switzerland: Palgrave Macmillan, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.1007/978-3-031-24685-2. Acessado em 11 de fevereiro de 2025.

FARIAS NETO, Moisés Bueno. Transcendendo a biologia na singularidade: cenários e implicações éticas. **Kairós**, v. 18, n. 2, p. 208–223, 2022. Disponível em: https://ojs.catolicadefortaleza.edu.br/index.php/kairos/article/view/389. Acessado em 11 de fevereiro de 2025.

FAUZA, Michel Jalil. **R.U.R. (Rossum's Universal Robots) e a gênese do robô na literatura moderna**. Dissertação (mestrado) – Instituto de estudos da linguagem – IEL, Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP. Campinas, 2008. Disponível em: https://doi.org/10.47749/T/UNICAMP.2008.434920. Acessado em 11 de fevereiro de 2025.

FEITOSA, Charles. As raízes clássicas da filosofia pop: prolegômenos para outras histórias da filosofia. **Revista Helius**, v. 4, n. 1, p. 1-21, 2021. Disponível em: https://helius.uvanet.br/index.php/helius/article/view/258. Acessado em 12 de fevereiro de 2025.

_____. O que é isto – Filosofia Pop? In: LINS, Daniel. (Org.). **Nietzsche e Deleuze – Pensamento nômade**, p. 95-105. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2001.

FERRANDO, Francesca. Pós-humanismo, transhumanismo, anti-humanismo, meta-humanismo e novos materialismos: diferenças e relações. Tradução de Murilo Karasinski. **Revista de filosofia Aurora**, v. 31, n. 54, p. 958-971, 2019. Disponível em: https://doi.org/10.7213/1980-5934.31.054.TD01. Acessado em 12 de fevereiro de 2025.

FOUCAULT, Michel. **A arqueologia do saber**. 8ª edição. Tradução de Luiz Felipe Baeta Neves. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008.

GARLAND, Alex. **Ex Machina: Instinto artificial**. Direção de Alex Garland. RU: Andrew Macdonald e Allon Reich. Universal Pictures International, 2015. 1 DVD (108 min).

HARAWAY, Donna. Manifesto ciborgue. In: TADEU, Tomaz (Org.). **Antropologia ciborgue: as vertigens do pós-humano**. Tradução de Tomaz Tadeu, p. 33-118, 2ª edição. Belo Horizonte: Autêntica editora, 2009.

HAYLES, Nancy Katherine. **Unthought: the power of the cognitive nonconscious**. Chicago: University of Chicago Press, 2017.

HUSS, John. (Ed.). **Planet of Apes and philosophy: great apes think alike**. Chicago: Open Court publishing Company, 2013.

IMDB. **Alex Garland**. 2025. Disponível em: https://www.imdb.com/pt/name/nm0307497/. Acessado em 12 de fevereiro de 2025.

_____. **Devs**. 2020. Disponível em: https://www.imdb.com/pt/title/tt8134186/.

. **Ex Machina: Instinto artificial**. 2015. Disponível em: https://www.imdb.com/title/tt0470752/. Acessado em 12 de fevereiro de 2025.

IRWIN, Willian. The pop culture manifesto. **Philosophy Now: a magazine of ideas**, issue 63, 2007. Disponível em: https://philosophynow.org/issues/64/The_Pop_Culture_Manifesto. Acessado em 12 de fevereiro de 2025.

JESSIE GENDER. **The philosophy of Alex Garland – Devs, Ex Machina**. 1 vídeo (28 min. 50segs.), YouTube, 2020. Disponível em: https://youtu.be/nH4b7oiWgu0?si=PM5EgHWp5RdAb2XP. Acessado em 12 de fevereiro de 2025.

JONES, Cameron; BERGEN, Benjamin. Large Language Models Pass the Turing Test. **arXiv:2503.23674**. 31 mar. 2025. Disponível em: https://arxiv.org/abs/2503.23674. Acessado em 12 de fevereiro de 2025.

KAMINSKY, Inbar. Do robots dream of escaping? Narrativity and ethics in Alex Garland's Ex-Machina and Luke Scott's Morgan. **AI & Society**, London, v. 36, n. 1, p. 349-359, 2021. Disponível em: https://link.springer.com/article/10.1007/s00146-020-01031-w. Acessado em 12 de fevereiro de 2025.

KURZWEIL, Ray. **A singularidade está próxima: quando os humanos transcendem a biologia**. Tradução de Ana Goldberger. São Paulo: Ed. Iluminuras, 2018.
_____. Reinventar a inteligência. In:_____. **A singularidade está mais próxima: a fusão do ser humano com o poder da inteligência artificial**, p. 19-84. Tradução de Renato Marques. São Paulo: Ed. Goya, 2024.

LEX FRIDMAN. **David Chalmers: The hard problem of consciousness**. 1 vídeo (1h 38 min. 48 segs.). YouTube, 2020. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=LW59lMvxmY4. Acessado em 12 de fevereiro de 2025.

LYOTARD, Jean-François. **The inhuman: reflections on time**. Stanford: Stanford University Press, 1991.

MANZOTTI, Ricardo; JESCHKE, Sabina. A causal foundation for consciousness in biological and artificial agents. **Cognitive Systems Research**, v. 40, p. 172-185, 2016.

NONZERO CLIPS. **Robert Wright & John Horgan: the science and philosophy of "Devs"**. 1 vídeo (1h 34 min. 32 segs.), YouTube, 2020. Disponível em: https://youtu.be/VtNBsD8dxlQ?si=nEWg5hqd9sTRcqnF. Acessado em 13 de fevereiro de 2025.

PLOMINSKI, Piotr. Negotiating subjectivity within simulation: the posthuman in Philip K. Dick's Ubik. **Polish journal for american studies**, v. 15, p. 89-104, 2021. Disponível em: http://dx.doi.org/10.7311/pjas.15/1/2021.06. Acessado em 13 de fevereiro de 2025.

REZAEV, Andrey; TREGUBOVA, Natalia. Filosofia obshcheniya i iskusstvennyi intellekt: opyt sravnitel'nogo analiza diskussii v otechestvennoi i zarubezhnoi literature. **Epistemologiya i filosofiya nauki**, v. 61, n. 2, p. 134-156, 2024. Acessado em 13 de fevereiro de 2025.

ROBERTS, Adam. **A verdadeira história da ficção científica: do preconceito à conquista das massas**. Tradução de Mário Molina. São Paulo: Editora Seoman, 2018.

SANCHES, Tatiana. Amendola. Filosofia pop: o fenômeno da popularização da filosofia e a sua relação com a cultura midiática. **Mediação**, v. 13, n. 13, p. 123-135, 2011. Disponível em: http://revista.fumec.br/index.php/mediacao/article/view/547. Acessado em 13 de fevereiro de 2025.

SANTOS, Laura Carneiro dos; SILVA, Leticia Pilger da. Ex Machina: a relação criador-criatura e a construção da Fembot. **Scripta Alumni**, 2016.

SCHNEIDER, Susan. (Ed.). **Science fiction and philosophy: from time travel to superintelligence**. New Jersey: John Wiley & Sons, 2nd edition, 2016.

STANFORD HUMANITIES CENTER. **Luciana Parisi – The negative aesthetic of AI**. 1 vídeo (1h 57min. 7 segs.). YouTube, 2023. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=2Qdsd-HhwQI&t=13s. Acessado em 13 de fevereiro de 2025.

THE ORIGINS PODCAST. **Alex Garland: fundamental questions inspire art and science**. 1 vídeo (1h 12min. 57 segs.), YouTube, 2022. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=RXsnxFJMAXk&t=212s. Acessado em 13 de fevereiro de 2025.

TIBURI, Marcia. A filosofia pop. **Revista SESCTV**, n. 104, p. 10, 2015. Disponível em: https://portal.sescsp.org.br/online/artigo/9496_A+FILOSOFIA+POP. Acessado em 13 de fevereiro de 2025.

VINT, Sherryl. **Science fiction**. Cambridge, Massachussets: The MIT press, 2021.

Recebido 06/02/2025

Aprovado

29/08/2025

Licença CC BY-NC 4.0

RESENHA

/resenhas

Nós, ciborgues: tecnologias de informação e subjetividade humano-máquina

Leonardo Moreira Gomes
Universidade Federal do Paraná
https://orcid.org/0000-0003-4267-7709
leonardogomesm1997@gmail.com

Introdução

Ao nos determos a certos aspectos da história da civilização ocidental é possível diagnosticar certas formas de dualismos nos permeiam, do período clássico à contemporaneidade: bem/mal, corpo/espírito, material/imaterial, natureza/cultura, natural/artificial, sagrado/profano, racional/irracional real/virtual e outras tantas formas. Neste momento, chamamos a atenção para as seguintes questões: conceber tais dualismos ainda são justificáveis? A título de esclarecimento, é possível conceber que entidades ficcionais possam tornar-se entidades tangíveis, isto é, tornar-se material?[132] Aos que se interessam por esse questionamento, é possível verificar que na célebre obra de Platão (428-347 AEC), *A república* (380

[132] Chamamos a atenção que o que está sendo compreendido como material neste texto provém do materialismo emergente. Em rápidas palavras, o materialismo emergente deve ser compreendido como um conjunto de teorias que ainda não possui uma característica própria, ou seja, continua em processo de formulação, mas que já possui alguns traços que possam ser caracterizados como material. Acreditamos que seja esta a compreensão sobre o conceito de ciborgue (cf. Smart, 2024) a que a autora recorre. Embora Haraway esteja alinhada a outra vertente materialista, Regis não demonstra possuir conhecimento sobre este aspecto. Em diversos momentos de seu texto, é possível identificar uma superficialidade na sua compreensão sobre a filosofia de Haraway.

AEC), quando o personagem de Sócrates, ao apresentar a icônica alegoria da caverna aos seus interlocutores, Sócrates comenta sobre o mundo sensível e o mundo inteligível. No século XX, no campo da filosofia analítica, Alexius Meinong (1853-1920) propõe a sua teoria dos objetos, mais especificamente a existência de objetos não-existentes. Posteriormente, Bertrand Russell (1872-1970) irá apresentar as suas objeções no seu influente artigo *Da denotação* (1905). A partir do final do século XX, essa questão é retomada a partir do fenômeno tecnocientífico e cultural, através da figura do ciborgue. Neste trabalho, discorreremos sobre o livro de Fátima Régis. *Nós ciborgues: tecnologias de informação e subjetividade humano-máquina* (2023).[133] Essa resenha será dividida em dois momentos: I) a figura do ciborgue ao longo da história da civilização ocidental, e, II) os desdobramentos culturais e epistemológicos do ciborgue na contemporaneidade.

Da ficção à materialidade

Desde pelo menos o período moderno, a imagem de uma criatura não humana perpassa pelo imaginário do homem, figuras como a do *golem*, uma criatura recorrente no misticismo judaíco, o relato mais conhecido é o do rabino Judah Loew ben Bezalel (1525-1609) (cf. Morashá, 2024) e as teorias mecanicistas, na qual menciona a figura do autômato, René Descartes (1596-1650) e La Mettrie (1709-1751) podem ser caracterizados como um dos principais representantes da teoria mecanicista (cf. Leal-Toledo, 2012, p. 61-64), na literatura há obra inaugural do gênero literário de ficção científica[134] de Mary Shelley (1797-1851), *Frankenstein*

[133]Fátima Regis é Professora Associada da Faculdade de Comunicação Social da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (FCS/UERJ). Ressaltamos que o presente texto é a 2ª edição, que possui uma ampliação considerável. A primeira edição foi lançada em 2012, o qual é resultado da sua tese de doutorado (2002). Gostaríamos de chamar a atenção para o pioneirismo na área de comunicação do trabalho da autora referente à cibercultura no Brasil, ao lado dos também professores de comunicação André Lemos (UFBA) (2002) e Adriana do Amaral (UNIP/UERJ) (2005).
[134] Há todo um debate em torno da gênese do gênero. Adam Roberts (2018) irá argumentar que, embora não possuísse a nomenclatura ficção científica, é possível encontrar características relevantes ainda com os gregos. Por outro lado, Rodrigo Brandão (2020) também chama a atenção para a modernidade, sobretudo através dos trabalhos de Johannes Kepler (1571-1630) e outras personalidades da modernidade. Embora em nenhum momento utilize o termo, o filósofo utiliza o termo narrativas astronômicas.

(1818), em 1920, Karel Čapek (1890-1938) utiliza pela primeira vez a palavra que seria conhecido como robô, originalmente a palavra vem do tcheco *robota*/*roboti* na icônica peça de teatro *R.U.R.* (*Rossumovi Univerzální Roboti – Robôs universais de Rossum*)[135], na qual os seres artificiais são utilizados pelos humanos como mão de obra escrava.

Através destes exemplos, é possível constatar que a possibilidade de uma entidade não humana, isto é, artificial, sempre espreitou a imaginação humana, proporcionando curiosidade ou até mesmo temor. Entretanto, não é essa via que a autora discorre. O trabalho de Regis deve ser compreendido como uma das pioneiras no Brasil no seu campo de estudo, na comunicação social, ou seja, a autora está preocupada em analisar o imaginário que possuímos sobre o ciborgue. A autora discorre sobre como ocorreu a passagem de uma entidade ficcional "ciborgue", que se torna material através do êxito tecnocientífico, bem como através desta materialidade vem proporcionando reflexões pertinentes sobre a contemporaneidade.

A palavra "ciborgue" é utilizada pela primeira vez pelos cientistas Manfred E. Clynes (1925-2020) e Nathan S. Kline (1916-1983), a palavra é uma abreviação de "*cybernetic organism* – organismo cibernético" em 1960. Quando utilizado pelos cientistas pela primeira vez, o seu objetivo era a de aperfeiçoar o ser humano para sobreviver no espaço sideral, ou seja, o projeto ciborgue proposto pelos cientistas de algum modo estão alinhados ao que posteriormente seria fundamental para a filosofia transhumanista, mais precisamente para o conceito de aprimoramento humano (*human enhancement*), além de ser um objeto técnico que aperfeiçoa o poderio capitalista.

O primeiro ciborgue criado pela ciência contemporânea foi o camundongo-ciborgue (*cyborg mouse*), no qual foi acoplado ao camundongo de 220g. uma bomba osmótica, na qual de maneira contínua o camundongo recebia pequenas doses de

[135] Para um aprofundamento do desdobramento e a relevância do termo cunhado por Čapek, sugerimos o trabalho de Fauza (2008) e Bragança *et al*. (2022).

produtos químicos. Essa experiência buscava compreender como seria a recepção do organismo do mamífero em relação às substâncias. Através destes estudos, os cientistas argumentavam que, através destas modificações, o ser humano poderia viver em ambientes antes considerados hostis e inacessíveis.

O conceito de (e a metáfora) ciborgue será fundamental para o célebre manifesto da estadunidense Donna Haraway (1985)[136] e toda a sua proposta de subversão ao gênero binário e a sua proposta de alternativa através do pós-humanismo (*posthumous* não *posthumanism*). Andy Clark (2003), também irá recorrer à figura do ciborgue para refletir sobre a interação e a repercussão entre o aperfeiçoamento cognitivo (*cognitive enhancement*) e a cognição humana.

Retomando a obra de Regis, é pertinente fazer a seguinte observação: mesmo que o seu trabalho se propõe a instigar seu leitor, seu trabalho deve ser compreendido como uma introdução ao estado da arte sobre a recepção que a sociedade contemporânea faz ao conceito de ciborgue.

O livro é dividido em três partes com os seguintes títulos: **1. Um novo saber, uma nova subjetividade**; **2. Ficção científica: uma narrativa sobre o humano** e **3. As tecnologias digitais e a subjetividade humano-máquina**. Ainda sobre a sua composição, devido à sua caraterística de divulgação, as seções podem ser lidas isoladamente ou de maneira ordenada, embora elas estejam em consonância, as respectivas seções possuem suas particularidades[137].

Na primeira seção, que possui dois capítulos na qual aborda como a ciência e a filosofia moderna serão fundamentais para o surgimento de questões tidas como clássicas, tais como da passagem da astrologia para a astronomia, isto é, não se especula mais sobre o universo, mas sim se comprova por meio de objetos técnicos e cálculos matemáticos, deixando de lado a especulação imaginativa. A inauguração

[136] Ainda mais recente, há trabalhos que se propõem para além das provocações e reflexões iniciais de Haraway, por exemplo, através do conceito Organorg, proposto por Thierry Hoquet (2019). No Brasil, Débora Aymoré também propõe reflexões pertinentes ao pós-gênero (2023b) e uma possibilidade de pós-organismo (2023a).

[137] Embora tenhamos mencionado sobre a particularidade do modo de leitura desta obra, gostaríamos de propor uma ordem de leitura, pois no nosso entendimento contribui para uma melhor contextualização histórica e um melhor aproveitamento na compreensão do texto, partes **2; 1 e 3**.

do dualismo cartesiano e a sua repercussão no período e posteriormente. Contrastando o racionalismo cartesiano, John Locke (1632-1704) chama a atenção para a relevância da experiência sensível para a construção do conhecimento, ou seja, a subjetividade é fundamental para a caracterização do ser humano, do homem moderno (ocidental).

Ainda sobre a modernidade, começamos a compreender os fatores que levaram à hipótese de o ser humano ser distinto dos demais animais. Além de possuir racionalidade e subjetividade, o ser humano não é um autômato por possuir uma alma. Para distinguir o humano dos demais, surge o mecanicismo, aqui o autômato deve ser compreendido como um precursor do robô e, posteriormente, do ciborgue. Embora naquele período as descrições sobre o funcionamento de um autômato fossem suficientes para distinguir do humano, na contemporaneidade, com o aperfeiçoamento técnico, a constituição do ciborgue põe em xeque a compreensão clássica sobre quais são as fronteiras entre o natural e o artificial.

Na segunda seção, constituído por dois capítulos, tem como proposta articular a narrativa de que algumas vertentes da ficção científica, seja através do cinema, da literatura, dos *streamings* não se trata do mero entretenimento, eles possuem uma proposta de reflexão, seja de forma explícita ou implícita. Além disso, muitas das inquietações sobre o que distingue o real do artificial, o real do virtual, ou da distinção (se é que há) entre o que se convencionou chamar de racionalidade humana e a racionalidade artificial possui pressupostos presentes na ficção científica, sobretudo no subgênero do *cyberpunk*.

Neste sentido, produções cinematográficas como *Metropolis* (1927), de Fritz Lang (1890-1976) e The von Harbour (1888-1954), *Blade Runner* (1982), de Ridley Scott, *Terminator* (1984), de James Cameron e *RoboCop* (1987), de Paul Verhoeven, na literatura, *Eu, robô* (1950), de Isaac Asimov (1920-1992), *Androides sonham com ovelhas elétricas?* (1968), de Philip K. Dick (1928-1982) e *Neuromancer* (1984) de William

Gibson, são fundamentais para a introdução e compreensão do subgênero, assim como a sua repercussão cultural[138].

Ainda nesta seção, há uma breve menção de como ocorre a passagem da nossa compreensão descritiva sobre o autômato durante o período moderno através da figura do *golem* de Praga, dos animais autômatos, mais precisamente o icônico pato de Vaucanson, retomando a literatura de ficção científica, a criatura de Victor Frankenstein (seria a criatura o primeiro pós-humano?), a recepção e a repercussão do jogador de xadrez com uma suposta inteligência artificial "O turco", há menções sobre a sua existência desde a metade do século XVIII, essa figura emblemática servirá de base para a criação do ensaio literário intitulado "*Jogador de xadrez de Maezel*" (1836), escrito pelo icônico Edgar Allan Poe (1809-1849). Contudo, é através do *robota* de Čapek que temos pela primeira vez a figura de um robô, curiosamente, tal criatura é uma alusão ao trabalho proletário.

Para Regis, a ficção científica, seja por meio das narrativas ou por meio de seus personagens, são fundamentais para compreendermos o surgimento da inteligência artificial, seja humanoide ou não, também é possível perceber como se deu o seu processo de complexificação, seja através da sua descrição imagética, seja pela sua nomenclatura. Na contemporaneidade, é possível afirmar que os termos mais utilizados são "androides", "ciborgues" "ginoídes", "robôs."

Na última seção, composto por três capítulos, a autora retoma a questão sobre como o progresso tecnocientífico interferiu na complexificação sobre o nosso entendimento sobre a própria subjetivação do ser humano, sobretudo, com a evolução dos estudos relacionados a cognição humana e a sua interação com áreas como a *deep learning*, *machine learning*, a neurociência, rede neural artificial e áreas afins.

Desta maneira, é possível concluir que, através das especulações proporcionadas pela ficção científica, das especulações filosóficas sobre o mecanicismo durante a modernidade e posteriormente, o dualismo entre

[138] Ver Amaral (2008), Indigo Gaming (2019) e Kushnarov (2023).

artificial/natural, orgânico/inorgânico revela a sua obsolescência. Através desta interpretação, é possível ir além do que simplesmente diagnosticar tal fragilidade, talvez esse dualismo nunca tenha feito sentido, este é o posicionamento da autora.

O que é o ciborgue?

Ao longo do texto é possível perceber o cuidado da autora demarcar os limites entre o humano e o ciborgue, tal posicionamento se deve ao seu conhecimento prévio sobre a reflexão de Donna Haraway, ao propor uma subversão da dicotomia entre humanidade e pós-humanidade (*posthumous*). Entretanto, mesmo sendo uma ótima entrada para se introduzir ao debate em torno do conceito do ciborgue e os seus desdobramentos, seja no âmbito imagético popular (cultura pop), seja no âmbito reflexivo, Regis comenta sobre a evolução sobre o ciborgue na contemporaneidade.

Para apresentar os estágios evolutivos do ciborgue contemporâneo, Regis retoma de maneira abrangente áreas como a cibernética, as ciências da comunicação e teoria de sistemas, pois além, da própria reflexão sobre o tecnorganismo que compõe o ciborgue outras características são relevantes, o problema da consciência, a linguagem natural, a realidade virtual (metaverso), além do embate social em torno do trabalho, o trabalho realizado por humanos será realmente substituído pelas máquinas? Quais são as suas implicações sociais?

Personalidades como Alan Turing (1912-1954) com a sua máquina enigma foi de extrema importância para os Aliados decifrarem as mensagens criptografadas das forças alemãs durante a Segunda Guerra Mundial (1939-1945), John von Neumann (1903-1957), também contribuiu, ao ser um dos construtores do ENIAC (*Eletronic Numerical Integrator and Computer*), também contribuiu através da elaboração do armazenamento de informações e programas em uma máquina (computador), conhecido como a arquitetura de “von Neumann.”

Na terceira parte de seu livro, Regis elenca algumas máquinas que já estão entre nós, seja de maneira direta ou ocasionalmente. Tal fenômeno da ciborguização

pode ser percebido, sobretudo, nos setores industriais. Durante o pós-guerra, a efervescência e o entusiasmo tecnocientífico acelera a corrida tecnológica sob o discurso sobre o progresso, é neste contexto que surge os modelos Honda P, sendo o mais famoso deles, o modelo Honda P3, criado em 1997, posteriormente, os modelos Honda P serão substituídos pelos modelos ASIMO, curiosamente, o nome não é uma homenagem ao Asimov, pronunciado em japonês *ashimo* que pode ser compreendido como "também com pernas", já em inglês, possui outro significado *Advanced Step in Innovative Mobility*. Ainda sobre os ciborgues, há a controversa ginoíde Sophia[139], criada em 2015, ativada em 2016 pela empresa de David Hanson, a Hanson Robotics, em Hong Kong. No âmbito doméstico, também há o Aibo, criado pela Sony, um cão robótico, cujo objetivo simular um cachorro e fazer companhia às crianças. Mais recentemente, surgem as assistentes domésticas (*software*) Alexa e siri

Em 1998, os jovens estudantes de Stanford, Larry Page e Sergey Brin fundam a Google, que, posteriormente, se transformaria em uma influente megacorporação no Vale do Silício. A Google é um referencial em tecnologia da informação (TI) e inovação tecnológica. Nos últimos anos, os *softwares* de IA vem protagonizando diversos avanços, seja positivo ou negativo, a partir desta evolução, trabalhos que demandava um certo tempo é feito com mais rapidez e "eficiência", por outro lado, também é possível vislumbrar apropriações ideológicas sobre os algoritmos, sobre a plataformização através da manipulação de informação e a proliferação de grupos negacionistas.[140] Mesmo com tais problemáticas, não há como desacelerar o aperfeiçoamento ou a utilização demasiada destes *softwares*.

A proposta desta resenha foi de apresentar a complexidade em torno do que compreendemos como ciborgue, por mais que em um primeiro momento quando mencionamos o termo, somos remetidos a ficção científica, o ciborgue pertence à materialidade da realidade, a sua interação com o vivente (o humano), proporciona

[139] Ver Couto Junior. *et al*. (2018).
[140] Ver Cesarino (2022) e Nunes (2023).

aos mais diversos grupos a reconsiderarem aspectos éticos, políticos e ontológicos, além de provocar a nossa compreensão sobre o dualismo, isto é, será que a partir desta hipertecnologização, a fragilidade do dualismo começou finalmente a ser expostas?

A obra de Fátima Regis também proporciona ao seu leitor uma introdução ao estado da arte do debate em torno do ciborgue e a sua repercussão nas mais variadas áreas do conhecimento. Desta maneira, retomamos a questão: afinal de contas, será que alguma vez nós não fomos ciborgues?

REFERÊNCIAS

AMARAL, Adriana da Rosa. A metrópole e o triunfo distópico: a cidade como útero necrosado na ficção cyberpunk. **Intertexto**, n. 13, p. 1-14, 2008. Disponível em: https://seer.ufrgs.br/index.php/intexto/article/view/4211. Acessado em 16 de agosto de 2024.

_____. **Visões perigosas: uma arque-genealogia do cyberpunk: do romantismo gótico às subculturas: comunicação e cibercultura em Philip K. Dick**. Tese (Doutorado), 291 f. – Faculdade de Comunicação Social, PUCRS. Porto Alegre: 2005. Disponível em: http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra= 22806. Acessado em 15 de agosto de 2024.

AYMORÉ, Débora. Lições de anatomia ciborgue: coexistência entre máquinas e organismos? **Cadernos pet filosofia**, v. 22, n. 1, p. 284-298, 2023a. Disponível em: http://dx.doi.org/10.5380/petfilo.v23i1.93205. Acessado em 16 de agosto de 2024.

_____. Sobre a possibilidade de superação de dualismos: o caso da filosofia ciborgue. **Pracs: revista eletrônica de humanidades do curso de ciências sociais da UNIFAP**, v. 16, n. 1, p. 1-15, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.18468/pracs.2023v16n1.p%25p. Acessado em 16 de agosto de 2024.

BRAGANÇA, Sebastiana Luiza *et al*. Inteligência artificial: fatores humanos e obstáculos na interação humano-máquina. **Ergodesign & HCI**, v. 10, n. 2, p. 102-117, 2022. Disponível em: http://dx.doi.org/10.22570/ergodesignhci.v10i2.1739. Acessado em 16 de agosto de 2024.

BRANDÃO, Rodrigo. Filosofia e imaginação no sonho, de Kepler, e nos Diálogos sobre a pluralidade de mundos, de Fontenelle. **Cadernos espinosanos**, n. 42, p. 93-123, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.11606/issn.2447-9012.espinosa.2020.171649. Acessado em 15 de agosto de 2024.

ČAPEK, Karel. R.U.R. (Rossum's Universal Robots). Tradução de Claudia Novack-Jones. In: KUSSI, Peter (Ed.). **Toward the radical center: a Karel Čapek reader**. Highland Park, New Jersey: Catbird Press, 1990.

CESARINO, Letícia. **O mundo do avesso: verdade e política na era digital**. São Paulo: Editora Ubu, 2022.

CLARK, Andy. **Natural-Born Cyborgs. Minds, technologies, and the future of human intelligence**, New York, Oxford University Press, 2003.

COUTO JUNIOR, Dilton Ribeiro *et al*. Quais corpos importam? Notas sobre a cidadania e a condição pós-humana: o caso Sophia. **ARTEFACTUM – Revista de estudos em linguagens e tecnologia**, v. 16, n. 1, p. 1-15, 2018. Disponível em: http://artefactum.rafrom.com.br/index.php/artefactum/article/view/1592. Acessado em 17 de agosto de 2024.

FAUZA, Michel Jalil. **R.U.R. (Rossum's Universal Robots) e a gênese do robô na literatura moderna**. Dissertação (mestrado) – Instituto de estudos da linguagem – IEL, Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP. Campinas, 2008. Disponível em: https://doi.org/10.47749/T/UNICAMP.2008.434920. Acessado em 15 de agosto de 2024.

HARAWAY, Donna. Manifesto ciborgue. In: TADEU, Tomaz (Org.). **Antropologia ciborgue: as vertigens do pós-humano**. Tradução de Tomaz Tadeu, p. 33-118, 2ª edição. Belo Horizonte: Autêntica editora, 2009.

HOQUET, Thierry. **Filosofia ciborgue: pensar contra os dualismos**. Tradução de Marcio Honorio de Godoy. São Paulo: Ed. Perspectiva, 2019.

INDIGO GAMING. **Cyberpunk documentary, part 1**. 1 vídeo (47 min. 46 segs.), YouTube. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=sttm8Q9rOdQ&t=142s. Acessado em 16 de agosto de 2024.

KUSHNAROV, Valerii. Cyberpunk as a metacultural movement: philosophical-cultural analysis. **Culture and arts in the modern world**, n. 24, p. 40-48, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.31866/2410-1915.24.2023.287657. Acessado em 16 de agosto de 2024.
LEAL-TOLEDO, Gustavo. Autômatos, zumbis e a mente. **Filosofia, ciência & vida**, p. 61-70, 2012.

LEMOS, André. **Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. Porto Alegre: Editora Sulina/Meredional, 2002.

MEINONG, Alexius. The theory of objects. In: CHISHOLM, Roderick (Ed.). **Realism and the background of phenomenology**, translated by Isaak Levi; D.B. Terrell and Roderick Chisholm, p. 76-117. Illinois: The free press of glencoe, 1981.

MORASHÁ. **Golem de Praga**, 2024. Disponível em: https://www.morasha.com.br/comunidades-da-diaspora/golem-de-praga.html. Acessado em 15 de agosto de 2024.

NUNES, Rodrigo. **Nem horizontal, nem vertical, uma teoria da organização política**. Tradução de Raquel Azevedo. São Paulo: Editora Ubu, 2023.

PLATÃO. **A república**. Tradução de Maria Helena da Rocha Pereira. 9ª edição, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001.

REGIS, Fátima. **Nós, ciborgues: tecnologias de informação e subjetividade humano-máquina**. 2ª edição. Curitiba: PUCPRESS, 2023.

ROBERTS, Adam. **A verdadeira história da ficção científica: do preconceito à conquista das massas**. Tradução de Mário Molina. São Paulo: Editora Seoman, 2018.

RUSSELL, Bertrand. **Lógica e conhecimento (ensaios escolhidos)**. In:_____. Tradução de Pablo Rubén Mariconda, p. 3-14. São Paulo: Abril cultural (Col. Os pensadores), 1978.

SHELLEY, Mary. **Frankenstein ou o prometeu moderno**. Tradução de Pietro Nassetti. São Paulo: Editora Martin Claret, 2004.

SMART, John Jamieson Carswell. Materialism. **Encyclopedia Britannica**, 2024. Disponível em: https://www.britannica.com/topic/materialism-philosophy. Acessado em 16 de agosto de 2024.

Recebido 25/06/2025

Aprovado

01/09/2025

Licença CC BY-NC 4.0