



GUAIRACÁ REVISTA DE FILOSOFIA

DONNA HARAWAY: ENTRE ORGANISMOS E MÁQUINAS¹

DÉBORA AYMORÉ²

RESUMO

Considerando que as máquinas são criaturas artificiais com as quais coexistimos, apresentando maior ou menor grau de autonomia, é preciso reconhecer que elas não são livres, haja vista sua independência em relação aos ajustes e à programação. Além disso, os organismos, são seres que apresentam maior grau de autonomia que as máquinas, mesmo mantendo sua dependência em relação à natureza. As máquinas são, assim, duplamente dependentes: da natureza, a partir da qual se retira a matéria-prima que será transformada para produzi-la, bem como dos engenheiros, responsáveis por ajustes e reparos. O *Manifesto Ciborgue* (1985), de Donna Haraway, permite-nos identificar semelhanças e diferenças que o ciborgue, criatura híbrida de

1 Este texto é resultado da ampliação e revisão do conteúdo da palestra de mesmo título ministrada no evento XXII Semana Pet-Filosofia da UNICENTRO: “Gênero, Ciência e Filosofia: debates epistemológicos, éticos e políticos”, ocorrido no período de 25 a 29 de novembro de 2024 no campus universitário de Santa Cruz, da Universidade Estadual do Centro-Oeste, UNICENTRO, Departamento de Filosofia (DEFILG).

2 Bacharel em Direito (UFPA, 2004), Especialista em Filosofia e Epistemologia das Ciências Humanas (UFPA, 2007), Mestre em Filosofia (USP, 2010), Doutora em Filosofia (USP, 2015) com estágio de pesquisa no exterior com bolsa CAPES (University of Miami, FL, 2013-2014), Pós-doutorado (USP, 2017 - 2018), Pós-doutorado (UFPR, 2022 - atual). Professora Substituta no curso de Filosofia da Universidade do Estado do Amapá (UEAP, 2017-2019). Professora Substituta do curso de Filosofia da Universidade Federal do Paraná (UFPR, 2019 - 2021), Professora Substituta no curso de Filosofia da Universidade do Estado do Amapá (UEAP, 2021-2022), Professora Substituta no curso de Pedagogia - METEP da Universidade Estadual de Maringá (UEM, 2023). Atua principalmente nos seguintes temas: epistemologia histórica das ciências, tecnociências, filosofia da natureza, filosofia ciborgue, epistemologias feministas, ciência valores. Email: deboraaymore@gmail.com

realidade e ficção, mantém com categorias modernas, como a dicotomia natural e artificial, que não são mais estanques, mas encontram-se hibridizadas.

Palavras-chave: Máquinas, Ciborgues, Viventes.

DONNA HARAWAY: BETWEEN ORGANISMS AND LIVING BEINGS

ABSTRACT

Considering that machines are artificial creatures with which we coexist, displaying varying degrees of autonomy, it is important to recognize that they are not free, given their independence from adjustments and programming. Furthermore, organisms display a greater degree of autonomy than machines, even while maintaining their dependence on nature. Thus, Machines are doubly dependent: on nature, from which the raw materials that will be transformed to produce them are obtained, and on engineers, responsible for adjustments and repairs. Donna Haraway's *Cyborg Manifesto* (1985) allows us to identify similarities and differences between the cyborg, a hybrid creature of reality and fiction, and modern categories, such as the natural and artificial dichotomy, which are no longer rigid but hybridized.

Keywords: Machines, Cyborgs, Living Beings.

INTRODUÇÃO

Este texto está dividido em três partes, nas quais abordamos o *Manifesto Ciborgue* (1985) de Donna Haraway, buscando seus entrelaçamentos com outros textos que, ao abordarem temas semelhantes aos de Haraway, nos ajudam a aprofundar a análise da obra. No entanto, não pretendemos esgotar o *Manifesto Ciborgue*, mas apenas oferecer um testemunho modesto do entrelaçamento de textos, em que organismo e máquina se hibridizaram, mesmo que ainda façamos parte da parte do mundo em que o organismo é também um corpo, ou seja, passível de adoecimento, envelhecimento e ao final da experiência enquanto corpo vivo.

CIBORGUES, NOSSAS MÁQUINAS VIVAS

Na história da formação da relação entre organismos e máquinas, supomos a dicotomia entre natural e artificial, sendo que, para Donna Haraway, desde o século XIX estamos sujeitos ao biopoder, embora Michel Foucault (1926-1984) talvez fosse incapaz de antever a situação contemporânea em que a imagem ou metáfora do ciborgue é catalizadora de ansiedades sociais, em especial diante

da possibilidade de se tornar a automação uma justificativa para a obsolescência programada do trabalho humano. Diante de diversas tecnologias que mimetizam o que antes era considerada como tarefa exclusivamente humana (produção de imagens com significado artístico, música e textos), Haraway sintetiza a situação do século XX deste modo: “nossas máquinas são perturbadoramente vivas e nós assustadoramente inertes” (HARAWAY, 2023 [1985], p. 44).

Enquanto manifesto, Haraway pretende realizar o alerta de que a estruturação produtiva também alcançou o lar, ou seja, as atividades muitas vezes realizadas por mulheres, responsáveis pela assistência e pelo cuidado de crianças, enfermos e idosos. Haja vista que mesmo com a integração de mais mulheres no mercado de trabalho, sua condição ainda se encontra subalternizada, supondo-se, entre outros, a gratuidade das atividades reprodutivas da vida, embora sejam elas anteriores e mantenedoras da própria produção. Na medida em que, “[...] a relação entre organismo e máquina tem sido uma guerra de fronteira. O que está em jogo dessa guerra são os territórios da produção, reprodução e imaginação” (HARAWAY, 2023 [1985], p. 261).

Nas situações-limite tais diferenças se tornam marcantes, inclusive com o aumento dos índices de endividamento das mulheres e dos seus dependentes com bens básicos (alimentos), dívidas de aluguel e recrudescimento das jornadas de trabalho, como um dos resultados da pandemia Covid-19 na Argentina, em que, de acordo com Luci Cavallero e Verónica Gago (2024), ao mesmo tempo em que a

[...] politização do espaço doméstico é uma bandeira histórica do feminismo. Diversas teorizações e práticas deixaram claro que dentro de casa se produz valor, que os cuidados que sustentam a vida são historicamente invisibilizados – apesar de seres imprescindíveis (CAVALLERO & GAGO, 2024, p. 16).

Deste modo, reiteram que a questão econômica é um reflexo das relações desiguais criadas pelo sistema patriarcal, em que sobressai uma “guerra do capital contra a vida” (cf. CAVALLERO & GAGO, 2024, p. 57), que se expressa tanto na atividade propriamente produtiva em que a renda não é suficiente para garantir a reprodução da vida, na medida em que o trabalho feminino se apresenta segundo a dupla medida de valorização e desvalorização, porém ameaçados pelo endividamento e pela perda da casa: refúgio privado, potencial epicentro de violências, lugar indispensável para compreender crises econômica, habitacional, política e sanitária (cf. CAVALLERO & GAGO, 2024, p. 56), seja no trato com os “recursos naturais”, igualmente fundamentais para produção e reprodução da vida (alimentos, moradia, terra, educação e saúde). Haraway, no *Manifesto Ciborgue*, também expressa este aspecto ao afirmar que a relação do capitalismo com a natureza

tornou possível a “[...] apropriação da natureza como recurso para a produção da cultura” (HARAWAY, 2023 [1985], p. 261).

Utilizando-se não do expediente sociológico, que busca identificar causas para a “guerra contra a vida”, Georges Canguilhem (1904-1995), médico, filósofo e historiador da medicina, relaciona a estruturação da produção a partir da relação entre máquinas e organismo. No texto “Máquina e Organismo”, redigido a partir de conferências ministradas em 1946 e 1947 no Colégio Filosófico sob a tutela de Jean Wahl (1888-1974; Sorbonne, 1936-1967) e publicado em 1965. Este texto não pode ser tratado com leviandade, considerando nossa familiaridade contemporânea com as criaturas artificiais. Ao contrário, ele nos ajuda a entender o que é uma máquina em contraposição com o organismo.

Preocupado com a insuficiência da teoria mecânica dos organismos que pressupõe, entre outros, a justaposição de partes materiais, Canguilhem aborda a relação entre máquina e organismo da perspectiva epistemológica e histórica, afirmando que se utilizou até o momento da explicação em sentido único, ou seja, “[...] da estrutura e do funcionamento da máquina já construída, quase sempre se buscou explicar a estrutura e o funcionamento do organismo” (CANGUILHEM, 2012 [1965], p. 107), o que torna a máquina modelo para a compreensão do organismo, reduzindo o humano ao mecânico (suas ações, modos de agir e de viver em sociedade) ou a engrenagem de um sistema produtivo. Ressalte-se que, mais do que um modelo explicativo que se mantém no âmbito simbólico, a estruturação das relações sociais e da interação entre organismos e máquinas afeta, materialmente, as ações e relações vividas em sociedade.

De acordo com Canguilhem, o sentido contrário, ou seja, da compreensão do organismo para a compreensão das máquinas, raramente foi utilizado. A partir da identificação da máquina como um dado técnico, buscou-se a explicação de sua gênese, descuidando-se de sua interação social, em que as máquinas e as ações a que elas estão relacionadas deixam de ser refletidas. Enquanto entidades artificiais, a questão principal a respeito das máquinas passa a ser como foram construídas ou, em outros casos, programadas. Curiosamente, esta mesma explicação chega ao limite, pois o problema tecnológico não pode ser separado do organismo, seja em termos da interação organismo-máquina, seja em relação ao problema mais amplo da anterioridade dos organismos (especialmente dos viventes humanos) em relação à técnica: só existem máquinas por existirem pessoas que as construíram, bem como a cultura humana que fez uso de instrumentos, desde a conformação de caçadores-coletores. Neste sentido, a produção técnica está profundamente relacionada à cultura. Mesmo que, para Haraway, a técnica nos chame para o retorno ao orgânico, na medida em que “[...] insistem na dominação necessária da técnica e nos chamam de volta ao corpo orgânico imaginado para integrar nossa resistência” (HARAWAY,

2023 [1985], p. 268). Por isso, a epistemologia feminista é corporificada, situada e pretende coalizões possíveis em mundo fragmentado.

Ao definir máquina, Canguilhem afirma que ela é: “[...] uma construção artificial, obra do homem, cuja função essencial depende de mecanismos. Um mecanismo é uma configuração de sólidos em movimento, de tal forma que o movimento não abole a configuração” (CANGUILHEM, 2012 [1965], p. 108). Além disso, o autor esclarece que:

O mecanismo é, então, um agrupamento de partes deformáveis com restauração periódica das mesmas relações entre partes. O agrupamento consiste em um sistema de ligações comportando graus de liberdade determinados (CANGUILHEM, 2012 [1965], p. 109).

O significado de “graus de liberdade”, não é o mesmo sentido que atribuímos ao valor social e historicamente constituído de liberdade. Trata-se, neste caso, da relação que se estabelece entre os sólidos que compõem as partes componentes da máquina, que precisam manter contato, transmitindo, assim, o movimento. Por sua vez, o mecanismo transforma o movimento, mas Canguilhem não está oferecendo explicação sobre o funcionamento do motor. As ligações entre as partes mecânicas determinam o movimento e a direção, que pode ser realizada em função da tarefa a ser cumprida pela máquina.

Canguilhem ressalta que durante muito tempo as máquinas receberam o movimento a partir do esforço muscular animal ou humano, ou seja, a máquina dependia do esforço muscular dos viventes por não apresentarem fonte própria de energia para realizar os movimentos relacionados ao trabalho. Por isso, os autômatos do século XVII eram tão impressionantes às testemunhas, que permaneciam estupefatas devido à aparente autossuficiência das máquinas, quando, na verdade, testemunhavam a ausência da relação do movimento com o esforço animal ou humano (cf. CANGUILHEM, 2012 [1965], p. 110). Porém, também neste caso o conhecimento poderia permanecer no aspecto teórico e não relacionado ao aspecto operativo. Algo que, juntamente com o conhecimento livresco, será desvalorizado por Francis Bacon (1561-1626), uma vez que ele defende a valorização do *saber-fazer* na ciência moderna (cf. OLIVEIRA, 2010, p. 67).

Os conceitos e as práticas clínicas dependeram da metáfora mecânica, inclusive na sua aplicação para o conhecimento do corpo. Por exemplo, o coração como uma mola, ou seja, o *primum movens*, motor do organismo. De *Praxi Medica* (1696), do iatromecanicista italiano Giorgio Baglivi (1668-1706), fundada na escola de medicina fundada por Giovanni Borelli (1608-1679), embora sob a influência de René Descartes (1596-1650). Conclui Canguilhem que:

[...] para formação de uma explicação mecânica dos fenômenos orgânicos, é indispensável que, ao lado das máquinas no sentido de dispositivos cinemáticos, existam máquinas no sentido de motores, retirando sua energia, no momento em que esta é utilizada, de outra fonte que não o músculo animal (CANGUILHEM, 2012 [1965], p. 111).

Neste sentido, o paralelo é entre as partes da máquina e os órgãos, pois *organa* eram as partes de uma máquina de guerra, como o braço mecânico de uma catapulta, que lança um projétil. É a diferença de tempo entre a estocagem de energia e o do movimento do mecanismo, que produz dois efeitos: 1) o da aparência de autossuficiência do autômato, bem como 2) o do esquecimento da dependência do mecanismo em relação ao vivente (cf. CANGUILHEM, 2012 [1965], p. 112-113). Ressalte-se, além destes aspectos elencados por Canguilhem, duas outras dependências: 3) do trabalho e da produção como dependentes dos viventes e da natureza para a produção. Entre os viventes, o trabalhador, compreendido como corpo, que disponibiliza sua força de trabalho e apresenta quantificação abstrata das horas trabalhadas com o pagamento de salário; 4) da reprodução da vida e dos viventes, mais diretamente relacionado ao corpo feminino, à divisão sexual do trabalho e à valorização ou desvalorização das atividades.

Para René Descartes (1596-1650), a teoria do animal-máquina é inseparável do dualismo mente-corpo, da abstração e conseqüente desvalorização do corpo como fonte de experiência capaz de produzir conhecimento, devido à desconfiança em relação aos sentidos. A conseqüência é de sobrevalorização da mente. Segundo Canguilhem, Descartes “[...] desvaloriza [os animais] a fim de justificar o homem por utilizá-lo como instrumento” (CANGUILHEM, 2012 [1965], p. 118). Trata-se da redução dos viventes ao seu uso como instrumento da produção.

Basta recordar que na segunda meditação (*Meditações Metafísicas*, 1641), Descartes afirma a impossibilidade de “sentir sem o corpo” (DESCARTES, 2016 [1641], p. 43). Porém, de acordo com a primeira meditação, as sensações podem provocar engano, afirmando como único atributo realmente seu o pensamento: eu penso, eu existo. Determinado a partir da distinção metafísica entre coisa pensante e extensa, e, na segunda meditação, concluindo pela identificação com a mente pensante. Na sexta meditação, depois de um despertar de sonho meditativo, Descartes retorna ao dualismo mente-corpo ao reconhecer-se unido ao corpo, mesclado a ele, recompondo metafisicamente o todo do organismo do qual ele próprio se separara na primeira meditação.

Assim, se as sensações de fome, sede ou sono são experiências que só temos quando ligados ao corpo, em *As paixões da alma* (1649), Descartes distingue um corpo vivo de outro não vivo, afirmando que o corpo não vivo seria “[...] como um relógio, ou qualquer outra coisa automática (isto é, outra máquina que se move por

si mesma), quando estiver montado” (DESCARTES, 2012 [1649], p. 34). De acordo com esta afirmação, uma parte deixando de funcionar e de realizar seu movimento faz com que o todo deixe de funcionar adequadamente; de modo semelhante à máquina, que, quando estiver quebrada ou com partes mal ajustadas, deixa de realizar os objetivos para os quais foi construída. Porém, a redução do organismo à máquina é evidente.

Canguilhem muda a sua percepção, pois, para ele, se trata de “[...] imitar um dado organismo prévio. A construção de um modelo mecânico supõe um original vital” (CANGUILHEM, 2012 [1965], p. 121). Deste modo, é o organismo que antecede a máquina, a existência de seres humanos que permite o surgimento de diversas técnicas. Assim, “[...] uma máquina é feita pelo homem e para o homem, visando obter alguns fins, sob a forma de efeitos a serem produzidos” (CANGUILHEM, 2012 [1965], p. 122).

A estruturação de um mecanismo determina os graus de liberdade de suas partes em movimento, assim como a sua construção é realizada em função do objetivo a ser alcançado. Não se trata de uma teoria sobre a finalidade na natureza em geral, uma vez que a ciência moderna afasta este compromisso; mas apenas o reconhecimento de que a máquina mecânica apresenta limites nos movimentos potenciais que é capaz de realizar e na sua função produtiva e social. Por extensão do raciocínio, mesmo que Canguilhem não trate diretamente de programação, podemos inferir que a programação é a regra para a máquina e também que ela depende do programador, assim como a máquina e o mecanismo dependem do construtor.

Note-se que a aproximação da metáfora mecânica, seja quando o sentido é do mecanismo para o organismo, seja do organismo para mecanismo, possibilitou pensar o movimento dos órgãos como engrenagens. Nesta estrutura, os seres humanos seriam capazes de realizar diversas atividades, dentre elas, a construção de máquinas e da estruturação das sociedades cada vez mais imersas e conectadas, produtiva e reprodutivamente, aos objetos artificialmente construídos. Assim, os graus de liberdade da máquina, paradoxalmente, resultam em maior grau de dependência dos ajustes periódicos realizados por seres humanos.

ORGANISMOS

No mesmo texto, Canguilhem diferencia o organismo da máquina afirmando que associamos aos viventes outros fenômenos quando comparamos com as máquinas, quais sejam: autoconstrução, autoconservação, autorregulação, autorreparação (cf. CANGUILHEM, 2012 [1965], p. 125). A máquina é mais dependente da reparação periódica e com mais finalidade, isto é, rígida, unívoca. O organismo é menos dependente e com menos finalidade, pois a “[...] vida é experiência, ou seja,

improvisação” (CANGUILHEM, 2012 [1965], p. 127): nem tudo está previsto, nem tudo é controlável, mesmo que a ciência moderna pretenda estabelecer o controle da natureza. A ciência, enquanto atividade histórica e socialmente constituída, mobiliza recursos epistemológicos e experimentais, buscando explicar causalmente os fenômenos e solucionar problemas socialmente relevantes, como a cura de uma doença que pode acometer tanto o corpo quanto a psique, considerando uma abordagem ampla de saúde biológica, psicológica e social, que reflete o conceito da OMS (1948): “Saúde é o estado do mais completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de enfermidade” (SCLIAR, 2007, p. 37).

Aliás, um dos objetivos desta obra de Canguilhem é encontrar a especificidade do fenômeno vital, pois, para ele, a biologia não pode ser reduzida às propriedades físico-químicas, nem, tampouco, à metáfora da máquina quando tratamos dos viventes. Neste particular, a própria teoria biológica oscila na história entre mecanismo e vitalismo (cf. CANGUILHEM, 2012 [1965], p. 87), sendo difícil encontrar abordagens que se concentrem exclusivamente em um dos pares do dualismo, seja extremo do mecanismo ou do vitalismo.

Em Canguilhem, considerando a ênfase nos viventes, tanto a explicação mecânica, quanto a físico-química são insuficientes. Na medida em que os seres humanos expressam vulnerabilidades e sofrimentos oriundos da experiência corpórea, cujo corolário é a percepção da própria finitude, fazendo-os experimentar através da memória, sensação e imaginação, a expressão do sentido de estar vivo. Enquanto o mecanismo pressupõe 1) uma redução do organismo à máquina, o vitalismo, segundo Canguilhem, “é a expressão da confiança do vivente na vida, da identidade da vida consigo mesma no vivente humano, consciente de viver” (CANGUILHEM, 2012 [1965], p. 89); 2) É uma astúcia, pois a máquina permite ao homem realizar fins por meio de objetivos e técnicas, ao mobilizar trabalho e produção com menos esforço e desgaste dos corpos.

Então, o corpo vivo, no qual acoplamos uma série de aparelhos com cabeamento (visível ou invisível) poderia ser definido como todo cujas partes funcionais estão em contato permanente. Porém, diferentemente da máquina que depende dos ajustes periódicos para manter a eficiência do movimento, os corpos vivos humanos demonstram, pela consciência de estarem vivos a dimensão existencial, ausente nas máquinas. Por isso, atribuímos ao organismo o valor de saúde, que depende não apenas da ausência de doença, mas, segundo a definição da OMS (1948) este “estado mais completo de bem-estar físico, mental e social”, que, no contexto após a Segunda Guerra Mundial, buscava assegurar o direito à saúde (social) e à vida plena (cf. SCLIAR, 2007).

Isto porque, certamente, a consciência da vulnerabilidade e da necessidade de cuidados compõe aspecto da dimensão existencial. Sociólogo da teoria dos

processos civilizatórios, Norbert Elias (1897-1990) profere conferência em 1982 sobre o “fato de nossa existência” (ELIAS, 2001, p. 7), qual seja, a suscetibilidade humana ao adoecer, ao envelhecer e ao reconhecimento de nossa própria mortalidade.

Quando estamos fragilizados buscamos o isolamento, em geral ficamos menos sociáveis, pois, aos poucos, os vínculos com outros seres humanos que nos dão sentido e segurança vão se desfazendo (ELIAS, 2001, p. 8). Deste modo, nas situações de adoecimento e de envelhecimento nos tornamos mais conscientes da vulnerabilidade e dependentes dos cuidados de outras pessoas. Tão vulnerável (ou talvez mais) do que quando estávamos nos estágios iniciais do nascimento ao crescimento, pois os seres humanos apresentam uma infância prolongada e vulnerável, por nascerem mais imaturos e com a cabeça menor para facilitar a passagem pelo canal vaginal (LERNER, 2019 [1986], p. 68). Ao longo da vida, passamos a nos compreender como indivíduos, capazes de agir em sociedade.

Elias assevera que as sociedades modernas atingem maior expectativa de vida, devido à maior atenção dirigida à saúde pública, ao desenvolvimento de medicina que investiga as causas do adoecimento e se torna preventiva e não apenas curativa. Comparativamente, no século XIII, um homem de 40 anos era considerado envelhecido, enquanto ainda seria um jovem, considerando as sociedades industriais do século XX. Assim, a prevenção, a salubridade e a higienização dos ambientes, a segurança alimentar (embora nem sempre garantida a todos) são condições sociais relacionadas ao maior ou menor grau de saúde da população. Na previsibilidade da vida individual, tornou-se mais fácil esquecer da mortalidade ou dos riscos a que estamos sujeitos por estarmos vivos.

Porém, cabe ressaltar que na passagem do século XX ao século XXI outras consequências sociais e históricas emergem a partir do conhecimento das causas do adoecimento “prolongando a vida pelo tempo mais longo possível” (LAFONTAINE, 2008, p. 13), pois o culto do individualismo e da performance contribui para a caracterização de outro tipo de sociedade, que é a pós-mortal (cf. LAFONTAINE, 2008, p. 14). Considerando, assim, a potencial extensão indefinida da vida biológica.

Na suposição cartesiana do cogito, Canguilhem encontra uma das relações explicativas da hibridização entre máquinas e organismos que estará em pauta no *Manifesto Ciborgue* (1985), de Donna Haraway. Para Canguilhem: “Nós nos supomos pura razão, pura máquina intelectual, calculando e prestando contas, portanto inertes e indiferentes às nossas ocasiões de pensar” (CANGUILHEM, 2012 [1965], p. 187).

Viventes como os humanos apresentam existência diversa da coisa extensa, além de graus de autonomia. Canguilhem parece reconhecer dois tipos de pensar: o primeiro, que desenvolvemos por uma auto-cultivo das nossas capacidades intelectuais, na investigação de problemas cuja resolução é redutível às formulações lógico-matemáticas. No entanto, para questões humanas sobre qualidade de vida ou

sobre o significado da vida plena, outro tipo de pensamento diz respeito aos valores que cultivamos, individual e coletivamente, o que faz emergir questões existenciais, que não podem ser resolvidas pela técnica, apenas pela investigação profunda da relação que os seres humanos estabelecem com o mundo.

Então, o segundo tipo de pensar, que lava em consideração a experiência individual e as interações que desenvolvemos ao longo de nossas vidas que suscita a dimensão existencial, relacionando, entre outros, a tensão entre segurança e vulnerabilidade. Mas, segundo Lafontaine: “Mesmo que o existencialismo filosófico emblemático no século XX coloque no seu centro a questão da finitude, esta última desaparece lentamente no horizonte simbólico, cultural e social” (LAFONTAINE, 2008, p. 13).

CIBORGUES

Cabe agora tratar do *Manifesto Ciborgue* (1985) considerando, além da reflexão sobre o significado social que atribuímos às máquinas e aos organismos, nossa condição contemporânea em que a coexistência com criaturas advindas da ciência e tecnologia borram as fronteiras entre organismos e máquinas, que afetam não apenas nossa produtividade industrial, como também modifica as relações em sociedade, impactando diretamente sobre os viventes.

O termo “ciborgue” é anterior ao uso no manifesto de Haraway. A palavra é um composto de cibernética e organismo, designando o híbrido do vivente e da máquina (Mamfred Clynes & Nathan Kline, *Cyborgs and spaceastronautics*, 1960). A reflexão inicial era a de como permitir a exploração do espaço, sendo que no ambiente extraterrestre as condições são hostis à vida humana. Evolutivamente acoplada à atmosfera terrestre adequada, ou seja, à biosfera. Nathan Kline (1916 – 1983), um dos psiquiatras responsáveis pelo termo ciborgue, desenvolveu vários estudos em farmacologia para o tratamento de distúrbios psíquicos, dentre elas a depressão, bem como fez uso de computadores para investigações epidemiológicas, publicando o livro *From sad to glad* (1974).

No entanto, Thierry Hoquet em *Filosofia ciborgue: pensar contra dualismos* (2019 [2011]), afirma que há uma diferença na perspectiva de Canguilhem e na de Haraway, haja vista que Canguilhem considera a máquina em continuidade com a vida. Então, Hoquet denomina este conjunto máquina-organismo de “organorg”, por ser ele “um organismo equipado, dotado de novos órgãos” (HOQUET, 2019 [2011], p. 59). O centro de referência continua sendo o organismo:

Organorg designa a maneira canguilhemiana em que um organismo vivo se prolonga em ferramenta ou em artefatos (organon em Grego), designa todo

organismo equipado, como um rato dotado de uma bomba de insulina ou como um trabalhador munido de martelo (HOQUET, 2019 [2011], p. 59).

Neste caso, o cabeamento é uma interface designando a relação com órgão externo, mas integrado. A imagem de ciborgue, no entanto, “mobiliza fantasias técnicas radicalmente novas e, notadamente, de intervenções do tipo nanobiotecnologia cujas implicações possuem caráter novo” (HOQUET, 2019 [2011], p. 60). Entre ficção e realidade, a diferença está no foco: enquanto no *organorg* o organismo permanece como centro da organização da atividade vital, no caso de um indivíduo acoplado a estimulador cardíaco ou bomba de insulina é “o corpo que é anexado a um regime de regulação que o excede; ele parece renunciar a uma parte de sua autonomia para entrar em um regime de dependência técnica” (HOQUET, 2019 [2011], p. 61).

Por isso, Haraway faz uso criativo da linguagem, propondo neologismos que demonstram esta fusão, como é o caso de “naturocultura”, que reúne contrários, pois toda aspiração de pureza está fora do amálgama contemporâneo do *ciborgue*. Segundo Haraway, “Somos todos quimeras, híbridos teorizados e fabricados de máquina e organismo; em resumo, somos ciborgues” (HARAWAY, 2023 [1985], p. 261).

Assim, a relação é de codependência, ou seja, nem os organismos (seres humanos) poderiam abrir mão dos aparatos tecnológicos que constroem e das máquinas que auxiliam a produção, bem como as máquinas poderiam se autorregular, não fosse a colaboração dos seres humanos que as produzem. Sem a ação humana, tais máquinas não existiriam ou deixariam eventualmente de funcionar por falta de regulação. Haraway assinala três quebras de fronteira:

1) Fronteira entre humano e animal: na cultura científica dos Estados Unidos do final do século XX, não é possível defender a singularidade humana pautada na linguagem, no uso de instrumentos, no comportamento social; o reconhecimento da conexão entre humanos e animais contribuem para diminuir a distância entre natureza e cultura, tal distanciamento é retrabalhado (HARAWAY, 2023 [1985], p. 263)

2) Fronteira entre animal-humano (organismo) e máquina: as máquinas podiam ser caracterizadas como autômatos, ou seja, sem movimento próprio. Porém, as máquinas do final do século XX dificultam a diferenciação entre natural e artificial, entre mente e corpo. Na cybercultura falamos de realidade virtual, avatar, de amenizar os efeitos da distância em relação aos entes queridos com uma série de recursos de imagem, voz e som, fazendo-nos copresentes sem colocalização³.

3 A descrição é de uma nota de Gregoire Chamayou, quando trata incorporação das máquinas telequíricas e de tecnologias por acesso e controle remoto, que permitem, segundo o autor, que seres humanos produzam efeitos de suas ações mesmo sem estarem fisicamente na mesma localização (cf. CHAMAYOU, 2015, p. 265).

3) Fronteira entre físico e não físico: segundo Haraway, “Os dispositivos microeletrônicos são, tipicamente, as máquinas modernas: eles estão em toda parte e são invisíveis” (HARAWAY, 2016 [1985], p. 43). Chips, câmeras escondidas, a invisibilidade está relacionada também à diminuição do tamanho dos aparelhos: “A miniaturização acaba significando poder” (HARAWAY, 2016 [1985], p. 43). Há, ao mesmo tempo, a naturalização da vigilância constante (BAUMAN&LYON, 2013, cap. 2). Em que a luz que atravessa o panóptico torna tudo visível (referência ao Panóptico, de Jeremy Bentham, 1987, com sua proposta de reforma do sistema penitenciário), notadamente os próprios indivíduos, que buscam atualmente o destaque como empresários de si mesmos (HAN, 2017 [2010]; 2013 [2018]).

Para Haraway, “As pessoas estão longe de serem assim tão fluidas, pois elas são, ao mesmo tempo, materiais e opacas” (HARAWAY, 2016 [1985], p. 43), estão vivas. São corpos vivos que estão sujeitos ao adoecimento físico e psíquico, como o *tecnostress*. Deste modo, ao serem isolados, os indivíduos buscam afinidades por escolha. Além disso, “com o ciborgue, a natureza e a cultura são reestruturadas: uma não pode mais ser o objeto de apropriação ou de incorporação pela outra” (HARAWAY, 2016 [1985], p. 35). Então, o que é o ciborgue? Haraway o define:

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 uma ficção capaz de mudar o mundo (HARAWAY, 2016 [1985], p. 36).

Trata-se, do ponto de vista produtivo, de levar as capacidades reprodutivas e produtivas dos viventes ao limite, senão ao esgotamento. Se, por um lado, na sociedade disciplinar (séculos XVIII – XIX), o biopoder acompanhou a formação do capitalismo industrial, por outro lado, vivemos no século XXI na sociedade do desempenho (HAN, 2017 [2010], p. 23), pautada pelo “desejo de maximizar a produção” (HAN, 2017 [2010], p. 25).

Na sociedade do desempenho, que busca o aumento sem limites da produtividade, adoecimentos psíquicos como a depressão expressam esta incapacidade de atender ao imperativo de tornar-se sempre e mais produtivo. Chul-Han chama de “infartos psíquicos”, como estado patológico a que o homem que explora a si mesmo está sujeito, sem que haja coação externa (HAN, 2017 [2010], p. 28). Além da capacidade produtiva, há também a exploração da vida. Em algumas passagens do *Manifesto Ciborgue*, Haraway refere-se à obra de Carolyn Merchant, *The death of nature* (1980), pois não há mais natureza humana fixa, assim como a natureza está em mutação. Merchant enfatiza que a própria relação entre as capacidades reprodutivas do corpo feminino e a natureza são histórica e socialmente constituídos. Afirma ainda que, nos séculos XVI e XVII, o cosmos orgânico foi substituído por

mundo mecânico (Preface, 1990, p. xvi), em que a natureza é caracterizada como passiva, controlada.

No século XVI, a interação com a natureza era cooperativa, orgânica, cuja produção visava ao sustento (MERCHANT, 1980, p. 1), sendo o orgânico relacionado ao flexível, adaptável. No entanto, a terra era ordenada ou selvagem, quando escapava ao controle (MERCHANT, 1980, p. 2). No século XVII, com a mecanização, há substituição da imagem do planeta feminino pela máquina. E, com a revolução científica, emerge a metáfora da dominação ou controle da natureza. Segundo Merchant,

A imagem da terra como organismo vivo e como mãe nutridora serviu como limite cultural restringindo as ações dos seres humanos. Não se corta a mãe, cava suas entranhas por ouro ou mutila-se o corpo dela, embora a mineração industrial fosse logo requerer isso (MERCHANT, 1980, p. 3).

Mesmo antes de Francis Bacon sugerir a necessidade de mudarmos do conhecimento contemplativo para o modo operativo de transformar a natureza para atender objetivos humanos, Georg Agrícola (1556) em *De Re Metallica*, promove a necessidade de mineração pelo desiderato do desenvolvimento. Para tanto, afasta a imagem da mãe terra, que funcionara como limite moral à exploração ilimitada dos recursos naturais (cf. MERCHANT, 1980, p. 41). Porém, na análise de Merchant, tal como a de Haraway caberia compreender natureza-cultura em interação dinâmica (cf. MERCHANT, 1980, p. 43), tal como no conceito de “naturocultura”.

Por fim, cabe ressaltar que dentre os viventes, tratamos dos animais humanos, não humanos e da biofera (sentido mais estrito de natureza, como a parte em que a vida pode se manifestar). Mas, falando especialmente dos excessos de produtividade no caso do trabalho, é interessante destacar algumas críticas da historiadora feminista marxista Silvia Federici, como consequência do excesso de mecanização e de industrialização. Federici afirma em *O patriarcado do salário* (2021 [2020]), que a interação máquina e organismo pressupõe:

[...] a visão prometeica do desenvolvimento tecnológico que Marx e a toda tradição marxista promovem, longe de perde seu poder de atração, retorna: para algumas pessoas, a tecnologia digital representa o mesmo papel emancipador que Marx atribuiu à automação, de modo que o mundo da reprodução e o trabalho do cuidado – que as feministas valorizam como campo de transformação e luta – correm o risco de ser eclipsadas por ela (FEDERICI, 2021 [2020], p. 85).

A autora, que compreende gênero da perspectiva das relações de poder entre homens e mulheres, tal análise não está no centro da crítica da Marx à economia política. Conta, para Federici, o materialismo histórico como método, que permitiu,

inclusive, identificar hierarquias de gênero no trabalho, uma vez que invisibiliza o trabalho doméstico, mesmo que este estivesse ligado à sobrevivência humana.

Assim, é possível observar a ênfase na distinção entre trabalho na indústria (produtivo) e trabalho doméstico (reprodutivo), que, em 1970, tornam-se pauta para mulheres que, apesar de realizarem várias atividades domésticas, ainda se mantinham em relação de dependência aos homens. Disto a caracterização da opressão de classe, vinculada também à divisão de trabalho fundamentada no gênero. Deste modo, “[...] o capitalismo forneceu o poder dos homens para supervisionar e comandar nosso trabalho não remunerado e disciplinar nosso tempo e nosso espaço” (FEDERICI, 2021 [2020], p. 82).

Federici, assim como Merchant (1980), reconhece que nos séculos XVI e XVII a fundamentação da desvalorização do trabalho das mulheres. Nos anos 1980, com a perspectiva ecofeminista, identificou-se que os dois processos históricos, ou seja, a desvalorização do trabalho reprodutivo, realizado principalmente pelas mulheres, e da natureza como passiva e controlável, foram concomitantes. Note-se, porém, que o capitalismo patriarcal intensifica a exploração das atividades humanas, ao ponto de Federici afirmar:

À medida que a industrialização, atualmente em sua forma digital, vai corroendo a terra e que os cientistas que estão a serviço do capital fazem experimentos de produção de vida fora do corpo das mulheres, a ideia de ampliar a industrialização para todas as atividades reprodutivas e todos os cantos do mundo é um pesadelo pior este que já estamos vivenciando com a total industrialização da agricultura (FEDERICI, 2021 [2020], p. 84).

Trata-se, assim, de outra reconfiguração que pressupõe a interação entre ciência, tecnologia e sociedade, de modo que o papel social das mulheres e a relação entre homens e mulheres recebe outros tipos de mediação técnica, como a reprodução *in vitro*, a reprodução medicamente assistida, em que a mulher não é mais corporeamente nem o lugar da fecundação, nem necessariamente o de gestação.

Assim, não se trata apenas de mudar características externas ao sabor da propagação de ideias de beleza ou juventude por vezes inalcançáveis, mas de pressupor que não há um limite previamente dado na experimentação com a matéria viva, o que inaugura o que o economista Nicholas Georgescu-Roegen (1906-1994) anunciou como fim da metáfora mecânica na economia com a ascensão do biocapitalismo.

Considerando a energia que entra no fluxo do processo produtivo, os três principais são: os fornecidos pela natureza, os que derivam de outros processos produtivos (aço, madeira etc.) e os de manutenção (peças, lubrificantes para equipamentos). Deste modo, identificou a importância da ecologia, pois o sistema

econômico não é fechado e circular.No entanto, é preciso refletir sobre outras consequências sociais da fusão entre organismos e máquinas, além dos elencados por Canguilhem (2012 [1965], p. 113):

1) Mecanismo e o mecanicismo produzem a aparência da autossuficiência da máquina;

2) O esquecimento da dependência da máquina e do mecanismo em relação ao vivente, que constroem e abastecem o fluxo do processo produtivo;

3) Mesmo o trabalho produtivo, então, mantém correlação com os viventes (trabalhadores, trabalhadoras e natureza);

4) O trabalho reprodutivo é indispensável à reprodução da vida e dos viventes, embora ainda se encontre desigualmente distribuído ao corpo feminino e relacionado à divisão sexual do trabalho, que ora valoriza, ora desvaloriza.

Assim, as relações complexas entre organismos e máquinas estão pressupostas no texto *Manifesto Ciborgue*, de Haraway, reavivando a necessidade de refletirmos sobre as interações entre ciência, tecnologia e sociedade, sem esquecer que os viventes (humanos, não humanos e natureza) são recursos indispensáveis para a sobrevivência e a manutenção da vida.

ASPECTOS CONCLUSIVOS

A escrita ciborgue é uma escrita imperfeita, tal como os acoplamentos do *organorg* são claudicantes. Porém, não menos potente e potencializadora de reflexões políticas, a obra de Haraway ainda nos ensina a ver tecnologias que estruturam a sociedade em escalas que se tornam invisíveis aos olhos, embora afetem diretamente o modo de vida, os corpos e as mentes contemporâneas. As feministas apresentaram a relevância da consideração de trabalho produtivo e reprodutivo, bem como o excesso de trabalho invisibilizado de mulheres, que, ao mesmo tempo, reivindicam a estruturação de sociedades mais justas, que as capacitem não apenas a sobreviver, mas a viver dignamente. O corpo enquanto fonte de trabalho e de identificação está, no entanto, amalgamado com máquinas, que de distintas maneiras alteram nosso meio e as interações sociais que realizamos, entre nós e a natureza. Segundo Haraway, nada mais há da pureza dos dualismos herdados da modernidade, que buscaram diferenciar natureza e cultura, sendo a técnica imprescindível para a própria criação da ilusão de que a matéria viva é inerte e passível de transformação para a produção sem limites. Porém, crises energéticas e climáticas demonstram que a *naturocultura* interage de modos não completamente previsíveis e nem controláveis.

Deste modo, mesmo que este escrito ciborgue seja imperfeito e esteja fadado ao esquecimento no fluxo de dados das redes da informática da dominação,

a leitura do *Manifesto Ciborgue* nos relembra que a técnica é uma forma de poder capaz de transformar o mundo, como, de fato, o transformou. No entanto, ao nos lembrar também da vulnerabilidade da parte orgânica que nos compõem, torna imprescindível a reflexão sobre o futuro, em que possamos viver e sobreviver dignamente, oferecendo sempre que possível soluções para problemas que não criamos, mas capazes de afetar a saúde do ambiente e dos corpos hibridizados às máquinas. Resta saber se seremos passivamente acoplados no maquinário do capitalismo, que cada vez mais adentra na exploração da subjetividade humana e na fragmentação do corpo, determinando o regime de nossas ações, ou se nos tornaremos ciborgues, ao assumirmos que as tecnologias são capazes de criar coalizões, imaginando futuros coabitáveis, tornando visíveis as interações de exploração que permaneciam escondidas nos lares, incubadoras, lugar de criação e de proteção de seres humanos e não humanos, que compõem a *naturocultura*.

REFERÊNCIAS

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

CANGUILHEM, Georges (1965). *O conhecimento da vida*. Tradução Vera Lucia Avellar. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2012.

_____. Máquina e organismo. In: *O conhecimento da vida*. Tradução Vera Lucia Avellar. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2012, p. 107 - 138.

CAVALLERO, Luci & GAGO, Verónica. A casa como laboratório: finanças, moradia e trabalho essencial. Tradução Julia Rabahie. São Paulo: Elefante; Porto Alegre: Criação Humana, 2024.

CHAMAYOU, Gregoire (2013). Teoria do drone. Tradução Célia Euvaldo. São Paulo: Cosac Naify, 2015.

DESCARTES, René (1641). *Meditações metafísicas*. Tradução Edson Bini. São Paulo: Edipro, 2016.

_____. (1649). *As paixões da alma*. Tradução Ciro Mioranza. São Paulo: Lafonte, 2012.

ELIAS, Norbert (1982). *A solidão dos morimbundos*. Tradução Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

FEDERICI, Silvia (2020). *O patriarcado do salário: notas sobre Marx, gênero e feminismo*. Tradução Hici Regina Candiani. São Paulo: Boitempo, 2021.

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

_____ (2013). *No exame: perspectivas do digital*. Tradução Lucas Machado. Rio de Janeiro: Vozes, 2018.

HARAWAY, Donna. *A reinvenção da natureza: símios, ciborgues e mulheres*. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2023.

_____ (1985). Um manifesto ciborgue: ciência, tecnologia e feminismo socialista no final do século XX. In: HARAWAY, Donna. *A reinvenção da natureza: símios, ciborgues e mulheres*. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2023, p. 259-318.

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

LAFONTAINE, Céline. *La société postmortelle. La mort, l'individu et le lien social à l'ère des technosciences*. Paris : Éditions du Seuil, 2008.

LERNER, Gerda (1986). *A criação do patriarcado: história da opressão das mulheres pelos homens*. Tradução Luiza Sellera. São Paulo: Editora Cultrix, 2019.

MERCHANT, Carolyn. *The death of nature. Women, ecology, and the scientific revolution*. New York: HarperOne, 1980.

OLIVEIRA, Bernardo Jefferson de. *Francis Bacon e a fundamentação da ciência como tecnologia*. 2 ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010.

SCLIAR, Moacyr. História do conceito de saúde. *PHYSIS: Revista de Saúde Coletiva*. Rio de Janeiro, 17, 1, p. 29-41, 2007.