

VIRADA CIBERNÉTICA, TECNOSENSIBILIDADE E SUBJETIVAÇÃO NEOLIBERAL

Henrique Zoqui Martins Parra   
Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)

Resumo: A partir da noção de virada cibernética o artigo introduz as principais dinâmicas que atuaram sobre as transformações dos ambientes digitais cibernéticos nas últimas décadas. Em seguida, rastreamos algumas mutações na tecnossensibilidade e nos modos de conhecimento promovidas pela crescente digitalização e comunicação cibernética ubíqua, procurando evidenciar alguns vetores que promovem os modos de subjetivação política neoliberal.

Palavras-chave: Virada cibernética. Tecnopolítica. Tecnossensibilidade. Neoliberalismo. Subjetivação.

Cybernetic turn, Technosensibility and neoliberal subjectivation

Abstract: Based on the notion of the cybernetic turn, the article introduces the main dynamics that have shaped the transformations of digital cybernetic environments in recent decades. We then examine some of the mutations in the technosensibility and modes of knowledge promoted by increasing digitalization and ubiquitous cybernetic communication, seeking to highlight some of the vectors that promote modes of neoliberal political subjectivation.

Keywords: Cybernetic turn. Technopolitics. Technosensibility. Neoliberalism. Subjectivation.

Giro cibernético, Tecnossensibilidad y subjectivación neoliberal

Resumen: Partiendo de la noción de giro cibernético, el artículo introduce las principales dinámicas que han actuado en las transformaciones de los entornos cibernéticos digitales en las últimas décadas. A continuación, rastreamos algunas mutaciones en la tecnossensibilidad y en los modos de conocimiento promovidos por la creciente digitalización y la comunicación cibernética ubicua, buscando destacar algunos vectores que promueven modos de subjetivación política neoliberal.

Palabras clave: Giro cibernético. Tecnopolítica. Tecnossensibilidad. Neoliberalismo. Subjetivación.

Digitalização e a virada cibernética

Atualmente é difícil imaginar nosso cotidiano sem o acesso à internet, smartphones ou computadores. No dia a dia são raras as atividades que realizamos que prescindem de alguma mediação digital, seja no trabalho, na escola, nos relacionamentos pessoais, nas compras, nas viagens, nos deslocamentos diários, no acesso ao transporte, bancos, eventos culturais ou mesmo no acesso a serviços públicos essenciais. Partindo dessa presença ubíqua (em todos os tempos e lugares) é como se o digital tivesse se tornado uma fina película entre nós e o mundo que habitamos. A informatização digital, entendida como uma tecnologia material-semiótica (Haraway, 2009) capaz de simultaneamente codificar e fazer convergir processos e objetos numa mesma linguagem e mídia (digital), foi um passo inaugural que criou as condições para a tecnomorfia que está na base das principais transformações tecnológicas, científicas e sociais da segunda metade do século XX (Martins, 2005; 2013).

Tudo que for passível de ser convertido em código digital torna-se potencialmente quantificável, indexável, algoritmizável. Isso faz com que a fronteira do codificável em nosso mundo avance em direção a territórios existenciais antes intocáveis e intangíveis. Essa colonização do mundo pela razão digital introduz um princípio de interpretação, modelização e calculabilidade matemática sobre todas as instâncias que agora são mediadas digitalmente.

Quanto falamos de tecnologias de informação e comunicação é importante atentar para o fato de que elas são tecnologias cognitivas, tecnologias do pensamento, da inteligência e da memória (Levy, 1996), mas também tecnologias materiais. De maneira “suave” elas organizam as formas de produção, circulação e acesso à informação e ao conhecimento numa sociedade (Mattelard, 2000). De maneira “dura” ela constituem infraestruturas com especificidades sociotécnicas e submetidas a regimes de gestão, controle e propriedade que terão grande poder de determinação sobre as configurações e modos de funcionamento das tecnologias e serviços desenvolvidas sobre elas (Miguel, 2020; Edwards, 2003).

No rastro de Michel Foucault (2008), considerando que todo regime de produção de saberes relaciona-se também à técnicas específicas de poder, compreendemos que a história das tecnologias de informação e comunicação digital participa da emergência de novos saberes, poderes e contra-poderes (Parra, 2009). Diferentemente das tecnologias de comunicação que precederam a informatização digital, a comunicação em redes cibernéticas introduz mudanças quantitativas e qualitativas, dada sua capacidade de convergência e transversalidade entre distintas linguagens, objetos, processos e dimensões da vida social. Trata-se, portanto, de uma tecnologia de informação e comunicação (digital-cibernético) que integra de forma imanente distintas atividades da vida individual e coletiva, constituindo uma nova ambiência.

Durante a Segunda Guerra Mundial e nas décadas subsequentes, o esforço das nações beligerantes foi direcionado para o desenvolvimento científico e tecnológico aplicado às



demandas militares. É também um momento em que a economia industrial capitalista vai gradualmente se tornando cada vez mais intensiva na aplicação tecnológica nos processos produtivos e organizacionais, visando a ampliação de suas margens de lucro e o fortalecimento do controle político sobre a organização do trabalho. Há, portanto, um rearranjo entre os sistemas de financiamento da pesquisa científica, o direcionamento das agendas de investigação, o desenvolvimento tecno-industrial e as disputas geopolíticas e militaristas, dando forma ao arranjo tecnocientífico: um novo diagrama institucional e epistêmico entre ciência-capitalismo-militarização.

Mobilizamos a noção de *virada cibernética*, cunhada por Laymert Garcia dos Santos, para descrever “a emergência de uma linguagem e fundamento ontológico comum entre diferentes áreas do conhecimento, mas também a tecnicidade específica que está na base material, infraestrutural e simbólica dos processos informacionais e digitais” (Santos, 2003, p. 12). A noção de informação, como problematizado por Gilbert Simondon, seria então mobilizada para criar essa possibilidade integradora e transdutora:

Seria preciso definir uma noção que fosse válida para pensar a individuação na natureza física tanto quanto na natureza viva, e em seguida para definir a diferenciação interna do ser vivo que prolonga sua individuação, separando as funções vitais em fisiológicas e psíquicas. Ora, se retomamos o paradigma da tomada de forma tecnológica, encontramos uma noção que parece poder passar de uma ordem de realidade a outra, em razão de seu caráter puramente operatório, não vinculado a esta ou àquela matéria, e definindo-se unicamente em relação a um regime energético e estrutural: a noção de informação (Simondon *apud* Santos, 2003, p.13).

Tudo que for passível de ser informatizado e digitalizado, torna-se imediatamente reduzido a um elemento comum - a informação digital - criando formas de equivalência e modelização entre domínios distintos da vida. O impacto da criação de uma espécie de unidade-geral-de-medida, como fundamento ontológico que organiza diferentes campos disciplinares (das ciências cognitivas à economia política) terá consequências políticas profundas. Portanto, a noção de virada cibernética permite caracterizar esse processo gradual em que a informação (e a comunicação entendida como troca informacional) seria o fundamento organizador de distintos processos (orgânicos e inorgânicos), adquirindo uma centralidade ontoepistêmica em distintos domínios científicos: biologia, ecologia, economia, computação, teoria política, etc.

Esse período do pós-guerra é também marcado pela enorme aceleração na industrialização, na urbanização, na internacionalização das cadeias produtivas, na ampliação do consumo energético, no crescimento populacional, na militarização dos estados nacionais e, a partir dos anos 70, pela financeirização da economia. Pode-se dizer que a financeirização e a digitalização são as duas cobras da hidra capitalista, alimentando-se sinergicamente. As

finanças não poderiam acontecer e crescer em seus fluxos nacionais e internacionais, sem as potências do cálculo e a integração em tempo-real tornada possível pela digitalização em redes cibernéticas do sistema financeiro. Por outro lado, é a crescente financeirização da economia que criará enormes volumes de capital que serão reinvestidos na aceleração do desenvolvimento das tecnologias digitais (Sassen, 2017).

O momento em que a Internet se tornava de uso civil e comercial nos anos 90 foi um contexto de crescente desregulamentação e privatização dos sistemas nacionais de telecomunicações, abrindo esse campo para a entrada de corporações internacionais e permitindo novas formas de concentração proprietária dos meios de comunicação e um crescente domínio do setor financeiro sobre as atividades do setor (Mattelart, 2000).

Historicamente, os processos de digitalização, a expansão da internet e a adoção dos dispositivos móveis de comunicação em redes cibernéticas foram se integrando e adquirindo um modo de funcionamento que irá promover o contexto social, econômico e político em que elas foram desenvolvidas, dando forma a um grande arranjo sociotécnico. Sinteticamente, indicamos alguns vetores desse processo: (a) a tecnociência capturada pela lógica capitalista torna-se vetor fundamental da competição capitalista; (b) fortalecimento de novos saberes e ciências onde a noção matemática de informação é um fundamento ontológico e epistêmico estruturante (p.ex. biotecnologia, ciências cognitivas, nanotecnologias), mas também promovendo um novo regime de verdade datafocado e algorítmico; (c) crescente digitalização de distintos domínios da existência; (d) ampliação da financeirização da economia; (e) reestruturação do mundo do trabalho; (f) competição geopolítica e militarista.

Esses vetores articulam-se às transformações culturais, modificam a infraestrutura de nossas vidas e dão forma a novas práticas, subjetividades e modos de organização social e política. Em suma, *o mundo tecnossocial possui uma tecnossensibilidade específica que promove uma ambiência dentro da qual formas de vida, normatividades e racionalidades são produzidas*. Ao final do texto, objetivamos indicar algumas confluências entre esse arranjo sociotécnico cibernético e a promoção de uma subjetivação política neoliberal.

Nos últimos 30 anos seguimos as transformações pelas quais a digitalização, a internet, os dispositivos móveis de comunicação e os ambientes digitais online foram se transformando, e como nos últimos 15 anos intensificou-se a instrumentalização dessas tecnologias com os processos de hiperconcentração digital e plataforma corporativa, promovendo o capitalismo de vigilância (ZUBOFF, 2021), o colonialismo de dados (Couldry; Mejias, 2018), a dataficação e o dataísmo (Lemos, 2021; Van Djick, 2014), desestabilizando e modificando os modos de produção do real e verdadeiro (Cesarino, 2021; Parra, 2012; 2015). A seguir, proponho um ensaio sobre as disposições tecnopolíticas e tecnoestéticas do principal artefato de comunicação que temos em nossas mãos, visando apontar algumas características



do atual ecossistema informacional e sua relação com o fortalecimento de uma subjetivação política neoliberal.

Tecnossensibilidade e subjetivação

Carregamos em nossos bolsos um dispositivo eletrônico-digital de alta complexidade. O *smartphone* não é uma ferramenta, ele é um dispositivo de acoplamento humano-máquina em longas redes sociotécnicas que produzem uma ambiência dentro da qual nossas vidas contemporâneas são produzidas e organizadas. Por isso, não se trata apenas de discutir os bons e maus usos desse aparato, pois as tecnologias de comunicação nunca são neutras. É necessário compreender melhor o seu funcionamento, os agenciamentos individuais e coletivos que ele promove e as estruturas sociais e políticas que o engendram.

Donna Haraway (2009) descreve as tecnologias como um arranjo material-semiótico. Elas resultam da combinação de elementos materiais com práticas, conhecimentos, símbolos, valores e cosmovisões que estão inscritos tanto na criação tecnológica como são atualizadas e propagadas através do seu uso. Dito de outra maneira, as tecnologias podem ser pensadas como formas de tornar durável no tempo-espaço certos arranjos sociais (Latour, 1994). São, portanto, mecanismos de produção de ordenamento do mundo, promovem certas práticas em detrimento de outras; disseminam certos valores em detrimento de outros (Hui, 2020).

Quando adotamos uma nova tecnologia porque sentimos que ela nos oferece alguma eficiência prática na resolução de atividades que realizamos cotidianamente, essa tecnologia é silenciosamente promotora de disposições que funcionam em ressonância positiva com o contexto sociopolítico que a informa. Outra maneira de fazer essa descrição é dizer que tal tecnologia oferece uma experiência “sem fricção”. Podemos dizer que as tecnologias de informação e comunicação são especialmente tecnologias facilitadoras de certos desenhos de mundo, modos de ser e existir.

Adotar uma prática tecnológica que se apresenta de fácil utilização e que promove um acoplamento eficiente na resolução de algo, é uma forma de intensificar uma racionalidade dominante no interior de um sistema. Fazer uso de tecnologias alternativas às práticas e forças dominantes exigirá sempre uma disposição energética maior. Em se tratando de arranjos sociotécnicos não é fácil fazer as coisas diferentemente, pois as relações desiguais de poder estão materializadas na concretização e estabilização de uma tecnologia (Winner, 1986).

Voltemos aos Smartphones. Que mundos estamos produzindo com eles? E como eles nos fazem produzir certas formas de vida? Primeiramente, e o mais óbvio, é preciso lembrar que os smartphones são dispositivos desenhados para o uso individual. Isso significa que gradualmente ele vai se tornando uma mediação importante em nossa relação (individual) com o

mundo. Graças à sua portabilidade e conectividade (redes de telefonia móvel e internet) cada vez mais ubíqua, a fronteira entre o online e o offline vai se tornando indistinta. Como toda tecnologia de comunicação, essa mediação é sempre portadora de efeitos específicos. O simples fato de que o smartphone seja um dispositivo de uso individual que se apresenta como a principal forma de acesso ao mundo que nos rodeia (para nos comunicarmos com outras pessoas, para acessar notícias, para trabalhar, para se divertir, entre outros) nos convida a examinar as características dessa mediação sociotécnica, bem como os efeitos culturais, políticos e psicossociais da intensificação dessa forma de individuação cibermediada.

Seguindo a descrição das diversas camadas implicadas no funcionamento dessa mediação, é fundamental enunciar que desde a fabricação dos smartphones, os sistemas operacionais que fazem ele funcionar, os aplicativos que instalamos para fazer nossas atividades, passando pelas redes de telefonia móvel que nos fornecem acesso à internet, às infraestruturas de transmissão de dados, os *datacenters* que armazenam e processam as informações, as principais aplicações e serviços que acessamos na web, as redes sociais e plataformas que utilizamos em nosso dia-a-dia, em suma, as várias camadas dessa longa cadeia de informatização e transações digitais acontece através de tecnologias corporativas privadas submetidas à mercantilização. Quais são as consequências dessa mediação dar-se integralmente através de tecnologias e infraestruturas de propriedade de algumas poucas empresas? Como ignorar que essa característica fundamental não se inscreva no modo de funcionamento desses dispositivos?

Há uma tecnicidade específica, imanente ao modo de funcionamento dos dispositivos digitais-cibernéticos, que participa de uma profunda mutação cultural e psicossocial. A transmissão de uma informação num sistema digital-cibernético introduz três novos elementos que modificam a qualidade da interação entre as partes comunicantes: (a) o princípio de interatividade (*feedback*) pode ser adotado para verificar se tal informação chegou integralmente ao destino, nesta interação os dispositivos comunicantes devem trocar dados entre si; (b) toda transação digital produz dados sobre esses dados, ou seja, metadados; (c) a convergência digital de distintos elementos e linguagens para um mesmo suporte e código.

Quando essas três características são acionadas a paisagem informacional muda radicalmente de qualidade. Basta um exemplo trivial para compreendermos os efeitos: quando uma mensagem no *Whatsapp* é enviada pode-se saber quem a mandou, se a outra pessoa recebeu a mensagem e se ela leu a mensagem, de onde a mensagem partiu e quando foram trocadas. A possibilidade que essa novidade inaugura, participa de maneira silenciosa de uma nova experiência comunicacional onde a qualidade ambígua, aberta e indeterminada de todo processo comunicacional é tensionada por uma noção de segurança e controle oferecida como possibilidade técnica. Em um contexto de transformações socioculturais e de crescente insegurança ontológica (erosão dos regimes do real/verdadeiro), as tecnologias digitais-ciber-



néticas fornecem uma espécie de infraestrutura para a promoção de uma cultura securitária.

Podemos ainda destacar, como outra dimensão analítica, os aspectos tecnoculturais e a tecnossensibilidade promovida por esse arranjo tecnológico (Berardi, 2020; 2024). Com o passar do tempo o acesso frequente à internet através dos dispositivos móveis instala uma cultura da conectividade permanente. Na medida em que utilizamos nossos dispositivos para diversas atividades, seja para o trabalho, lazer e relações interpessoais, essa conectividade se transforma num imperativo cultural de disponibilidade e resposta permanente. Esse gradual apagamento entre o online-offline contribui para uma diluição de algumas fronteiras (relação espaço-tempo) que antes organizam nossas vidas. Por exemplo, os limites entre o tempo de trabalho e não-trabalho foram se tornando borrados. O mesmo acontece com o espaço da escola que agora se prolonga para fora dela, ou ao contrário, o espaço da casa e das relações extra-escolares que penetram no espaço escolar.

Essa disponibilidade permanente, por sua vez, combina-se a um regime de visibilidade e sensibilidade: como devemos ser, ver e ser vistos. Nessa performance do “eu”, somos convidados (e logo obrigados) a existir sob determinadas maneiras, e como essa vida deve ser representada nos ambientes digitais (Bruno, 2013; Sibilia, 2015). Aos poucos, nossa presença virtual 24/7 vai se tornando condição obrigatória de participação na vida social, seja para conhecer pessoas, acessar serviços comerciais ou mesmo governamentais (Crary, 2017). Há novas formas de normalização da conduta esperada, agora algorítmicamente definidoras do que é um comportamento esperado, desejado ou digno de confiança ou risco.

Ademais, os padrões dessa visualidade não estão isentos dos padrões estéticos-políticos constituídos, os quais, são acentuados em razão da histórica desigualdade estrutural de raça, gênero e classe, inscritas tanto da representação (ou sub-representação) do espaço visual como na incorporação de discriminações algorítmicas na construção dos dispositivos algorítmicos (Silva, 2020). Quais condutas, quais tipos de corpos, quais sentimentos e disposições tornam-se padrões dominantes nesses ambientes e se impõem como normal cultural?

Na medida em que nossa vida social-cibermediada acontece em ambientes, infraestruturas e tecnologias privadas-corporativas que funcionam sob a lógica do capitalismo informacional, todos os dados produzidos a partir de nossas ações e interações alimentam um fluxo contínuo de captura, armazenamento, análise e classificação sobre nossos comportamentos que, por sua vez, retroalimentam e informam todo nosso ambiente informacional. O que vemos primeiro, com quem falamos, que caminho fazemos, o que compramos, dão forma a uma paisagem informacional desenhada cuidadosamente para nosso perfil, criando uma dinâmica de modelização existencial, sob um novo regime de saber e poder que irá caracterizar a governamentalidade algorítmica (Rouvroy; Berns, 2015).

Nessa arquitetura o regime de transparência e visibilidade que devemos praticar está

submetido a uma economia narcísica dos *likes*. Somos educados e treinados a desenvolver uma forma de autoregulação sobre nossa performatividade que é cada vez mais alter-tecnodirigida: o que fazemos e o que parecemos ser perante “a rede”? É como se nossa intimidade entrasse em tensão com uma crescente *extimidade* (a tensão relacional do *self* com o mundo exterior), elaborada em diálogo com uma multidão de *inputs* que nos são fornecidos durante nossa interação. Trata-se, portanto, de um arranjo que funciona como uma nova tecnologia de subjetivação, onde o indivíduo é desafiado a se constituir em relação contínua com esses agenciamentos externos (Bruno, 2013).

Esse aspecto é particularmente importante nos seus efeitos sobre a forma como buscamos, acessamos e compartilhamos informações. Esse arranjo sociotécnico fornece, por um lado, a possibilidade de que cada indivíduo tenha uma maior agência na maneira como se relaciona com as informações disponíveis (Van Zoonen, 2012). Isso nos fornece uma sensação de que estamos no comando dessa operação. Essa experiência autocentrada de aquisição de informações participa de uma cultura que valoriza uma noção de indivíduo autônomo (e soberano de si) que supostamente estaria desintermediado em relação com o que se quer conhecer. Todavia, essa mesma arquitetura tecnológica transforma radicalmente a nossa agência individual e redesenha todo o ambiente informativo. Como resultado, essa configuração potencializa duas dinâmicas complementares: por um lado, dá maior centralidade ao universo referencial da experiência do sujeito e às suas convicções individuais; por outro, contribuiu para uma crise de autoridade e legitimidade dos processos de institucionalização ou das formas de mediação coletiva de validação e certificação do conhecimento.

Outro aspecto tecnocultural importante é a aceleração. O acoplamento funcional que a conectividade permanente nos oferece promove uma forma de interação onde o aumento de velocidade na execução das atividades (desde responder a um amigo ou realizar uma tarefa do trabalho) é experienciado como um resultado prático e eficiente. Aderimos a distintos aplicativos porque eles nos oferecem algum ganho de praticidade. Todavia, essa eficiência alcançada não é neutra com relação a suas finalidades e valores, pois está em ressonância às exigências da racionalidade econômica dominante. Não é necessário muito esforço interpretativo para compreender porque os novos aplicativos são apresentados como ferramentas de “produtividade” para ampliação do nosso *capital humano*.

Nessa aceleração, se a antiga transmissão multimídia em tempo-real, tornada possível via satélite, inaugurou a gradual erosão tempo-espacial com o acesso sincrônico daquilo que era distante, a conectividade permanente através dos dispositivos móveis produzem uma profunda mutação em nossa experiência: modificam-se as configurações e as fronteiras historicamente constituídas entre o público, o privado e o íntimo; entre o tempo de trabalho e o tempo de não trabalho; entre o Comum e as formas de extração e mercantilização; entre o



visível e o invisível; o tangível e o intangível; a presença e ausência; o real e o verdadeiro.

Conclusão: Ambiência tecnológica e subjetivação política neoliberal

O presente texto apresentou algumas idéias que inspiram uma pesquisa em curso que visa analisar as relações entre as transformações ocorridas nos modos cibermediados de subjetivação (formas de fabricação de sujeitos) em relação às mutações culturais, econômicas e políticas promovidas pela crescente digitalização e cibermediação. Investigamos como as configurações adquiridas por essa “ambiência” tecnológica relaciona-se ao contexto em que foram criadas e desenvolvidas (dimensão sociopolítica da construção tecnológica), procurando descrever como as dinâmicas sociais e psicossociais cibermediadas estabelecem relações isomórficas e de reforço sistêmico com o cenário cultural e macropolítico de erosão das formas coletivas e institucionais de organização social, promovendo modos de subjetivação política orientados por uma razão (e sensibilidade) neoliberal.

As tecnologias, e principalmente as tecnologias informacionais, são formas de organização de mundos, são meios de tornar durável um determinado regime tecnopolítico e tecnostético (Parra, 2009), ao produzir e transmitir sistemas de ordenamento social e regimes de sensibilidade específicos. A confluência dessas dinâmicas sociotécnicas promove, portanto, um modo de individuação onde o sujeito é convocado a atuar como quem está no controle sobre a própria vida. Porém, todo o seu campo de ação é tecnologicamente organizado de forma heterônoma. Em um contexto de crescente erosão dos direitos sociais e de crescente precarização das mediações públicas e comunitárias da solidariedade social, esse sujeito se confronta com a oferta de infinitas possibilidades dificilmente realizáveis. A transformação da confiança social em mecanismos de reputação algorítmica; ou a captura da livre colaboração convertida em microserviços monetizados, são um bom exemplo da mutação capitalista em curso.

Nessa arquitetura, a dataficação da vida através do capitalismo informacional aprofunda e difunde as práticas de empresariamento de si num cenário de concorrência sistêmica, risco e responsabilização individual na ausência de garantias mínimas de direitos sociais (Brown, 2018). Aqui, os sujeitos de direitos são convertidos em perfis-usuários dos contratos privados (termos de uso) das plataformas. É a desintegração da relação entre o indivíduo, sua categoria social de pertencimento e os direitos sociais correspondentes, através da fragmentação dividida do perfil (um agregado estatístico de disposições potenciais). Em suma, temos a dupla erosão das formas públicas de mediação (direitos, instituições e organizações de representação) e das categorias sociais de pertencimento (sujeitos de direitos).

Quando consideramos que o trabalho, o lazer, a educação, as interações afetivas, o consumo, a saúde, a política, etc, todas essas atividades convergem e fluem através desse mes-

mo arranjo tecnológico; quando as clássicas fronteiras entre o público-privado, trabalho-não-trabalho, vida política e vida íntima, são gradualmente hibridizadas no espaço informacional; quando as mesmas plataformas corporativas e seu regime de verdade algorítmico colonizam as distintas esferas de nossas vidas, podemos visualizar como as configurações dominantes das tecnologias digitais cibernéticas funcionam como uma infraestrutura de fortalecimento de racionalidades e normatividades que promovem uma forma de vida neoliberal.



Referências

BERARDI, Franco “Bifo”. **O Terceiro Inconsciente: a psicosfera na Era Viral**. São Paulo: Autonomia Literária & Glac Edições, 2024.

_____. **Depois do Futuro**. São Paulo: UBU, 2020.

BROWN, Wendy. **Cidadania Sacrificial, Neoliberalismo, Capital Humano e políticas de austeridade**. Zazie Edições, 2018.

BRUNO, Fernanda. **Máquina de ver, modos de ser**. Porto Alegre: Ed.Sulina, 2013.

CESARINO, Letícia. Pós-Verdade e a Crise do Sistema de Peritos: uma explicação cibernética. **Ilha – Revista de Antropologia**, Florianópolis, v. 23, n.1, p. 73-96, 2021. <https://doi.org/10.5007/2175-8034.2021.e75630> Acesso em 15 maio 2025.

COULDRY, Nick; MEJIAS, Ulises A. Data Colonialism: Rethinking Big Data’s Relation to the Contemporary Subject. **Television & New Media**, 1–14, 2018, <https://doi.org/10.1177/1527476418796632> Acesso em 15 maio 2025.

CRARY, Jonathan. **24/7:Capitalismo tardio e os fins do sono**. São Paulo, CosacNaify, 2014.

EDWARDS, P. N. Infrastructure and Modernity: Force, Time and Social Organization of Sociotechnical Systems. In: MISA, T. J.; BREY, P.; FEENBERG, A. (Eds.). **Modernity and Technology**. Cambridge, MA: MIT Press, pp. 185–225, 2003.

FOUCAULT, Michel. Nascimento da biopolítica. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

HARAWAY, Donna. **Antropologia do ciborgue : as vertigens do pós-humano** / organização e tradução Tomaz Tadeu – 2.ed. – Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009 (1985).

HUI, Y. **Tecnodiversidade**, São Paulo: Ed.UBU, 2020.

LATOUR, Bruno. “On Technical Mediation: Philosophy, Sociology, Genealogy”. **Common Knowledge**, Durham, v. 3, n. 2, fall 1994.

LEMO, A. (2021). Dataficação da vida. **Civitas: Revista De Ciências Sociais**, 21(2), 193–202. <https://doi.org/10.15448/1984-7289.2021.2.39638> Acesso em 15 maio 2025.

LÉVY, Pierre. **O que é virtual?** Rio de Janeiro: Editora 34, 1996.

MARTINS, Herminio & GARCIA, José Luis. A Hegemonia cibertecnológica em curso: uma perspectiva crítica. IN. MARTINHO, Teresa.D & GARCIA, J.L. (orgs) **Cultura e Digital em Portugal**. Lisboa: Ed. Afrontamento, 2013.

MARTINS, Hermínio. The Metaphysics of Information: The Power and the Glory of Machinehood. **Revista Lusófona de Ciência Política e Relações Internacionais**, 2005.

MATTELARD, Armand. **A globalização da comunicação**. Bauru: EDUSC, 2000.

MIGUEL, J. C. H. Perspectivas das infraestruturas: organização, conhecimento e poder.

Pensata: Revista dos Alunos do Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da UNIFESP, v. 9, n. 2, 2020.

PARRA, Henrique Z.M. **O Leviatã e a Rede: mutações e persistências político-estéticas**. Tese de Doutorado em Educação, Universidade Estadual de Campinas, 2009. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/Acervo/Detalhe/448289> Acesso em 15 maio 2025.

_____. Conhecimento e Tecnologias Visuais: Dimensão Sócio-Técnica, Linguagem e Limites do Humano. **Intexto**, Porto Alegre, UFRGS, n.26, p. 64-80, jul. 2012. <http://www.seer.ufrgs.br/index.php/intexto/article/download/20511/18919> Acesso em 15 maio 2025.

_____. Ciência Cidadã: modos de participação e ativismo informacional. In: Sarita Albagli, Maria Lucia Maciel e Alexandre Hannud Abdo (orgs.). **Ciência aberta, questões abertas**, Brasília: IBICT; Rio de Janeiro: UNIRIO, 2015. <http://livroaberto.ibict.br/handle/123456789/1060>. Acesso em 15 maio 2025.

ROUVROY, Antoinette. & BERNIS, Thomas. Governamentalidade algorítmica e perspectivas de emancipação: o díspar como condição de individuação pela relação? **Revista Eco-Pós**. v.18, n.2, Dossie Tecnopolíticas e Vigilância. p.36-56, 2015. <https://doi.org/10.29146/eco-pos.v18i2.2662> Acesso em 15 maio 2025.

SANTOS, Laymert Garcia. A Informação após a Virada Cibernética. IN. **Revolução Tecnológica, Internet e Socialismo**. São Paulo: Ed. Fundação Perseu Abramo, 2003.

SASKIA, Sassen. Predatory Formations Dressed in Wall Street, Suits and Algorithmic Math. **Science, Technology & Society**, 22:1, pp.1-15, 2017. <https://doi.org/10.1177/0971721816682783> Acesso em 15 maio 2025.

SIBILIA, Paula. **O homem pós-orgânico**. Rio de Janeiro. Contraponto, 2015.

SILVA, Tarcízio. **Comunidades, algoritmos e ativismos digitais: Olhares afrodiáspóricos**. São Paulo: Consultoria Editorial LiteraRUA, 2020.

VAN DIJCK, J. Datafication, dataism and dataveillance: Big Data between scientific paradigm and ideology. **Surveillance & Society**. v. 12, n. 2, p. 197-208, 2014: DOI: <https://doi.org/10.24908/ss.v12i2.4776> Acesso em 15 maio 2025.

VAN ZONEN, Liesbet. I-Pistemology: Changing truth claims in popular and political culture. **European Journal of Communication**, 27(1), 56-67. 2012 <https://doi.org/10.1177/0267323112438808> Acesso em 15 maio 2025.

WINNER, Langdon. Do artifacts have politics? In. **The Whale and the Reactor: a search for limits in an Age of High Technology**. Chicago: The University of Chicago Press, 1986.

ZUBOFF, Shoshana. **A Era do Capitalismo de Vigilância**. Rio de Janeiro: Ed. Intrínseca, 2021.

