

Por uma Inteligência Artificial actante: entre críticas apocalípticas e a potencialidade de agenciamento epistemológico nas redes sociotécnicas

For an actant Artificial Intelligence: between apocalyptic criticisms and the potentiality of epistemological agencing in sociotechnical networks

Morgana de Melo Machado

Pós-doutoranda e doutora em Ciências Sociais com ênfase em Antropologia Social pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Brasil
morganam.machado@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-4669-416X>
<https://lattes.cnpq.br/6566556403499727>

Thainá Saciloto Paulon

Doutoranda em Ciências Sociais pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Brasil
thainasaciloto@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-9392-897X>

<https://lattes.cnpq.br/0840160995314435>

Resumo: O presente artigo propõe a categoria da Inteligência Artificial (IA) como actante epistemológico, utilizando o referencial teórico da Teoria Ator-Rede (TAR) de Latour e Callon. A pesquisa se insere no debate pós-humanista, examinando criticamente a prevalência de uma perspectiva apocalíptica e sombria sobre a IA nas Ciências Humanas, inspirada por autores como Foucault e Marx (ORTNER, 2020). Fundamentado em metodologia documental, busca-se romper com o determinismo, explorando as potencialidades da IA na produção de resistência e agenciamento nas redes sociotécnicas (CRAWFORD, 2025; HARAWAY, 2009). Com isso, o estudo traça uma interface da IA como um actante que participa ativamente da constituição do social e que deve ser pensada com e não apenas contra, para a emergência de novas formas de ação epistemológicas.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; actante; agenciamento epistemológico.

Abstract: This article proposes the category of Artificial Intelligence (AI) as an epistemological actant, utilizing the theoretical framework of Latour and Callon's Actor-Network Theory (ANT). The research is situated within the posthumanist debate, critically examining the prevalent dark and apocalyptic perspective on AI within the Human Sciences, often inspired by authors such as Foucault and Marx (ORTNER, 2020). Based on a documentary methodology, the study seeks to break away from determinism, exploring the potentialities of AI in producing resistance and agencement (agencing) within sociotechnical networks (CRAWFORD, 2025; HARAWAY, 2009). Thereby, the research traces an interface of AI as an actant that actively participates in the constitution of the social and should be considered with and not just against, for the emergence of new forms of epistemological action.

Keywords: Artificial Intelligence; actant; epistemological agencing.

Introdução

As considerações iniciais de Bruno Latour, em “Jamais fomos modernos” (2019), versam sobre um olhar para notícias de jornais. Neste viés, iniciamos nossa reflexão; porém, entre obras e pensamentos contemporâneos sobre a Inteligência Artificial (IA). Entre reflexões e o defrontar-se com novas tecnologias, a emergência e a difusão ubíqua da própria Inteligência Artificial¹ (IA) reconfiguram profundamente as bases da experiência social contemporânea. As ciências humanas vêm se confrontando com esse fenômeno e têm respondido com um corpo teórico que oscila, mais frequentemente, apontando para uma severa e constante advertência sobre os riscos de controle, vigilância e expropriação de agência, por vezes, associada ao pós-humanismo crítico, e, de forma muito tímida, para uma celebração das capacidades tecnológicas, muitas vezes alinhada a visões trans-humanistas.

Nessa senda, a crítica pós-humanista, “apocalíptica e sombria”, observada em Sherry Ortner (2020), bebe diretamente nas fontes do pensamento marxista (MARX, 2013) sobre a expropriação e do foucaultiano (FOUCAULT, 1987), sobre o poder disciplinar e o biopoder (FOUCAULT, 1982), enquadrando a “IA” primariamente como uma ferramenta de dominação e controle algorítmico (CRAWFORD, 2025) quase que fatal para o delinear da história da humanidade. No entanto, tal abordagem corre o risco de desumanizar ou “des-actantar” a própria tecnologia e sua história com o compasso da humanidade (VIEIRA PINTO, 2005), ignorando a sua capacidade de mediação e de agenciamento na constituição do coletivo (LATOUR, 2012). Uma certa opacidade latouriana dialoga com a alienação da técnica (VIEIRA PINTO, 2005), em que o sucesso da IA em se tornar uma “caixa-preta”, que, de algum modo, é a manifestação moderna da perda de consciência do trabalho humano que a constitui, ou seja, uma alienação tecnificada. Para Vieira Pinto (2005), este processo de alienação não é apenas um fenômeno cognitivo, mas uma ferramenta de dominação geopolítica que mantém nação na condição de “consumidoras de transferência tecnológica” sem autonomia produtiva.

Neste contexto, propomos aqui uma inflexão analítica, ao mobilizar a teoria ator-rede (TAR), desenvolvida por Bruno Latour (2012) e Michel Callon (1986), para discutir a IA

¹ O que compreendemos como Inteligência Artificial (IA) se baseia em máquinas e sistemas capazes de simular a inteligência humana. Envolvendo, portanto, a capacidade de realizar tarefas como tomar decisões, reconhecer padrões etc.

enquanto seu poder de ação actante. Por esta via, ao elevarmos a IA da posição de mero instrumento (intermediário) para a de actante (mediador), com a capacidade multifacetada de “saber fazer” e “fazer saber” (LATOUR, 2019), podemos construir e mapear redes sociotécnicas complexas de onde ela emerge e sobre as quais age. Convém esclarecer que a TAR não descarta a crítica de poder e expropriação, mas a traduz para o nível da rede e do social. A vigilância (FOUCAULT, 1987) e a expropriação (MARX, 2013) não desaparecem em si mesmas; elas são agora mediadas e distribuídas por actantes não-humanos, como algoritmos, *datasets*².

Desta forma, buscamos discutir a categoria de uma IA actante na perspectiva da TAR e procurar argumentos para superar uma dicotomia (quase ingênua) entre possível tecnofobia, percebida na crítica apocalíptica, e tecnofilia, presente nas perspectivas trans-humanistas, pensando com a IA sobre suas potencialidades para a resistência e o agenciamento (HARAWAY, 1991; COCCO; FORTES, 2025), sobretudo epistemológico. Buscamos, portanto, definir a IA como um actante epistemológico, dentro da TAR, na medida em que é o actante que traduz e estabiliza não apenas fatos sociais, mas as próprias categorias de análise, redefinindo o que é “público”, “eficaz” ou “verdadeiro”, através de suas métricas. É preciso esclarecer que uma abordagem “simétrica” não iguala ontologicamente humanos e máquinas, mas sim, envolve uma equalização na capacidade de ambos afetarem a rede (LATOUR, 2012). Diferenciando uma IA Preditiva, que atua na estabilização de comportamentos e vigilância (TAR como controle), enquanto uma IA Generativa (como LLMs), que atua como um mediador de criatividade e produção de novos discursos, torna-se fundamental ainda distinguir que a IA atua como actante em duas frentes: como ferramenta preditiva, que traduz comportamentos em métricas de controle, e como ferramenta generativa, que desloca a agência humana na produção de sentido, exigindo análises distintas sobre sua transparência e impacto.

Para que a análise da IA como actante seja operacional, é preciso delimitá-la para além de uma abstração genérica. A gênese do campo, estabelecida por Turing (1950) e formalizada por McCarthy *et al.* (1955), evoluiu de uma lógica simbólica para a complexidade das redes neurais profundas. Como bem sintetizam LeCun, Bengio e Hinton (2015), o *deep learning* permite que as máquinas aprendam representações de dados com múltiplos níveis de abstração, o que as torna

² Dataset, em suma, diz respeito a uma base de dados organizados e seus conjuntos colecionáveis, que podem ser utilizados para pesquisa e análise em diferentes formatos (números, textos, imagens, áudios).

actantes capazes de tarefas de alta complexidade, como a geração de linguagem e o reconhecimento de padrões que fundamentam os modelos generativos atuais.

Assim, procurando conectar a própria materialidade da IA (CRAWFORD, 2025) com o desenvolvimento nacional e a libertação (VIEIRA PINTO, 2005), torna-se fundamental trazer uma a leitura do referido autor para além da alienação mecânica, situando-a em sua dimensão política de enfrentamento ao subdesenvolvimento. Sobretudo, para o filósofo brasileiro, a técnica não é um ente universal neutro, mas um instrumento que, em um contexto de dependência geopolítica, reforça a condição colonial se não houver um projeto de libertação nacional. Ao confrontarmos sua visão com a perspectiva de Crawford (2025), percebemos que o extrativismo de dados e minerais não é apenas um custo material, mas a manifestação de um sistema que mantém as nações periféricas na posição de fornecedoras de matéria-prima e consumidoras passivas de algoritmos “caixas-pretas”. Uma postura “não alinhada” de Vieira Pinto (2005) exige que a IA seja pensada como um campo de batalha pela autonomia tecnológica, onde a superação do subdesenvolvimento passa necessariamente pela desalienação do saber-fazer técnico em prol da soberania do Sul Global.

Metodologia

A pesquisa adota a metodologia documental ou *desk research*, caracterizada pela coleta e análise de material que já possui registro no meio acadêmico, tais como artigos científicos, livros e ensaios teóricos (GIL, 2008). Atrelada a esta, procuramos realizar um ensaio teórico-argumentativo, a partir de uma revisão bibliográfica, cuja finalidade embocará em uma análise crítica (LIAKOPOULOS, 2013) permitindo uma argumentação diante de proposições anteriores sobre o tema e da inferência de conhecimentos relativos às condições de produção e, eventualmente, de recepção dessas mensagens. Longe de ser um mero exercício de contagem e recorrência de palavras, a metodologia se inscreve como um instrumento científico de decifração, buscando ultrapassar a leitura superficial do manifesto para atingir as estruturas de significação latentes.

O corpus documental é composto por textos fundamentais sobre a TAR, que reside nas obras de Michel Callon e Bruno Latour (1981), idealizadores dos conceitos de ator, actante, rede

e translação. Também envolvem obras críticas da IA e do Digital, como trabalhos de Kate Crawford (2025), Donna Haraway (1995) e Alessandro Aresu (2024), que estabelecem a crítica sociológica e filosófica da tecnologia, além de análises situadas entre pós e trans-humanismo, a partir de Giuseppe Cocco e Felipe Fortes (2025), e outros que abordam a IA, suas lentes e correntes. Para pensar reflexões teóricas e metateóricas, Ortner (2020) permeia nossa estruturação, observando uma trajetória da teoria social, que ajuda a contextualizar a postura crítica inicial frente à IA. Sobretudo, a análise seguirá os princípios da TAR, focando nas controvérsias e nas translações (CALLON, 1986) que definem a IA, buscando mapear os diferentes atores (humanos e não-humanos) que a constituem e são por ela afetados.

Neste contexto, nosso trabalho busca embasar uma reflexão que contribua para o debate epistemológico nas ciências humanas. Ao invés de assumir a agência humana como exclusiva e a tecnologia como mera determinação estrutural ou ideológica, uma abordagem que muitas vezes leva a um pessimismo paralisante (ORTNER, 2020), a utilização da TAR permite uma descrição mais simétrica e menos antropocêntrica do social. A proposta de pensar a IA como actante, capaz de inscrever, traduzir e mobilizar interesses (LATOUR, 2012), é crucial para desnaturalizar o poder da própria IA entendendo que sua eficácia e seus riscos não são intrínsecos à tecnologia, mas sim o resultado de redes de associações complexas e contingentes, que misturam sociabilidades, experiências, subjetividades e a própria tecnologia. Buscando abrir espaço para um agenciamento, compreendemos que se a IA é um actante, ela não é apenas um sistema fechado de controle; ela é um mediador que pode ser retraduzido, desviado e apropriado em prol de projetos de resistência e criação de novas coletividades (HARAWAY, 1991).

Um cenário crítico: pós-humanismo, trans-humanismo e as “Teorias Dark” da IA

Em “Antropologias sombrias”, Sherry Ortner (2020) realizou uma espécie de mapeamento sobre a virada antropológica e sociológica em resposta à ascensão do neoliberalismo como formação econômica e modo de governança global desde os anos 80. O centro de seu argumento é a constatação do que a autora denomina “antropologias sombrias”,

uma teoria social que surgiu a partir dos anos 80, sob forte influência marxista (MARX, 2013) e foucaultiana (FOUCAULT, 1987), com foco intenso e quase exclusivo nas dimensões mais duras da vida social. Analisando tais reações teóricas, esse campo científico contextual voltado para olhar as estruturas de opressão, o sofrimento e outras desigualdades tidas como fruto do neoliberalismo, Ortnier (2020) reconhece a validade e necessidade ética deste pessimismo analítico. Contudo, sem romantizar a pesquisa, a autora avalia o que entende como “antropologias do bem”, observando interfaces positivas como um potencial dos atores sociais para negociar, desviar ou resistir ativamente às estruturas de poder.

Inserido nesta tensão, seu debate se inscreve na própria dicotomia entre pós-humanismo e trans-humanismo, que por sua vez, não trata apenas do futuro da tecnologia, mas sim sobre uma crítica ao humanismo ocidental, com suas bases filosóficas e políticas. Enquanto abordagem teórico-crítica e acadêmica, o Pós-humanismo crítico é observado enquanto uma crítica radical e desconstrução do Humanismo, questionando o antropocentrismo e o dualismo (mente/corpo, humano/animal, natureza/cultura). Sua descentralização do humano e busca a redefinição ontológica do ser em termos de redes, hibridismos e agenciamento distribuído (humano-não-humano), se chocam com a crítica à tecnologia, entendida como resultado de processos sociopolíticos complexos, com sérias implicações éticas, políticas e reprodutora de desigualdades, a exemplo dos algoritmos tendenciosos.

Enquanto um movimento ideológico/filosófico e ativista que herda sentidos do pensamento iluminista e libertário, os discursos trans-humanistas buscam realizar as promessas do humanismo, transfigurado em valores como progresso, domínio, imortalidade, por meios tecnológicos. Com uma visão de tecnologia como solução, essa se torna a principal, senão única, ferramenta para a salvação e evolução da espécie. Assim, a busca por melhoramento humano visa à superação das limitações biológicas, em matéria de doença, envelhecimento, morte, por meio da tecnologia, que hoje envolve universos científicos de IA, biotecnologia, neurotecnologia, dentre outros.

Para tanto, o transhumanismo (TH) pode ser visto como uma extensão radical do projeto humanista. Ele defende o uso ético da tecnologia para aumentar as capacidades humanas, sejam elas físicas, cognitivas e psicológicas, a patamares que fariam do ser humano atual um “trans-humano”, culminando em um pós-humano percebido como entidade completamente transformada e otimizada (BOSTRÖM, 2011). Por outro lado, o pós-humanismo crítico (PH)

opera uma crítica de fundo muito mais profunda, que não visa apenas melhorar o humano, mas questionar a própria categoria de “humano”, política e eticamente (BRAIDOTTI, 2013), enquanto uma figura que historicamente serviu como base para a dominação e a exclusão, discussão intrínseca à leitura e construções epistemológicas de categorias como gênero, raça e colonialismo.

Em seu famoso manifesto, Donna Haraway (2009) utilizou a figura do ciborgue como metáfora política e ontológica para pensar a condição humana contemporânea. Entre o natural e o artificial, para Haraway (2009), o ciborgue é uma figura pós-gênero, que se recusa a ser fixado por narrativas de origem e, assim, oferece uma poderosa ferramenta para um feminismo de coalizão por afinidade eletiva, e não por identidade biológica (HARAWAY, 2009). Atrelando esta reflexão à epistemologia pós-humanista, Haraway (1995) rejeita a ideia de uma ciência universal, neutra e que pretende ver tudo de “lugar nenhum” (o chamado “*god trick*” ou “truque de deus”). Essa visão totalizante é, na verdade, uma ilusão de domínio masculino e ocidental. Em vez disso, propõe a objetividade parcial (ou localizada). O conhecimento é sempre situado, ou seja, produzido a partir de corpos e perspectivas específicas. A responsabilidade ética e política reside em reconhecer e assumir essa parcialidade. Em obras posteriores, como “Manifesto das Espécies Companheiras” (2021) e “*Staying with the Trouble*” (2016), Haraway expande sua ontologia para além da máquina-organismo de seu clássico ciborgue, focando nas complexas associações multiespécies, relacionadas, para além dos humanos, a outros seres vivos, como cão, rato, bactérias, etc. Desta forma, a autora oferece um pós-humanismo que diz respeito menos sobre “melhorar” o indivíduo (como no trans-humanismo) e mais sobre renegociar nossa posição modesta e interconectada em um planeta compartilhado.

Indo além e na contramão, Kate Crawford (2025) aprofunda esta reflexão, entendendo a própria IA como uma trama entre algoritmos, dados e poder, que representam a essência de sua apresentação crítica sobre a materialidade da IA, cristalizada entre dados, gastos exorbitantes de energia, trabalho, geopolítica, reforçando o seu papel na reprodução e intensificação das assimetrias de poder. Em vez de uma espécie de “*deus ex machina*” imaterial, para Crawford (2025), a IA é uma tecnologia profundamente corpórea, extrativista e política. Seu pós-humanismo não celebra a fusão com a máquina, mas expõe os custos materiais e a exploração que a sustentam. Com uma tese da materialidade e o pós-humanismo do extrativismo, a referida autora, observa um sistema geopolítico enraizado na crosta terrestre,

criado às custas do trabalho humano, com sérias implicações pós-humanistas em torno da relação organismo-máquina. Contudo, sua crítica à materialidade da IA não deve ser um veredito genérico de extinção, mas um critério de vigilância epistemológica: a análise deve separar sistemas de alto custo energético e extrativista de iniciativas que buscam modelos otimizados e sustentáveis, integrando a variável ambiental como parte do agenciamento técnico.

Para a referida autora, a IA só é “inteligente” porque vastas populações humanas realizam um “trabalho cibernético” para alimentar e corrigir seus sistemas. Seu pós-humanismo se manifesta como uma nova forma de exploração de corpos no regime da tecnologia (VIEIRA PINTO, 2005). Sobretudo, a máquina da IA não está apenas reproduzindo o humano; ela está refinando e amplificando formas de dominação (CRAWFORD, 2025).

Neste viés, uma IA vista como actante (LATOUR, 2019), tal como mapeada por Kate Crawford (2025) encontra um atrelamento filosófico potente na crítica de Álvaro Vieira Pinto (2005). Para o referido autor, a tecnologia é fundamentalmente *praxis*, um produto do trabalho humano e da consciência, sendo o cerne da sua alienação, ou seja, a tecnificação alienada, um processo em que o homem perde a noção de que ele próprio é o criador da técnica. A crítica de Crawford (2025), ao revelar a imensa rede de actantes não-humanos (minerais, *hardware*, *datasets* opacos) e humanos (trabalhadores precarizados na etiquetagem de dados) que sustentam a IA, fornece a evidência empírica moderna da alienação tecnológica que Vieira Pinto (2005) diagnosticou: a crença na neutralidade ou na autonomia da técnica em face ao actante da IA, que oculta o trabalho concreto e a extensão do poder político que a produzem.

É preciso notar que uma simetria proposta pela TAR não ignora a especificidade humana, mas busca revelar como a agência é sempre distribuída. Aqui, a crítica de Vieira Pinto (2005) à alienação funciona como um “abridor de caixas-pretas”: ela recorda que o actante não-humano (IA) só possui poder de mediação porque cristaliza em si séculos de *praxis* e trabalho humano. Para tanto, usar a TAR para analisar a IA não é separar a técnica do humano, mas sim mapear como o humano se estende e se aliena através dela. Uma convergência entre a materialidade de Crawford (2025) e a desalienação de Vieira Pinto (2005) resolve um aparente dualismo, que reside no reconhecimento de que a IA não é um “outro” separado da humanidade, mas um híbrido sociotécnico. A contradição da alienação reside em tratar a técnica como autônoma; a TAR resolve isso ao reintegrar algoritmos, mineradores de dados e programadores em uma única rede de associações, onde a técnica é devolvida ao seu lugar de produção social.

O futuro pós-humano, se não for contestado, será aquele onde o poder algorítmico, operado por corporações e Estados, determina quem é visto, classificado e excluído. Entre uma centralização do controle e um desvio ético do olhar para as estruturas da IA enquanto construções intrinsecamente antidemocráticas, extrativistas e centralizadoras, a autora realiza uma advertência materialista: a IA está reformulando o mundo através da exploração de recursos do planeta, de trabalho humano e de dados, e devemos confrontar essa estrutura de poder em vez de nos perdermos nos mitos de que a IA é apenas um sistema de *software* neutro.

Observando dinâmicas de poder em escala global, por meio de um pós-humanismo como a consequência material e política da revolução da Inteligência Artificial (IA), Alessandro Aresu (2024) articula uma tese que ressoa sob uma lente geopolítica: a IA é a “*invenzione definitiva dell’umanità*” (ARESU, 2024). Essa definição carrega imediatamente a implicação pós-humanista do fim do criador. Para o referido autor, proliferação da IA, especialmente o potencial para a Inteligência Artificial generativa (AGI), evoca o risco de extinção ou, mais sutilmente, de superação do seu criador. O pós-humanismo, neste contexto, é a condição em que as capacidades cognitivas humanas são radicalmente marginalizadas ou substituídas por formas de inteligência não-orgânicas. Aresu (2024) observa que a IA não eliminou a produção material (o mito da economia puramente informacional), mas tornou a “fábrica” ainda mais presente (ARESU, 2024). Isso sugere uma realidade pós-humana onde a produção, a vigilância e a própria organização social dependem de uma infraestrutura sociotécnica densa e não mais primariamente do trabalho e do intelecto humanos.

Identificando grandes empresas de tecnologia, as *big techs*³ ou “senhores das máquinas”, “arquitetos da ordem pós-moderna”, o referido autor compreende que o poder não reside mais apenas em líderes políticos ou burocracias estatais, mas nas infraestruturas de software e hardware controladas por atores privados. O agente que define a realidade política e tecnológica é, portanto, uma entidade híbrida (humano-corporativo-algorítmica), caracterizando um ambiente pós-antropocêntrico. Desta forma, enfatiza que a própria vida humana (seus aspectos vitais, sensíveis e emocionais) é crescentemente operacionalizada através do sistema técnico (ARESU, 2024). Isso alinha o autor ao pós-humanismo crítico, na medida em que reconhece a tecnologia não é apenas como uma ferramenta, mas como um modo de ser no mundo e que

³ Consideradas gigantes da tecnologia, as Big Techs são empresas influentes que operam em escala global, desenvolvendo produtos e serviços que causam grande impacto social. Como a Microsoft, a Apple, Google, Amazon ou Meta, também são responsáveis pela compilação de algoritmos e inteligência artificial.

redefine a autonomia humana. Sua “geopolítica” revela que o caminho para o pós-humano não é uma transcendência equitativa, mas sim um campo de batalha. A competição por recursos, entre talentos, chips, dados, é desigual, concentrando o poder tecnológico e, portanto, pós-humano, nos polos geopolíticos dominantes, que hoje, envolvem EUA e China, em detrimento da Europa.

Procurando um meio termo, reconhecer que somos híbridos (LATOUR, 2012) se torna urgente para esta arena científica. Esta hibridez pode ser atrelada à agência e à existência, que são sempre tecidas em redes sociotécnicas e máquinas corporais (HARAWAY, 2009) observáveis pelas lentes das pesquisas sociais e humanas. Assim, com ênfase no agenciamento ativo, o ensaio de Ortner (2020) nos serve para contextualizar a crítica da IA. Uma crítica apocalíptica e sombria sobre a IA tem surgido, interpretando-a quase que apenas como um dispositivo de controle total, que remarcam uma vigilância foucaultiana e uma expropriação marxista.

Diferente de uma visão que isola a técnica como um objeto inerte, a articulação proposta entre a própria TAR e Vieira Pinto (2005) defende que não há técnica sem humano e nem humano sem técnica. A alienação denunciada por Vieira Pinto é, em termos latourianos, o processo de purificação que tenta esconder as redes humanas por trás da eficácia da máquina. Revelar a IA como actante é, paradoxalmente, o ato de reumanizar o debate tecnológico.

Contudo, para evitar uma visão de onipotência tecnológica que beira o determinismo, a crítica de Bender *et al.* (2021) torna-se essencial. Ao caracterizarem os grandes modelos de linguagem (LLMs) como “papagaios estocásticos”, os autores desconstroem uma mística da “inteligência” autônoma, revelando que a IA atua como um actante que meramente sintetiza e repete padrões linguísticos contidos em *datasets* massivos, sem compreensão semântica ou consciência, o que redireciona o foco da crítica para os perigos da escala e da opacidade dessas bases de dados. Neste sentido, ao alertar contra um possível pessimismo paralisante, Sherry Ortner (2020) tornou-se uma inspiração para pavimentar um caminho para uma nova proposta de pensar a IA como actante.

A partir da teoria ator-rede (TAR), uma categoria da IA como actante

Embora seja um caminho ético, epistemológico e metodologicamente tortuoso, estes são passos que exigem que o pesquisador vá além da mera documentação da dominação algorítmica, buscando ativamente novos ângulos para olhar práticas de resistência que emergem no coletivo sociotécnico, onde a IA pode ser retraduzida para fins de agenciamento e emancipação.

Observando redes de laboratórios, Bruno Latour e Michel Callon articularam a teoria do ator-rede (TAR), uma nova abordagem teórico-metodológica que revolucionou os estudos de ciência, tecnologia e sociedade, bem como a sociologia em geral. Sua principal contribuição é redefinir o que constitui o “social”, chamando-a de “sociologia das associações” (LATOUR, 2012). Por sua vez, a TAR propõe que a capacidade de ação, ou agência, não é exclusiva dos humanos. Qualquer entidade que “faça os outros fazerem coisas” ou que tenha um efeito na rede é um actante. Isso inclui tanto atores humanos, sejam eles cientistas, gestores, políticos, quanto não-humanos, observados nas estruturas emancipadas de tecnologias, objetos, algoritmos, bactérias, fatos científicos. Latour (2005) argumenta que o termo “sociedade” implica um domínio estável, composto apenas por relações humanas. A TAR o substitui por “coletivo”, que é a associação híbrida e em constante formação de humanos e não-humanos (LATOUR, 2005). O social, portanto, é um efeito, e não a causa dos fenômenos. Para a formação de uma rede estável e o sucesso de uma inovação ou fato científico, Callon (1986) propõe o conceito de tradução (ou translação), em seu estudo clássico sobre ostras e pescadores na Baía de St. Brieu. Entre uma problematização, interesses, envolvimento e mobilizações, translação envolve negociações, intrigas, cálculos, atos de persuasão ou violência, produzidos ou causados por um ator ou diferentes forças, graças aos quais lhes é conferida autoridade para falar ou agir em nome de outros (CALLON; LATOUR, 1981).

A tradução é o mecanismo pelo qual um actante focal (o ator-rede) negocia, persuade e alista outros actantes para alinhar seus interesses com os seus próprios. Pensando a figura híbrida do actante, Latour (2005) refina a noção de agência, diferenciando-a ainda entre mediadores e intermediários. Os intermediários são elementos que transportam significado ou força sem transformá-los. Funcionam como caixas-pretas que se tornam invisíveis após o sucesso da rede, como, por exemplo, uma simples conexão de hardware que funciona perfeitamente. Por sua vez, os mediadores são elementos que transformam, traduzem, distorcem ou modificam o significado ou os elementos que veiculam. A ação é sempre

distribuída através de uma cadeia de mediadores, e é esse processo que a TAR se propõe a rastrear (LATOUR, 2012).

A TAR, apesar de críticas que a acusam de mecanicismo ou de ignorar a estrutura social, torna-se um convite radical para “seguir os atores” e traçar um mapa empírico das associações que compõem o real, tornando visíveis as relações de poder e as agências que a sociologia tradicional invisibilizava. Consideramos o uso da própria TAR para analisar a IA como sendo, metodologicamente, frutífero para analisar ciência, tecnologia e sociedade, pois desloca o foco do algoritmo abstrato para a rede sociotécnica concreta em que a IA está inserida. Pela sua ótica construtivista, organizando uma proposição da IA enquanto um mediador complexo, devemos observá-la, ela é um actante não-humano de alta complexidade e um mediador por excelência. Como actante, segundo Latour (2012), a IA pode ser situada, por meio de interfaces, como qualquer elemento capaz de “fazer os outros fazerem coisas”. E uma IA faz: organiza rotinas, produz conteúdos, dialoga e simula o comportamento humano com seus usuários, recomenda produtos, define taxas de crédito, classifica candidatos a emprego, e até influencia resultados eleitorais. Em cada caso, a IA traduz e transforma a agência dos humanos e de outros actantes, como dados, *hardware*, eletricidade ou dinheiro.

A título de exemplo rastreável sobre o funcionamento da IA como actante sob a lente da TAR, temos os algoritmos de moderação de conteúdo em redes sociais. Nesse cenário, a rede não é composta apenas por códigos, mas por um agenciamento híbrido: (1) o algoritmo (IA) que identifica padrões léxicos do uso humano; (2) os moderadores humanos (muitas vezes em regime de trabalho precário no Sul Global) que refinam esses parâmetros; (3) os servidores físicos que demandam resfriamento e energia; e (4) as diretrizes políticas das *big techs*. Quando um post é removido, não é uma “decisão da máquina” isolada, mas o resultado de uma translação: a IA “traduz” uma norma ética subjetiva em uma métrica probabilística. Se o algoritmo falha (em nossa perspectiva, mas agindo plenamente segundo sua lógica) e censura um ativista, ele pode gerar um desvio na rede, forçando os usuários a criarem novos códigos (como emojis para substituir palavras proibidas), o que, por sua vez, altera o treinamento da IA. Nesse rastro, vemos a IA agindo não como uma ferramenta passiva, mas como um actante que modifica comportamentos humanos, reconfigura fluxos econômicos e estabelece novas fronteiras do que pode ou não ser dito, demonstrando a indissociabilidade entre o técnico e o social.

Desta forma, o processo de translação (CALLON, 1986) é a chave para entender como a IA não só se estabiliza, mas também estabiliza a rede ao seu redor. A IA atua definindo o problema e a proposta como a solução, enquanto ponto de passagem obrigatório, para um problema, como, por exemplo, a “otimização do tráfego” ou a “personalização da experiência”. Ao fazer isso, ela define o que conta como tráfego ou experiência. A IA também traduz interesses humanos complexos (como “quero me sentir seguro” ou “quero eficiência”) em métricas quantificáveis. Ela lista outros interesses actantes, desde os usuários que devem se conformar ao input de dados da plataforma até os programadores que devem focar na otimização da métrica; as políticas públicas, por vezes, se alinham à lógica da eficiência algorítmica.

Nesta perspectiva, entende-se a IA como um híbrido (LATOUR, 2019) que não só mistura natureza, ou seja, matéria, eletricidade, biologia humana, e cultura, representada por códigos, lógicas de mercado, e política, atuando ainda como o nó que estabiliza essas misturas em uma rede. Contudo, ela pode ser vista como uma “caixa-preta” ou artefato ou fato científico, cuja operação interna precisa ser mais questionada. Seu sucesso e aceitação social transformam seus processos internos, em matéria de controvérsias e negociações, em intermediários invisíveis (LATOUR, 2012). A opacidade dos algoritmos de *deep learning*⁴ e o seu sucesso comercial levam à sua rápida transformação em caixas-pretas: aceitamos o resultado do algoritmo na vida cotidiana, como “o crédito negado” ou “a recomendação de compra”, sem exigir transparência sobre os dados de treinamento ou os pesos internos. Esta invisibilidade é, paradoxalmente, um sinal de que a rede da IA está, naquele momento, estável e seus interesses foram traduzidos com sucesso.

Contudo, este é um momento frágil, na medida em que sua inserção social naturalizada precisa suscitar questionamentos e, na profundidade do olhar, admitir uma instabilidade social, abrindo espaço para discussão de uma cartografia de controvérsias (LATOUR, 2012), que por sua vez, deve se propor a entender sua relação com o social (o coletivo). Sempre que uma IA falha, produz um resultado inesperado, gera uma crise ética, como tem se percebido nos vieses raciais ou de gênero (CROWFORD, 2025) ou é contestada publicamente, a caixa-preta se abre. É

⁴ De acordo com o Portal IBM, “o deep learning é um subconjunto do aprendizado de máquina que usa redes neurais de várias camadas, chamadas de redes neurais profundas, para simular o complexo poder de tomada de decisão do cérebro humano. Alguma forma de deep learning alimenta a maioria das aplicações de inteligência artificial (IA) em nossas vidas atualmente.” Em contraste, existe um diálogo deste termo com o ‘machine learning’ (melhora da precisão do aprendizado), enquanto fases de desenvolvimento e aprimoramento da IA. Disponível em: <https://www.ibm.com/br-pt/think/topics/deep-learning>. Acesso em: 12 nov. 2025.

neste momento de incerteza que os actantes internos, ou seja, os “dados sujos”, a política de design, a estrutura de custo do hardware se tornam visíveis. O papel do pesquisador reside em registrar e mapear esses elementos heterogêneos para demonstrar que o resultado da IA não é um produto da “razão pura”, mas sim um efeito de uma rede sociotécnica específica.

Contudo, um reconhecimento da agência híbrida “humano-IA” exige a conscientização sobre esta materialidade da IA, permitindo que a tecnologia seja retraduzida como potencial de libertação e não como mera ferramenta de controle ou reificação do mercado. Além disso, um caminho epistemológico a ser pensado aqui não pode ser reduzido a um olhar confuso sobre caminhos que separam a TAR e sua perspectiva que “desumaniza” ao dar agência a objetos, de Vieira Pinto (2005), que quer “re-humanizar” a técnica ao denunciar a alienação. Nosso ponto de encontro reside na recusa desse possível dualismo, quando procuramos entender que a própria separação entre humano e não-humano é analítica, e na prática, eles são inseparáveis (híbridos). A TAR não “separa” a técnica do humano; ela afirma que nenhum dos dois tem agência sozinho. Enquanto isso, Vieira Pinto (2005) nos permite entender que técnica é “humanidade exteriorizada”, assim, a alienação ocorre justamente quando esquecemos que a técnica é fruto do trabalho humano.

Portanto, observar a IA a partir da lógica da TAR, poderia retirá-la do lugar ético abstrato? Dessa forma, nos provocaria a pensar sobre “o que exatamente o código faz?” em um problema de pesquisa empírica. Quem e o que a IA conecta, explora e silencia para funcionar? Como ela pode nos permitir “desfazer o feito” (LATOUR, 2012) e reabrir o leque das agências não-humanas na era digital?

Pensar com a IA: agenciamento, resistência e o devir pós-humano

Rompendo com o determinismo, a TAR, ao propor a simetria generalizada entre humanos e não-humanos, oferece a chave para desarmar o determinismo tecnológico na análise da Inteligência Artificial. Reconhecer a IA como um actante implica ir além da visão instrumentalista (IA como mera ferramenta) e do determinismo tecnológico (IA como força autônoma e incontrolável). Pensar a agência a partir da IA significa, essencialmente, ráxis-la como híbrida e coletiva. Ela não reside unicamente no código (a máquina) nem na intenção do

programador (o humano), mas sim nas associações que a constroem e a mantêm (LATOUR, 2012). O coletivo IA inclui dados de treinamento, *hardware*, políticas de uso, modelos de negócios, e as próprias narrativas de sucesso e fracasso que a circundam.

Está bem que o pensamento, o legado e impacto de teorias como as de Marx e Foucault nos forneceram armas para lutar pelo diverso, para encontrar novas formas de pensar e outros pontos de vista, mesmo que estes fossem permeados por sentidos de opressão, sofrimento e poder. Embora a onipresença da IA sugira um caminho sem volta, a análise actante nos revela que sua trajetória é, na verdade, uma rede em constante negociação. Conviver com a IA, portanto, não implica em uma aceitação resignada, mas na construção de caminhos que priorizem a transparência, a sustentabilidade e a autonomia política, transformando a “inevitabilidade” técnica em uma oportunidade de agenciamento epistemológico. Ao observarmos uma IA actante como estratégia de ruptura, que pode reproduzir vieses (CRAWFORD, 2025), atuando como um agente de ruptura epistemológica forçada, entendemos que a falha do algoritmo, em seu viés, torna-se uma evidência empírica para o pesquisador, forçando-o a romper com a crença de que a tecnologia é neutra.

Uma tarefa crítica, portanto, reside em buscar fissuras no sistema, conforme argumentam Cocco e Fortes (2025), no sentido de identificar os momentos de instabilidade e as possibilidades de re-tradução da IA. Em vez de focar no controle total (impossível, dada a opacidade do sistema), a análise deve se concentrar nos agenciamentos onde a agência humana se funde, negocia e, potencialmente, subverte a agência da máquina. O erro, o viés inesperado ou a vulnerabilidade do código são precisamente as fissuras por onde o pesquisador pode inserir a crítica e mapear novas possibilidades epistemológicas e políticas.

Aqui, uma releitura das premissas de Bourdieu, Chamboredon e Passeron (2010) oferece um vetor analítico crucial para pensar a IA como um actante no saber-fazer contemporâneo das ciências humanas. O imperativo de rompimento epistemológico, ou seja, uma ruptura com o senso comum e a sociologia espontânea (BOURDIEU, CHAMBOREDON; PASSERON, 2010), e a subsequente vigilância epistemológica sobre a construção do objeto de estudo, ganham uma nova dimensão ao se confrontarem com uma IA-actante. Paradoxalmente, a IA, com sua “caixa-preta” e seus vieses algorítmicos (CRAWFORD, 2025), pode atuar como um agente de ruptura forçada: ao reproduzir e amplificar padrões de desigualdade e categorias sociais implícitas nos *datasets*, a máquina expõe de forma incontornável as pré-noções e a falta de

reflexividade que o pesquisador humano deveria ter evitado. Contudo, a IA, enquanto actante latouriano (LATOUR, 2005), deve ser transformada em uma estratégia de agenciamento epistemológico para a diversidade e a resistência: ela exige do pesquisador uma intensificação da vigilância não apenas sobre seus próprios vieses, mas sobre a materialidade política das ferramentas de pesquisa. Esse acoplamento força a diversificação das categorias analíticas, expondo o que era opaco, e mobiliza a resistência ao poder algorítmico hegemônico, cumprindo o mandamento do rompimento pela via da desestabilização sociotécnica.

Se a IA é uma rede de actantes que traduz e estabiliza interesses, geralmente corporativos ou estatais, ela é inerentemente passível de re-tradução. A IA, ou suas redes subjacentes, pode ser mobilizada para projetos de resistência, transformando-se em um actante aliado à luta por maior transparência e justiça social. Os exemplos podem ser inúmeros e as possibilidades incluem o desenvolvimento de algoritmos abertos ou de ferramentas de auditoria, ou *algorithmic auditing*⁵, que invertem a lógica da opacidade. Em vez de aceitar a saída de uma IA opaca (e.g., uma pontuação de crédito), essas ferramentas se tornam contra-actantes, expondo vieses e forçando a prestação de contas dos actantes humanos e não-humanos envolvidos (dados, métricas). Embora a opacidade seja a norma nas *big techs*, movimentos recentes como a emergência do DeepSeek na China sugerem que a disputa geopolítica também passa pela eficiência de modelos e por diferentes regimes de transparência, desafiando a hegemonia técnica ocidental e propondo novas formas de sustentabilidade computacional.

Também se pode pensar a apropriação tática e criativa da tecnologia, na tradição hacker, para desviar o programa de ação original da IA (CALLON, 1986). Por exemplo, o uso de IAs generativas para a produção artística de ativismo, para criptografar comunicações ou para automatizar a denúncia de desinformação. Nesses casos, a mesma capacidade computacional destinada à otimização do mercado é desviada para a otimização da resistência. Além disso, a criação de bases de dados abertas e eticamente curadas para treinar IAs que sirvam a propósitos comunitários, em oposição aos grandes *datasets* proprietários que refletem e amplificam estruturas de poder hegemônicas. A resistência, aqui, não trata da negação da tecnologia, mas sim da associação com outros actantes (código aberto, dados comunitários, ativistas) para construir uma rede sociotécnica alternativa.

⁵ Diz respeito ao processo de análise e teste dos algoritmos juntamente com os dados que os alimentam, avaliando comportamentos, precisão, senso de justiça, transparência e ajustamento das regulamentações éticas.

Na discussão da IA como actante, encontramos um diálogo no ciberfeminismo e na figura do Ciborgue de Donna Haraway (2009). O ciborgue é a metáfora perfeita para o coletivo humano-IA: uma criatura híbrida, nascida do acoplamento entre organismo e máquina, que rejeita as dicotomias tradicionais (natureza/cultura, humano/máquina, mente/corpo). A IA não deve ser temida como um “monstro de Frankenstein”, uma criação autônoma que se volta contra seu criador, mas vista em sua estrutura como também um potencial para o agenciamento pós-humano. Além disso, sua figura ciborgue (HARAWAY, 2009), juntamente ao foco em “alianças improváveis” e “saberes localizados” (HARAWAY, 1995), pode ser utilizada para propor novos métodos de pesquisa com a IA. Saberes localizados na era da IA significam pesquisar a partir da materialidade concreta e política de um *dataset* ou de um algoritmo específico, em vez de teorizar sobre a “IA em geral”. Buscar e ter acesso a isso se torna outro desafio.

Todo este agenciamento é um coletivo em constante devir, onde a interconexão com a IA não resulta em perda de humanidade, mas na produção de novas formas de subjetividade e agência política. Para tanto, o ciborgue (ou o coletivo humano-IA) é fundamentalmente político, pois opera nas fronteiras. A IA, ao atuar como um mediador complexo, permite novas “alianças improváveis” (HARAWAY, 2009). Ela pode amplificar vozes minoritárias, criar novas formas de organização social descentralizada e desafiar a estabilidade das redes de poder existentes, desde que seja mobilizada conscientemente para tal. Uma tarefa teórica é abraçar uma “tecnopolítica” inerente ao agenciamento, usando a IA para desconstruir categorias epistemológicas fixas e essencialistas, buscando reconstruir um futuro simbiótico e mais justo.

Para ilustrar como a IA opera como um actante nas redes sociais dentro dos contextos atuais (como a desinformação, a economia da atenção e a polarização), podemos usar o exemplo dos Algoritmos de Recomendação e Curadoria Algorítmica. Na Teoria Ator-Rede (TAR), um actante é aquilo que produz uma diferença, que modifica uma situação ou que “faz fazer”. Isso se aplica na utilização dos algoritmos de recomendação nas redes sociais, onde a própria IA algorítmica atua como mediadora, e não apenas como intermediária. Ao usarmos IA generativa, por exemplo, ela capta nosso uso anterior e molda suas respostas a partir de tudo que cataloga sobre nós e os comportamentos de uso. A IA das redes sociais não é um simples “canal” que entrega o que o usuário quer. Ela é um actante porque modifica o comportamento dos outros atores na rede. Ao selecionar o próximo vídeo no *feed*, a IA não apenas “adivinha” o gosto do usuário, ela o “treina”. Ela mantém o corpo biológico em estado de retenção (agindo sobre a

dopamina), alterando o tempo de descanso e as prioridades do indivíduo. O criador de conteúdo (humano) altera seu comportamento, sua fala e sua estética para “agradar o algoritmo”. Aqui, a IA “faz o humano fazer” algo (ex: usar uma música específica ou fazer um corte rápido), provando sua agência.

Pensando ainda no contexto atual de polarização, a IA atua como um actante político. Ao priorizar conteúdos de alto engajamento (geralmente carregados de indignação), a IA ajuda a formar “bolhas” ou “câmaras de eco” (PARISER, 2012). Ela não tem “ideologia”, mas a sua lógica de funcionamento (estatística e probabilística) produz um efeito político real: a fragmentação do debate público. No caso de IAs generativas (como *bots* de comentários), elas atuam na rede simulando consenso, o que altera a percepção de realidade dos humanos que ali interagem. Na perspectiva de Bender *et al.* (2021), se pensarmos na IA generativa integrada às buscas sociais, ela age como um actante que traduz o conhecimento. Ela pega uma massa gigante de dados (frequentemente com vieses ocidentais e racistas) e os devolve como “verdade”. Se o usuário aceita essa resposta sem questionar, a IA “fechou uma caixa-preta”, estabilizando um sentido que pode ser preconceituoso, sem que ninguém saiba exatamente de onde veio aquela informação.

Assim, o agenciamento pretendido com a IA-actante dialoga diretamente com o imperativo de Vieira Pinto (2005) sobre a técnica como ráxis de libertação. A resistência não se limita à auditoria algorítmica, mas expande-se para uma política “não alinhada” que recusa a importação passiva de modelos de inteligência que ignoram as realidades locais. Pensar a IA como um mediador de agenciamento epistemológico significa, portanto, mobilizá-la para romper com a lógica da dependência, transformando a rede sociotécnica em um instrumento de desenvolvimento nacional que não se submeta à visão totalizante das *big techs*.

Considerações finais

A partir da relevância da teoria ator-rede para as ciências humanas no contexto da Inteligência Artificial, observamos uma proposição da IA como actante, um mediador nos termos de Latour (2012) e que exige um método de rastreamento simétrico e reflexivo, o que pode permitir um salto qualitativo da análise. De uma crítica que apenas lamenta a perda de agência humana para uma investigação epistemológica que mapeia o agenciamento distribuído

em redes sociotécnicas, encontramos subsídios nos argumentos de Ortner (2020), ao lado de sua defesa por formas de agência e resistência. Para isso, buscando provocar reflexões sobre uma certa paralisia do pessimismo e do apocalíptico, procuramos demonstrar que a IA é um mediador que pode ser desviado e retraduzido. O futuro não está pré-escrito no código; ele é uma controvérsia em aberto, passível de intervenção política e social. Um desafio pode ir na direção de desenvolver os meios práticos e as categorias analíticas para “pensar com a IA”, entendendo-a como um actante e catalisando suas potencialidades para a emancipação e a resistência, em vez de apenas registrar sua capacidade de controle. Assim, denunciar uma alienação (VIEIRA PINTO, 2005) pode ser o primeiro passo para “abrir a caixa-preta” (LATOUR, 2001). Ao entendermos que a IA é feita de trabalho humano e recursos materiais, devolvemos uma “humanidade”, em matéria de responsabilidade e gênese, em relação àquilo que parecia ser uma máquina autônoma e fria. Mais do que um caminho inexorável ao qual a humanidade deve se adaptar, a IA é uma exteriorização da nossa própria práxis técnica (VIEIRA PINTO, 2005). Assim, a necessidade de “conviver com ela” deve ser lida como um imperativo de desalienação: não se trata de aceitar uma ferramenta autônoma, mas de retomar o controle sobre os processos de desenvolvimento tecnológico, transformando a convivência passiva em agenciamento crítico e libertador.

De algum modo, a necessidade de evocar uma criatividade enquanto interface da IA como actante, que pode ser definida não como um atributo intrinsecamente humano, mas como o efeito relacional e performativo de uma rede complexa onde a própria IA atua como presença complementar criativa para a ação humana. Ao ser dotada de capacidades generativas (mediante grandes modelos de linguagem ou de imagem), a IA traduz as convenções artísticas, técnicas e estéticas codificadas em seus *datasets* em novas combinações de formas e discursos, redefinindo assim os Mundos da Arte (BECKER, 2010). Nessa perspectiva, a criatividade se manifesta na interface do coletivo humano-IA, onde a agência do algoritmo, em sua *machine agency*⁶, não substitui, mas se acopla e desloca a agência humana, introduzindo novas incertezas e controvérsias sobre a autoria, o valor e a originalidade da obra. Ao transformar *inputs* em *outputs* inesperados e persuasivos, a IA opera uma translação (CALLON, 1986), forçando artistas, críticos e o mercado a renegociarem as fronteiras entre a autonomia criativa e a

⁶ Compreendemos a agência da máquina, em seu processo autônomo de tomada de decisão e operação de forma independente, sem o controle humano direto.

heteronomia algorítmica, confirmando a criatividade como um híbrido sociotécnico em constante devir (LATOURE, 2005).

Sobretudo, entendemos que a IA não é uma “ferramenta” que usamos; ela é um parceiro de agenciamento que organiza o nosso funcionamento na sociedade digital. Quando você abre o seu Instagram, você não está sozinho; você está em uma rede sociotécnica onde a IA tem o “voto” sobre o que você verá, sentirá e pensará a seguir. Ela é, portanto, um actante epistemológico porque define as condições do que podemos conhecer e como conhecemos o mundo ao nosso redor. Portanto, torna-se urgente entender a própria IA-actante como um híbrido sociotécnico criativo (BECKER, 2010; LATOUR, 2005) que, quando retraduzida, pode potencializar a criatividade como a produção de novas formas e novos coletivos.

Referências bibliográficas

- ARESU, Alessandro (2024). *Geopolitica dell'intelligenza artificiale*. Milano: Feltrinelli Editore.
- BECKER, Howard (2010). *Mundos da Arte*. Lisboa: Livros Horizonte.
- BENDER, Emily M.; GEBRU, Timnit; McMILLAN-MAJOR, Angelina; SHMITCHEL, Shmargaret (2021). On the dangers of stochastic parrots: can language models be too big? In: *Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency (FACCT)*. New York: ACM Press.
- BOSTRÖM, Nick (2011). A History of Transhumanist Thought. *Journal of Evolution and Technology*, v. 14, n. 1, pp. 1-25. Disponível em: <https://nickbostrom.com/papers/a-history-of-transhumanist-thought/>. Acesso em: 04 nov. 2025.
- BOURDIEU, Pierre; CHAMBOREDON, Jean-Claude; PASSERON, Jean-Claude (2010). *O ofício de sociólogo: metodologia da pesquisa na sociologia*. Petrópolis: Vozes.
- BRAIDOTTI, Rosi (2013). *The Posthuman*. Cambridge: Polity Press.
- CALLON, Michel (1986). Some elements of a sociology of translation: domestication of the scallops and the fishermen of St Brieuc Bay. *The Sociological Review*, v. 32, n. 3, pp. 196-229. Disponível em: [https://dl1.cuni.cz/pluginfile.php/741574/mod_folder/content/0/Callon%20\(Translation\).pdf](https://dl1.cuni.cz/pluginfile.php/741574/mod_folder/content/0/Callon%20(Translation).pdf). Acesso em: 07 nov. 2025.
- CALLON, Michel; LATOUR, Bruno (1981). Unscrewing the big leviathan: how actors macro-structure reality and how sociologists help them do so. In: KNORR-CETINA, K. D.; CICOUREL, A. (Eds.). *Advances in social theory and methodology: toward an integration of micro and macro sociologies*. Boston, MA: Routledge.
- COCCO, Giuseppe; FORTES, Felipe (2025). Aceleração algorítmica, crise de soberania e noopolítica: a batalha pelo controle das redes. *Lugar Comum*, Rio de Janeiro, n. 72.

- Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/lc/article/view/68200>. Acesso em: 25 out. 2025.
- CROWFORD, Kate (2025). *Atlas da IA: poder, política e custos planetários da inteligência artificial*. São Paulo: Edições Sesc São Paulo.
- FOUCAULT, Michel (1982). *Microfísica do Poder*. Rio de Janeiro: Graal.
- FOUCAULT, Michel (1987). *Vigiar e Punir: nascimento da Prisão*. Petrópolis: Vozes.
- GIL, Antônio Carlos (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas.
- HARAWAY, Donna (2021). *O manifesto das espécies companheiras: cachorros, pessoas e alteridade significativa*. Rio de Janeiro: Bazar do Tempo.
- HARAWAY, Donna J. (1991). *Simians, Cyborgs and Women: The Reinvention of Nature*. New York: Routledge.
- HARAWAY, Donna J. (1995). Saberes localizados: a questão da ciência para o feminismo e o privilégio da perspectiva parcial. *Cadernos Pagu*, n. 5, pp. 7-42. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/cadpagu/article/view/1773>. Acesso em: 05 nov. 2025.
- HARAWAY, Donna J. (2009). Antropologia do ciborgue: as vertigens do pós-humano. *Cadernos Pagu*, n. 5, pp. 11-44.
- HARAWAY, Donna J. (2016). *Staying with the Trouble: Making Kin in the Chthulucene*. Durham: Duke University Press. Disponível em: <https://read.dukeupress.edu/books/book/27/Staying-with-the-TroubleMaking-Kin-in-the>. Acesso em: 09 nov. 2025.
- LATOUR, Bruno (2001). *A esperança de pandora: ensaios sobre a realidade da ciência*. Bauru: EDUSC.
- LATOUR, Bruno (2012). *Reagregando o social: uma introdução à teoria do ator-rede*. Salvador: EDUFBA.
- LATOUR, Bruno (2019). *Jamais fomos modernos: ensaio de antropologia simétrica*. São Paulo: Editora 34.
- LECUN, Yann; BENGIO, Yoshua; HINTON, Geoffrey (2015). Deep learning. *Nature*, London, v. 521, n. 7553, pp. 436-444, may.
- LIAKOPOULOS, Miltos (2013). Análise argumentativa. In: BAUER, Martin; GASKELL, George. *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático*. Rio de Janeiro: Vozes.
- MARX, Karl (2013). A mercadoria. In: MARX, Karl. *O Capital: Crítica da economia política*. Livro I: O processo de produção do capital. São Paulo: Boitempo.
- MCCARTHY, John et al. (1955). *A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence*, August 31.
- ORTNER, Sherry (2020). A antropologia sombria e seus outros: Teoria desde os anos oitenta. Tradução e revisão de Jainara Oliveira & Chiara Albino. *Sociabilidades Urbanas – Revista de Antropologia e Sociologia*, v. 4, n. 11, p. 27-50.
- PARISER, Eli (2012). *O Filtro invisível: o que a internet está escondendo de você*. Rio de Janeiro: Zahar.
- TURING, Alan M. (1950). Computing Machinery and Intelligence. *Mind*, Oxford, v. 59, n. 236, pp. 433-460, out.
- VIEIRA PINTO, Álvaro (2005). *O conceito de tecnologia*. Rio de Janeiro: Contraponto.

Declaração de Uso de Inteligência Artificial Generativa

As autoras do artigo acima identificado declaram que ao longo da elaboração deste manuscrito foram utilizadas as seguintes ferramentas de inteligência artificial: DeepSeek , com a finalidade de: revisão de linguagem — aprimoramento do estilo textual e da clareza. Após o uso das ferramentas, as autoras revisaram e editaram criticamente todo o conteúdo, assumindo total e integral responsabilidade pelo manuscrito publicado, inclusive por eventuais imprecisões ou incorreções.