

VIRUS

29

O DIGITAL E O SUL: TENSIONAMENTOS VOL. 2

PORTUGUÊS-ESPAÑOL | ENGLISH
REVISTA . JOURNAL
ISSN 2175-974X
CC-BY-NC-SA

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE ARQUITETURA E URBANISMO
NOMADS.USP
WWW.NOMADS.USP.BR/VIRUS
DEZEMBRO 2024

NOMADS
USP

IUA^{USP}
USP

WI29

O DIGITAL E O SUL: TENSIONAMENTOS VOL. 2
THE DIGITAL AND THE SOUTH: QUESTIONINGS VOL. 2
LO DIGITAL Y EL SUR: CUESTIONAMIENTOS VOL. 2

EDITORIAL

- 001 O DIGITAL E O SUL: TENSIONAMENTOS VOL. 2
THE DIGITAL AND THE SOUTH: QUESTIONINGS VOL. 2
LO DIGITAL Y EL SUR: CUESTIONAMIENTOS VOL. 2
MARCELO TRAMONTANO, JULIANO PITA, PEDRO TEIXEIRA, CAIO NUNES, ISABELLA CAVALCANTI, RENAN TEIXEIRA, ALINE LOPES

ENTREVISTA

- 004 O TECNOCENO E O RESTABELECIMENTO DE UM HORIZONTE DE URGÊNCIA
THE TECHNOCENE AND THE REESTABLISHMENT OF A HORIZON OF URGENCY
EL TECNOCENO Y EL RESTABLECIMIENTO DE UN HORIZONTE DE URGENCIA
HENRIQUE PARRA, PEDRO TEIXEIRA, MARIO VALLEJO

ÁGORA

- 015 DA DISFORIA COMO POTÊNCIA DAS CONTRADIÇÕES: UMA APOSTA DE PAUL B. PRECIADO
DYSPHORIA AS THE POTENCY OF CONTRADICTIONS: A BET BY PAUL B. PRECIADO
MARCOS BECCARI
- 024 ESTRUTURAS DIGITAIS / ESTRUTURAS URBANAS MODERNAS
DIGITAL FRAMEWORKS / MODERN URBAN FRAMES
CARLOS FEFERMAN
- 034 SUL GLOBAL À DERIVA: REGULAÇÃO DIGITAL NA UNIÃO EUROPEIA E NO BRASIL
GLOBAL SOUTH ADRIFT: DIGITAL REGULATION IN THE EUROPEAN UNION AND BRAZIL
MAGNO MEDEIROS
- 044 ATIVISMO DIGITAL E (DES)REGULAÇÃO DE PLATAFORMAS NO CONTEXTO ELEITORAL
DIGITAL ACTIVISM AND PLATFORM (DE)REGULATION IN ELECTORAL CONTEXT
ARNALDO DE SANTANA SILVA, MILENA CRAMAR LÔNDERO, VITÓRIA SANTOS

- 054 COSMOPLATAFORMIZAÇÃO: PLATAFORMAS DIGITAIS A PARTIR DO SUL GLOBAL
COSMOPLATFORMIZATION: DIGITAL PLATFORMS FROM THE GLOBAL SOUTH
ELI BORGES JUNIOR, EVANDRO LAIA, BRUNO MADUREIRA
- 063 BOTS SOCIAIS: UMA CONTROVÉRSIA SOCIOTÉCNICA
SOCIAL ROBOTS: A SOCIO-TECHNICAL CONTROVERSY
RAMON FERNANDES LOURENÇO
- 072 TERRA, LIBERDADE E DIVERSIDADE: METÁFORAS PARA O MUNDO DIGITAL?
LAND, FREEDOM, AND DIVERSITY: METAPHORS TO THE DIGITAL WORLD?
LUCCA AMARAL TORI
- 082 ENTRE JANELAS FÍSICAS E VIRTUAIS: ABERTURAS DO MORAR NA PANDEMIA
BETWEEN PHYSICAL AND VIRTUAL WINDOWS: OPENINGS OF LIVING IN THE PANDEMIC
PAULA LEMOS VILAÇA FARIA

PROJETO

- 091 CONJUNTO ECOLÓGICO
ECOLOGICAL ENSEMBLE
ANA CECILIA PARRODI ANAYA

O DIGITAL E O SUL: TENSIONAMENTOS VOL. 2

THE DIGITAL AND THE SOUTH: QUESTIONINGS VOL. 2

LO DIGITAL Y EL SUR: CUESTIONAMIENTOS VOL. 2.

MARCELO TRAMONTANO, JULIANO PITA, PEDRO TEIXEIRA, ISABELLA CAVALCANTI,
CAIO NUNES, RENAN TEIXEIRA, A. LOPES

Marcelo Tramontano é Arquiteto, Mestre, Doutor e Livre-Docente em Arquitetura e Urbanismo, com Pós-doutorado em Arquitetura e Mídias Digitais. É Professor Associado do Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo e do Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo da mesma instituição. Coordena o Nomads.usp - Núcleo de Estudos de Habitares Interativos e é Editor-Chefe da revista VIRUS. tramont@sc.usp.br <http://lattes.cnpq.br/1999154589439118>

Juliano Veraldo da Costa Pita é Arquiteto, Mestre e Doutor em Arquitetura e Urbanismo. Professor Doutor do Instituto Federal de São Paulo, Pesquisador Associado do Nomads.usp e Editor Adjunto da revista VIRUS. Coordena pesquisas sobre processos digitais de projeto de Arquitetura, no âmbito de encomendas públicas, a inclusão de tecnologias digitais, especialmente BIM, em processos participativos de tomada de decisão e o ensino de computação em Arquitetura e Urbanismo. juliano.pita@ifsp.edu.com <http://lattes.cnpq.br/9979407166601746>

Pedro Plácido Teixeira é Arquiteto, Mestre em Arquitetura e Urbanismo, pesquisador do Nomads.usp e doutorando no Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo do Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. Estuda o uso do filme documentário para a realização de leituras urbanas, baseado em processos participativos e colaborativos de produção audiovisual, focando-se, principalmente, sobre a América Latina. pedrot@usp.br. <http://lattes.cnpq.br/1433595073264998>

Isabella Eloy Cavalcanti é Arquiteta, Mestre em Desenvolvimento Urbano, pesquisadora no Nomads.usp e doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo do Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. Estuda relações entre tecnologia, justiça social e de gênero através do design urbano e do uso de dados. isabellaeloy@usp.br <http://lattes.cnpq.br/0165490242445275>

Caio Muniz Nunes é Arquiteto, pesquisador do Nomads.usp e mestrando no Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo do Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. Pesquisa sobre sistemas de equipamentos públicos temporários e processos de projeto arquitetônico, com foco em design paramétrico e fabricação digital. caiomn@usp.br. <http://lattes.cnpq.br/7072847821985842>

Renan Teixeira Santos é Arquiteto, pesquisador do Nomads.usp e mestrando no Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo do Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. Pesquisa sobre processos digitais de projeto, Inteligência Artificial e Sistemas Complexos. renasantoste@usp.br. <http://lattes.cnpq.br/4176810123609338>

Aline Lopes de Oliveira é Arquiteta, pesquisadora do Nomads.usp e mestranda no Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo do Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. Pesquisa sobre a produção do espaço em ecossistemas de inovação. alinelopes.o@usp.br. <http://lattes.cnpq.br/9986754939235791>

O tema “O digital e o Sul: tensionamentos”, das edições 28 e 29 da revista VIRUS, busca examinar criticamente as conexões entre os meios digitais e os povos do Sul Global, em suas variadas dimensões, nesta segunda década do século XXI. Para além dos benefícios da cultura digital nos muitos aspectos e escalas da vida humana, quisemos focalizar as tensões inerentes a essas conexões.

Este tema emerge de um processo de reflexão em curso no Nomads.usp - Núcleo de Estudos de Habitares Interativos, que edita a VIRUS. O Núcleo foi criado em 2000, em meio ao grande otimismo que embalava a abertura da Internet ao acesso público, a partir de 1994. A comunicação em rede distribuída – uma rede de redes – trazia, em sua essência, perspectivas promissoras de horizontalidade das comunicações e livre acesso à informação, estimulando o desenvolvimento de uma infinidade de programas, dispositivos e sistemas computacionais, que se infiltravam em todas as áreas do conhecimento e todas as esferas da vida. Ao longo destes vinte e quatro anos, dedicamo-nos a explorar os limites e potencialidades do digital, particularmente, nos modos de se abordar, conceber e documentar o espaço construído, expandindo este conceito às espacialidades resultantes da hibridação entre entornos físicos e digitais e suas dinâmicas.

A proposição deste tema para estas duas edições da VIRUS deriva da crescente inquietação, não apenas nossa, sobre os caminhos pelos quais a digitalização da vida tem nos conduzido, como sociedade, embaralhando valores e crenças, viesando o debate público e reforçando relações assimétricas de poder, em escala planetária.

Os trabalhos que publicamos nestas duas edições, selecionados com grande rigor em estreita colaboração entre autores, revisores e o comitê editorial da revista, compõem dois conjuntos de sub-temas: trabalhos que tratam de aplicações de tecnologias digitais e suas implicações em dinâmicas urbanas e em projeto e produção de arquiteturas, de um ponto de vista analítico, orientado desde o Sul Global – reunidos na V!28 –, e trabalhos que discutem aspectos conceituais, sociais, políticos e tecnopolíticos da capilarização do digital no planeta e, em particular, nos povos do Sul – reunidos na V!29.

A edição 29 apresenta nove artigos, assinados por pesquisadoras e pesquisadores de diferentes países e estados brasileiros, e uma entrevista, com o professor *Henrique Parra*, do Departamento de Ciências Sociais da Universidade Federal de São Paulo. A convite do Comitê Editorial, Parra concedeu-nos a entrevista [O Tecnoceno e o restabelecimento de um horizonte de urgência](#), na qual discute **o digital nos arranjos sociotécnicos que organizam e estruturam o cotidiano**, de modo multiescalar, e suas implicações.

Três trabalhos oferecem **contribuições conceituais para a reflexão sobre o digital no Sul Global**. *Marcos Beccari*, em [Da disforia como potência das contradições: Uma aposta de Paul B. Preciado](#), propõe uma leitura crítica dos usos e implicações políticas da automação digital no Sul, à luz da noção de disforia, de Paul. B. Preciado. *Lucca Amaral Tori* retoma o conceito Yanomami de *nê rope* para construir uma análise da *World Web Wide*, em [Terra, Liberdade e Diversidade: Metáforas para o mundo digital?](#). *Eli Borges Junior*, *Evandro Laia* e *Bruno Madureira* também dialogam com tecnologias ancestrais, tensionando o conceito de plataformação no Sul, em [Cosmoplataformização: Plataformas digitais a partir do Sul Global](#).

As **dimensões física e digital da cidade** são problematizadas por dois autores. *Carlos Feferman* propõe que ferramentas e estruturas semelhantes adquirem diferentes significados nos campos do urbanismo e das tecnologias digitais, no ensaio crítico [Estruturas Digitais / Estruturas Urbanas Modernas](#). *Paula Lemos Vilaça Faria*, em [Entre janelas físicas e virtuais: Aberturas do morar na pandemia](#), discute a produção do espaço doméstico e a ambiguidade das aberturas físicas e digitais, durante a pandemia de Covid-19.

A ação de **controle social e político pelas grandes corporações internacionais**, através de plataformas digitais, é examinada em três trabalhos, segundo diferentes perspectivas. Em [Bots sociais: Uma controvérsia sociotécnica](#), *Ramon Fernandes Lourenço* analisa o conceito dos robôs sociais, tendo como lente a Teoria Ator-Rede, de Latour. Os dois outros trabalhos sobre este subtema detêm-se na regulação destas plataformas. *Magno Medeiros*, no artigo [Sul Global à deriva: Regulação digital na União Europeia e no Brasil](#), elabora uma análise comparativa entre a legislação brasileira e europeia, enquanto *Arnaldo de Santana Silva*, *Milena Cramar Lôndero* e *Vitória Santos*, no artigo [Ativismo digital e \(des\)regulação de plataformas no contexto eleitoral](#) discutem a necessidade de regulação em relação às demandas da comunidade LGBTQIA+.

Na seção Projeto, *Ana Cecilia Parrodi Anaya* apresenta a instalação [Conjunto Ecológico](#), tensionando a **noção de comunicação em redes biológicas e digitais**.

Temos, ainda, o prazer de informar que, a partir desta edição, a revista V!RUS passa a integrar o Portal de Revistas da Universidade de São Paulo - USP, no endereço www.revistas.usp.br/virus, mas mantém seu *website* anterior – www.nomads.usp.br/virus – como *website-espelho*.

Esperamos que estas duas edições da V!RUS municiem o debate qualificado sobre a atualidade da cultura digital, em especial no que se refere aos países do Sul Global.

Desejamos a todas, todos e todes excelente leitura.

O TECNOCENO E O RESTABELECIMENTO DE UM HORIZONTE DE URGÊNCIA THE TECHNOCENE AND THE REESTABLISHMENT OF A HORIZON OF URGENCY EL TECNOCENO Y EL RESTABLECIMIENTO DE UN HORIZONTE DE URGENCIA HENRIQUE PARRA, PEDRO TEIXEIRA, MARIO VALLEJO

Henrique Parra é Bacharel em Ciências Sociais, Mestre em Sociologia e Doutor em Educação. É Professor Associado do Departamento de Ciências Sociais da Universidade Federal de São Paulo e atua no Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da mesma universidade. É coordenador do Pimentalab – Laboratório de Tecnologia, Política – e pesquisador da Rede Latino-americana de Estudos em Vigilância, Tecnologia e Sociedade – LAVITS. Dedicar-se à investigação das dinâmicas sociais de produção de conhecimento, no contexto da expansão das tecnologias digitais, com ênfase nas relações entre as mutações nas formas de produção de conhecimento e de ação política. Possui grande experiência com projetos colaborativos de investigação e extensão, junto a atores externos à universidade. henrique.parra@unifesp.br <http://lattes.cnpq.br/8314245614310718>

Pedro Plácido Teixeira é Arquiteto, Mestre em Arquitetura e Urbanismo, pesquisador do Nomads.usp e doutorando no Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo do Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. Estuda o uso do filme documentário para a realização de leituras urbanas, baseado em processos participativos e colaborativos de produção audiovisual, focando-se, principalmente, sobre a América Latina. pedrot@usp.br. <http://lattes.cnpq.br/1433595073264998>

Mario Vallejo é Desenhista Arquitetônico e de Engenharia e Mestre em Arquitetura e Urbanismo. É pesquisador do Nomads.usp, no Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo do Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. Estuda processos digitais de projeto, colaboração, BIM, e métodos e meios de representação. mariovallejo@usp.br. <http://lattes.cnpq.br/1094158283404582>

ENTREVISTA REALIZADA EM 7 DE OUTUBRO DE 2024

Parra, H., Teixeira, P., & Vallejo, M. (2024). O Tecnoceno e o restabelecimento de um horizonte de urgência. *VIRUS*, (29). O Digital e o Sul: Tensionamentos Vol. 2. 4-14 <https://doi.org/10.11606/2175-974x.virus.v29.232114>

Pedro Teixeira: Henrique, em nome do Comitê Editorial da VIRUS, agradeço a você por aceitar o nosso convite. Antes de nos aprofundarmos no tema desta edição, *O digital e o Sul: tensionamentos*, nós gostaríamos de saber como nasceu o seu interesse pelo digital e como ele se tornou uma área de estudo para você.

Henrique Parra: A sua pergunta é muito interessante, pois estou em um momento de fazer balanços. Atualmente, participo de um grupo de trabalho no âmbito da coalizão de direitos na rede, no qual temos refletido sobre os trinta anos da Internet e, por conta disso, me vi obrigado a me reconectar com o início de minha trajetória. O meu contato com o ativismo via Internet e a experiência com o digital começou no final dos anos 1990. Estávamos vivendo um processo de ascensão das políticas neoliberais enquanto, no âmbito dos movimentos sociais com um perfil mais autônomo, havia uma articulação em torno das redes globais dos movimentos anticapitalistas.

Em 1999, fomos atravessados pelos protestos contra a reunião da Organização Mundial do Comércio em Seattle, Estados Unidos, contexto em que eclodiu a rede Indymedia¹. No Brasil, eu colaborava pontualmente com o núcleo brasileiro da rede, também chamado de Centro de Mídia Independente. Em 2000 e 2001, morei em Montreal, em intercâmbio durante o mestrado em Sociologia na USP, pesquisando e trabalhando junto a organizações e empresas de trabalhadores autogeridas, empresas recuperadas e cooperativas. A vizinha cidade do Québec era uma referência importante no campo da economia social e solidária. Por coincidência, em abril de 2001, aconteceria uma reunião de cúpula da ALCA na cidade, e muitas manifestações e protestos estavam sendo organizados. Acabei participando dos protestos e colaborando no Fórum Social, realizado, paralelamente, na cidade. Foi uma experiência marcante ver como os diversos movimentos sociais e coletivos ativistas, que chegavam à cidade para protestar, utilizavam a Internet para se organizar e se comunicar estrategicamente.

Era um outro momento da Internet, uma época em que a rede surgia como uma nova possibilidade de comunicação e organização, que emulava os princípios políticos de autonomia, horizontalidade e descentralização praticados por esses grupos. A movimentação resultou em uma ação política e uma capacidade de contrapoder efetivo que foram capazes de incomodar o poder. Eu fiquei muito impactado com a organização de grupos e pessoas que vinham de diferentes regiões das Américas e chegavam a Québec sabendo exatamente o que fazer, segundo uma organização preparada, em grande parte, através das redes de comunicação digitais nascentes. Esses grupos e pessoas realizaram uma produção multimídia com sistemas de autopublicação, de forma muito crítica e conectada com os movimentos, em um momento em que ainda não existiam *blogs*, plataformas e outras ferramentas similares. Até então, o meu engajamento com coletivos de mídia independente se fazia através da fotografia documental com câmeras analógicas, fotografando, revelando e digitalizando imagens. Percebíamos que a mídia independente acionava uma dinâmica organizativa e comunicativa que nos dava uma maior velocidade de ação, permitindo-nos fazer coisas politicamente interessantes.

Ao retornar ao Brasil e terminar o mestrado, trabalhei no Governo Municipal de São Paulo, atuando no campo das políticas de geração de trabalho e renda e da economia solidária, e prosseguindo no ativismo nessas redes. Saí desse trabalho para fazer doutorado na UNICAMP, ainda muito inspirado pela ideia de como a comunicação multimídia via Internet permitiria que trabalhássemos com outros regimes de sensibilidade, ensejando outros imaginários e formas de ação política. Esta era a minha conexão com o mundo digital, no começo dos anos 2000. Meu interesse pela área não emergiu, portanto, na universidade, mas no campo do ativismo político.

PT: Quando você fala do seu histórico e da sua experiência com coletivos independentes, você menciona autopublicação. Isto nos remete ao laboratório que você coordena na UNIFESP, o Pimentalab², que pratica uma forte articulação entre teoria e prática, através de um *podcast* e uma revista própria, além de grande atuação em diferentes territórios junto a outros coletivos. Gostaríamos que você falasse sobre o Pimentalab, o contexto de sua criação e a sua metodologia.

HP: Iniciamos o Pimentalab em 2010, quando me tornei docente na Escola de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da UNIFESP, no bairro dos Pimentas, em Guarulhos. Uma das primeiras coisas que fiz foi desenvolver um *website*: criei o nome, comprei um domínio e consegui um servidor para colocá-lo no ar. O campus havia sido inaugurado em 2007 e a infraestrutura de tecnologia da informação ainda era muito limitada. Ela permanece frágil até hoje, razão pela qual tenho preferido manter uma infraestrutura própria. Desde o começo, tentei estimular formas coletivas de cuidar da nossa infraestrutura de comunicação e de organizar a memória das nossas atividades, buscando tornar o conhecimento e a documentação produzida o mais públicos possível. Eu carregava os conteúdos das disciplinas em *websites Wordpress*

¹ N. do E.: Informações sobre a Indymedia, ou CMI: https://pt.wikipedia.org/wiki/Centro_de_Mídia_Independente.

² *Website* do Laboratório de Tecnologia, Política e Conhecimento - Pimentalab, da UNIFESP, disponível em: <https://www.pimentalab.net>

hospedados na plataforma de um coletivo parceiro, o Milharal.org, mas, gradualmente, fomos migrando para uma infraestrutura própria, provida por um projeto de pesquisa e extensão. Criamos um servidor no *data center* da EFLCH e fizemos dele um protótipo de hospedagem de serviços em nuvem, visando demonstrar que alternativas livres e soberanas eram possíveis.

Nosso trabalho iniciou-se com alunos da graduação e, gradativamente, passou a abranger pós-graduandos. Queríamos sensibilizar esses alunos, do campo das Humanidades, sobre a importância da aprendizagem técnica acerca dos ambientes digitais e das tecnologias de comunicação que utilizávamos. Um dos nossos principais requisitos era o uso de *software* livre que, nos anos 2010, coincidia com um contexto macropolítico favorável, pois as universidades federais e autarquias estavam obrigadas a utilizar sistemas computacionais de base livre. Esta obrigatoriedade foi se enfraquecendo no Governo Federal mas, ainda hoje, as salas de aula e os laboratórios de informática da universidade continuam utilizando o sistema operacional Ubuntu, de base Linux. Ainda que muitos estudantes tenham seguido o caminho da pós-graduação no campo das Humanidades, é interessante ver que, daquelas primeiras gerações, muitos foram para a área de consultoria no campo da tecnologia, evidenciando aquela experiência também como um processo de formação.

Outra preocupação referia-se à formação de professores. Desde aquela época, ministro disciplinas de licenciatura em Sociologia, uma vez que o departamento de Ciências Sociais da UNIFESP é responsável pelas formações em Ciências Sociais e Sociologia. Os projetos de extensão envolviam professores que atuavam em escolas da rede pública, situadas na periferia, e tinham como proposta refletir sobre o ensino de Sociologia nessas escolas enquanto lugar onde se produz ciência e comunicação. O Pimentalab disseminava uma prática da comunicação vinculada a territórios, mas a partir de uma perspectiva de pesquisa, explorando modos de se produzir conhecimento. A escola não teria, portanto, apenas o papel de transmitir conhecimento, mas de produzir uma espécie de ciência amadora, além de refletir acerca de modos de comunicar essa produção. Eu tenho tentado retomar as atividades com os alunos de graduação, porque vejo que elas podem alimentar um processo contínuo direcionando-os à pós-graduação. A meu ver, os projetos de extensão sempre foram uma ponte de conexão com o exterior e, ao mesmo tempo, uma estratégia de retroalimentação da universidade. A extensão sempre foi um lugar para produzirmos um outro tipo de coletivo, com o qual fazemos pesquisa.

Essas ações de extensão ganharam forma com a noção de Laboratórios do Comum, que surgiram como um meio de se fazer pesquisa baseado na premissa de que, para investigar o que nos interessava, precisávamos criar coletivos com pessoas de fora da universidade. Compreendemos a necessidade de organizarmos um percurso coletivo de investigação com essas pessoas, no qual elas participassem da elaboração das perguntas e das formas de investigação. As ações de extensão têm abrigado este coletivo político e de prática com o qual desenvolvemos pesquisa.

PT: Uma crescente e interessante produção intelectual vem discutindo questões relacionadas às mudanças climáticas, a partir das quais a noção de Antropoceno se torna central. No dossiê que você organizou com a Dra. Alana Moraes de Souza para a revista *Mediações* (Parra & Souza, 2024), soma-se o conceito de Tecnoceno, em diálogo com conceitos como Capitaloceno e Plantationoceno, articulados de modo a nos ajudar a refletir sobre o Antropoceno de uma maneira mais abrangente. Como você vê esta articulação, a partir do Sul Global?

HP: Tive contato com a noção de Tecnoceno no início dos anos 2000, através de um livro de Hermínio Martins (2018), sociólogo e filósofo português que se dedicou à história da Ciência e Tecnologia, em um curso com o professor Laymert Garcia dos Santos. No Pimentalab, começamos a explorar esse termo a partir de uma inflexão teórica e política provocada pelo período da pandemia de Covid-19. Desde a origem do laboratório, em especial após nossa inserção na Rede Latino-Americana de Estudos sobre Vigilância, Tecnologia e Sociedade³, a LAVITS, alimentamos uma agenda de pesquisa sobre as relações entre tecnologias digitais, as dinâmicas de produção de conhecimento e as novas formas de poder e controle. No bairro Campos Elíseos, na cidade de São Paulo, acompanhamos, em 2018 e 2019, os modos de utilização de tecnologias digitais na reconfiguração dos processos de militarização e das disputas no território, mas tivemos que suspender os trabalhos de campo, em 2020, com a chegada da pandemia.

Essa suspensão nos levou a lançar uma convocatória pública em torno de uma outra questão de pesquisa. Procuramos criar um percurso coletivo de investigação para entender como as pessoas estavam vivenciando a pandemia, observando, em especial, os efeitos da

³ *Website* da LAVITS disponível em: <https://lavits.org>

mediação digital em suas vidas no período de afastamento e reclusão social, suas novas rotinas de teletrabalho e as alterações na vida social cibermediada. Esta nova situação nos fez perceber a pandemia de Covid-19 como o primeiro acontecimento tecnopolítico do Antropoceno, vivido de forma sincrônica em escala planetária. O mundo já viveu outras pandemias e todas elas estavam, de alguma forma, relacionadas a modos de dominação e simplificação ecológica, resultantes de processos de internacionalização de cadeias produtivas. Mas a pandemia de Covid-19 foi, de fato, um acontecimento que contribuiu para tornar visível a forma como os enredamentos sócio-técnicos globais estavam envolvidos na sua produção.

Antes da pandemia já se falava em Antropoceno. Este conceito e sua literatura já circulavam, na academia, desde o início dos anos 2000. No entanto, em nossa pesquisa, a pandemia constituiu um ponto de inflexão para introduzirmos, de forma mais imanente em nossa agenda de pesquisa, a dimensão dos efeitos antropogênicos no planeta. Considerando que o nosso interesse de pesquisa, no campo das Humanidades, é observar o fenômeno tecnológico e a composição dos seus aspectos econômicos, políticos e culturais, passamos a delimitar mais precisamente o que queríamos observar e os tópicos que queríamos destacar em nosso processo analítico.

Não utilizamos a noção de Tecnoceno para disputar a precisão de outros conceitos, como o Antropoceno e o Plantationoceno, mas para destacar a participação e agência dos arranjos tecnológicos nesses processos. Assumir a perspectiva do Tecnoceno reforça algumas posições. Reconhecemos que, nas sociedades contemporâneas, estamos cada vez mais enredados em longos arranjos sociotécnicos, capazes de organizar e estruturar as nossas vidas de modo multiescalar. De fato, as escalas se cruzam, desde a produção quotidiana de dados sobre aspectos íntimos de nossa existência, através do uso dos *smartphones* que estão em nossos bolsos, até sistemas plataformizados transnacionais. Nossa vida está cada vez mais tecnologicamente mediada, sem termos, na mesma velocidade, ampliado nossa capacidade deliberativa e de intervenção democrática sobre o desenho dessa mediação. Podemos reconhecer uma ordem tecnopolítica de organização do mundo e, na medida em que esse poder se concentra, ele adquire um contorno tecnoautoritário. Essa é uma dimensão do fenômeno que nos interessa problematizar.

Somos dependentes e estamos envolvidos em formações tecnológicas que produzem uma forma de vida. Quando apertamos o interruptor de luz da nossa casa, fazemos rodar as turbinas de Belo Monte; fazemos escolhas de alimentos que colocam em movimento cadeias transnacionais de produção alimentar. Lançamos um olhar sobre essas longas cadeias a partir das tecnologias digitais, mas também passamos a nos interessar por outras expressões tecnológicas de organização do mundo, percebendo como elas estão se conectando aos processos de digitalização. Mas como o Tecnoceno se relaciona com o capitalismo, ou com o Capitaloceno? Estou falando desta relação porque nos interessa pensar, no interior do Tecnoceno, a relação entre tecnopolítica e democracia. Será que as tecnologias de que dispomos atualmente são as únicas – ou as melhores – de que poderíamos dispor? É claro que não. Consequentemente, como pensar formas alternativas de produção tecnológica que infraestruturem outras formas de vida que queremos ver persistir? Quais outras formações tecnológicas podem sustentar e produzir outros mundos?

A pandemia introduziu essa transformação em nossa agenda de pesquisa porque nos forçou a incorporar a dimensão do Antropoceno naquilo que estávamos pesquisando. Como relacionar a Inteligência Artificial com a questão do consumo energético? Antes, estávamos preocupados com a geolocalização dos *data centers* em razão de problemas da economia informacional, da privacidade ou geopolítica. Mas o que mais está implicado na distribuição geográfica dos *data centers*? Refiro-me não só aos conflitos territoriais que eles engendram quando são alocados em territórios conflituosos, onde há, por exemplo, disputa por água, áreas protegidas ou populações tradicionais. Um corte mais vertical nos empurra em direção a outra discussão, inspirada na perspectiva *terrana*, elaborada por Bruno Latour (2020), em que passamos a deslocar os conflitos de ordem tecnopolítica para serem pensados segundo a lógica de uma tecnopolítica terrana. A partir deste deslocamento, o que seria soberania tecnológica? Como podemos pensar os problemas da soberania em um mundo no qual as mudanças climáticas colocam em xeque conceitos fundamentais que organizavam a definição clássica de Estado-Nação? O problema vai ficando mais complicado. A noção de Tecnoceno não se pretende rigorosa, em termos de uma delimitação específica face a outros conceitos geohistóricos, como o Capitaloceno e o Antropoceno, mas destaca o fenômeno tecnológico no interior desses processos.

Podemos, ainda, evocar uma perspectiva histórica, já que não se trata de qualquer tecnologia, mas, sobretudo, de tecnologias modernas que participam da formação dos estados coloniais. Quando falamos de Tecnoceno em nossos trabalhos, nos referimos ao surgimento da chamada *tecnociência* do século XX, com a Segunda Guerra Mundial, quando começa a haver uma sinergia entre produção científica, desenvolvimento tecnológico, corrida capitalista e militarização. Como aponta Hermínio Martins, a digitalização e o modo como ela se

articula com a economia, a política e a cultura produzem uma tecnomorfia de base, que vai transformando outros processos. Este é também o momento em que as teorias da informação e da cibernética produzem um campo epistêmico articulado à nova formação tecnológica. Um arranjo material-semiótico, como diria Haraway. Com a digitalização, ganham força as tecnologias orientadas à codificação, extração e controle. A autora argentina Flávia Costa (2021) relaciona o início do Tecnoceno ao lançamento das bombas nucleares, um artefato tecnocientífico resultante da convergência entre ciência, capitalismo, geopolítica e militarização. Essa tecnologia produziu e continuará produzindo efeitos para além da existência humana no planeta, como as marcas da radiação já deixadas na Terra.

PT: Você estuda os efeitos da pandemia até os dias atuais, portanto para além do período entre 2020 e 2022, abordando-a não apenas como uma crise ecológica, mas como um "laboratório tecnopolítico do capitalismo cibernético-extrativista". Em um artigo sobre o *Google Suite for Education*, você analisa os efeitos da introdução de tecnologias corporativas no ambiente universitário, com conexões com uma certa herança da pandemia. Poderia falar sobre essa questão, especialmente em relação aos três pilares em que a universidade se baseia – pesquisa, ensino e extensão –, e considerando as desigualdades, assimetrias e especificidades entre o Norte Global e o Sul Global?

HP: Vou começar pelo fim, abordando as assimetrias geopolíticas e como esse cenário em que adentramos, nesses últimos anos, reatualizam o nosso vocabulário. Nós voltamos a usar palavras grandes, como colonialismo e colonialidade. Por volta de 2016, já estávamos reconhecendo globalmente o ascenso da extrema-direita e, de modo mais amplo, um ascenso conservador na política global, que continua acontecendo e ganhando consistência. Além do golpe de 2016, o Brasil foi surpreendido com o resultado da eleição presidencial de 2018 e, desde então, não paramos de nos surpreender. Voltamos a falar, por exemplo, em neoliberalismo, termo bastante recorrente entre o final dos anos 1990 e o começo dos anos 2000, mas do qual os partidos e parte dos movimentos de esquerda curiosamente deixaram de falar diretamente, durante aquele ciclo latino-americano de governos chamados de progressistas, nas duas primeiras décadas do século XXI. Aqueles governos mantiveram uma série de condições estruturais para a continuidade e ampliação de muitos elementos característicos de políticas neoliberais, tanto do ponto de vista das políticas macroeconômicas e da reorganização do trabalho, quanto de uma relação extrativista com a natureza. Parece que, só ao final da segunda década, voltamos a nos deparar com o ascenso conservador e, de um ponto de vista crítico, voltamos a enunciá-lo como uma formação política mais ampla. Por quê voltamos a usar essas grandes palavras? Talvez esse arranjo de forças tenha se tornado mais visível e enunciável em razão dos atuais conflitos internacionais, do redesenho geopolítico, e também da pandemia.

Tomemos a pandemia como um momento de crise ecológica, produzida pelo nosso modelo civilizacional. O livro *Pandemia e Agronegócio: Doenças Infecciosas, Capitalismo e Ciência*, de Rob Wallace, é muito importante para entender esta noção, porque trata, especificamente, do modo de produção capitalista de epidemias, permitindo perceber como a produção tecnocientífica também participa desse modelo de desenvolvimento tecnológico e, portanto, do modelo de produção capitalista de alimentos. No início da pandemia, circulava a hipótese de que ela desaceleraria o capitalismo e tornaria visível o seu modo de funcionamento e seus limites. Mas ocorreu o contrário. Nas sociedades urbanas, os sistemas logísticos de abastecimento, de oferta de *delivery* e do trabalho remoto reorganizaram-se rapidamente, demonstrando que a engrenagem do trabalho e da produção e circulação de bens, mercadorias e serviços já vinha funcionando muito bem com o digital. A pandemia também representa o que Naomi Klein (2020) chama de *Screen New Deal*⁴, um modelo de oportunidade para as *big techs* que já vinham, desde os anos 2010, oferecendo infraestrutura para as universidades e secretarias de educação da América Latina. Estas corporações encontraram aí uma enorme janela de oportunidade para avançar rapidamente, provendo tecnologias que respondiam às urgências das instituições. Isto já vinha acontecendo antes, mas a pandemia propiciou que essa engrenagem se tornasse mais reticulada e ajustada.

No campo da Educação, a expansão do teletrabalho fez algo que nenhuma reforma conservadora ou tecnocrática havia conseguido fazer: introduziu um conjunto de dispositivos de gestão – de mensuração e organização – na relação pedagógica entre estudante e professor no espaço, antes resguardado, da sala de aula, agora virtualizada. Se tínhamos – e ainda temos –, no espaço presencial da sala de aula, uma certa autonomia na relação professor-aluno e nas atividades ali desenvolvidas, escapando dos poderes gestionários, uma nova organização dessas atividades foi criada quando elas passaram a ser mediadas por tecnologias digitais-cibernéticas, em um ambiente que instituiu

⁴ Ver a reportagem *Screen New Deal* completa, disponível em: <https://theintercept.com/2020/05/08/andrew-cuomo-eric-schmidt-coronavirus-tech-shock-doctrine/>

novas formas de mensuração e quantificação e, portanto, novos indicadores que codificam e colonizam a relação pedagógica. Por essa perspectiva, a pandemia, de fato, acelerou e intensificou uma metamorfose do mundo do trabalho e das relações afetivas, que passaram a ser desenvolvidas, sobretudo, através de infraestruturas, tecnologias, ambientes e aplicativos corporativos em sua quase totalidade.

Praticamente, todas as ferramentas dos ambientes digitais que utilizamos são corporativas. Não é trivial que estejamos utilizando infraestruturas norte atlânticas – desde cabos submarinos a redes de satélites, servidores, sistemas operacionais e aplicativos corporativos – que trazem inscrições, racionalidades, normatividades e regimes de sensibilidade específicos. Todas as dimensões da nossa constituição como humanos passam a se compor com esses ambientes e, dado que eles são produzidos e agenciados por essas disposições sociotécnicas, elas produzem e fortalecem certas configurações de mundo. A pandemia intensificou, portanto, esse processo que é anterior a ela. A plataformação, as formas de desregulação e desintermediação do trabalho são transformações brutais, aceleradas com a pandemia.

No caso brasileiro, o processo de adoção das ferramentas e infraestruturas de comunicação das *big techs* iniciou-se nas universidades estaduais paulistas, sendo, posteriormente, introduzido nas universidades federais. Isto aconteceu por diferentes motivos. Um deles é o crescente subfinanciamento das infraestruturas tecnológicas das universidades. No âmbito das universidades federais, este subfinanciamento foi brutal no período pós-golpe contra a Presidenta Dilma Rousseff. O parque tecnológico destas instituições encontra-se, hoje, completamente desinvestido, tornando muito difícil manter o funcionamento de infraestruturas tecnológicas. Outro motivo refere-se ao fato de que, frequentemente, muitos dos funcionários dos departamentos de informática das universidades são formados em cursos que incentivam a adoção de soluções tecnológicas corporativas. E são essas pessoas que, em grande medida, decidem sobre as infraestruturas das instituições.

Sempre que a manutenção dessas infraestruturas se torna difícil, cresce a demanda pela adesão aos sistemas corporativos, tanto pelos gestores de T. I., quanto pelos professores e estudantes, já educados e treinados, ao longo da vida, no uso de *software* proprietário. Professores e estudantes já utilizavam quotidianamente o Gmail e outras aplicações, sem questionamentos, em função de uma cultura técnica pouco crítica bastante difundida, em que não se percebe a diferença entre o uso individual – privado – e a adoção institucional – pública. Esta forma de dominação vai se propagando por uma espécie de reticulação, oferecendo-nos soluções práticas que operam em sintonia com a economia e o modo de subjetivação política promovido por essas tecnologias. Nesses sistemas, tudo aquilo que se apresenta como mais prático ou mais eficiente concretiza um modo de acoplamento funcional à racionalidade dominante. A não-fricção é exatamente isso. É o oferecimento gradual de infraestruturas de fácil adoção, que, ao mesmo tempo, contrabandeiam outras racionalidades e normatividades que fortalecem o modo hegemônico de organização social.

Uma vez que as tecnologias de informação e comunicação são tecnologias do pensamento, do conhecimento, da memória e da cultura, quando a quase totalidade das universidades públicas brasileiras e latino-americanas entregam suas infraestruturas de comunicação para empresas transnacionais, a já existente assimetria de poder epistêmico e geopolítico entre o Norte e o Sul se amplia. Por isso, não é exagero dizer que se trata de uma nova colonização. Além da colonialidade do saber, há novas dinâmicas de extração cognitiva – o colonialismo digital –, de recursos materiais e energéticos, e de produção assimétrica de valor econômico e político. Nessas condições, é uma piada falarmos sobre a criação, nas universidades brasileiras, de políticas de Inovação, Ciência e Tecnologia orientadas pelo modelo da propriedade intelectual e geração de patentes. Como desenvolver e concorrer com patentes, por exemplo, nas áreas de fármacos ou de engenharia do petróleo, quando a infraestrutura universitária de comunicação está sendo administrada por uma *big tech*? As revelações do Snowden⁵, em 2014 – que, inclusive, impulsionaram a aprovação do Marco Civil da Internet, no Brasil –, não foram uma novidade para aqueles que já estavam envolvidos criticamente com as questões de vigilância, coleta de dados e afins.

Contudo, as revelações de Snowden foram importantes para tornar visível mundialmente o modo como empresas de tecnologia e Estados nacionais cooperam na produção, análise e coleta de dados. Se a universidade é o lugar de produção de Ciência e Tecnologia, a falta de capacidade de autogoverno sobre as nossas próprias infraestruturas de comunicação pressupõe delegar esta produção a terceiros. Isto não diz respeito apenas à pesquisa, mas também aos ambientes tecnológicos que utilizamos para o ensino e ações de extensão. O atual sistema de organização da nossa atividade de trabalho vai se alongando em uma condição de dependência cada vez mais subordinada,

⁵ N. do E.: Edward Joseph Snowden, ex-funcionário da *National Security Agency* (NSA) dos Estados Unidos.

na qual as assimetrias se radicalizam. Em termos de tecnologias informacionais, precisamos observar como esta dependência se traduz em um regime de conhecimento, um regime epistêmico. Estamos utilizando não apenas as categorias e as palavras do outro, mas a sua própria forma de organização do conhecimento, da memória e de um certo regime do sensível.

Essas infraestruturas envolvem uma economia informacional, um regime epistêmico e um regime de sensibilidade, que nos colocam em uma condição de subordinação, dependência e exploração. É por isso que as noções de monocultura tecnocientífica, que discutimos em um texto de 2021 (Parra & Moraes, 2021) e de sincronização global, discutida por Stiegler (2006), podem ser articuladas. De fato, temos dois sistemas operacionais proprietários instalados nos *smartphones* de quase toda a população global. Acredito que nunca houve, na história, uma infraestrutura cognitiva que tenha sido compartilhada de modo tão homogêneo. Novamente, isto não é trivial. Como discutir autonomia tecnológica e científica se, por dependermos dessas tecnologias, já estamos participando de certos arranjos? Como discutir a possibilidade de desenvolver modelos alternativos de inteligência artificial em nossas universidades públicas? Temos capacidade computacional para treinar novos modelos de inteligência artificial que constituam alternativas aos modelos disponíveis – os Longos Modelos de Linguagem? E para quê precisamos desses modelos? Quais modelos desejamos? Estas são algumas das indagações que temos nos colocado.

Mario Vallejo⁶: Você falou da reorganização neoliberal do conjunto da estrutura social a partir da tecnologia, que pressupõe uma grande demanda de recursos naturais e minerais, além da conversão da subjetividade em mercadoria, transformando a própria experiência humana em algo a ser explorado economicamente. Em seus trabalhos, você demonstra que o tecnoextrativismo tem efeitos ambientais e sociais, em vários sentidos humanos e não-humanos. Além disso, em um trabalho com Alana Moraes, vocês introduziram a ideia das tecnologias da incompletude, que dizem respeito a modos de organização social e de produção de conhecimento que desafiam as estruturas dominantes. Você poderia explicar como enxerga essas tecnologias de incompletude no contexto de plataformas, infraestruturas, projetos e outras iniciativas ligadas aos meios digitais e coletivos, no Sul Global? Quais seriam as potencialidades e limites destas aplicações, a partir da noção de incompletude?

HP: Você tocou em dois pontos que considero importante mencionar novamente, para percebermos como a dimensão multiescalar, no digital, introduz um campo problemático que coloca em xeque marcos jurídicos e políticos modernos, organizadores da nossa sociedade. Usamos a ideia de tecnologias de incompletude no texto a que você se refere, emprestada de Moten e Harney (2023), para nos referirmos àquilo que escapa ao código, àquilo que não está orientado pela lógica da codificação, a qual é condição para a captura, extração e controle. Mas também podemos abordar este problema em termos de tecnologias de interdependência ou do Comum. O tecnoextrativismo pressupõe a existência de novas formas tecnomediadas de codificação e de produção da subjetividade. Esta é outra dimensão que envolve os processos de intensificação – e continuidade – da exploração da natureza e da produção de energia. Apesar de difícil, é fundamental conectar estas dimensões. Retomar a ideia de um desenvolvimento não-subordinado do Sul Global requer formular políticas de desenvolvimento que não intensifiquem modelos de extração e dominação na relação com a natureza, permitindo-nos imaginar outros cenários tecnológicos. É difícil, mas é um movimento de investigação – e também de imaginação política – que precisamos ativar. É preciso pensar o digital de uma perspectiva ambiental. Ambiental, não apenas no sentido de meio ambiente, mas de uma ambiência que conecta desde os regimes de produção dos modos de subjetivação, até a sua relação com a produção do minério, da energia e da agricultura. Entender as questões do digital enquanto ambiência significa reconhecer que a mediação digital se tornou ubíqua na nossa existência. Poucas atividades do nosso cotidiano não são mediadas por alguma tecnologia digital em redes cibernéticas. De fato, a crescente digitalização produz uma ambiência que constitui uma outra natureza.

Refletir sobre essa ambiência do ponto de vista da regulação exige-nos considerar que aqueles que eram os atributos da titularidade, responsabilização ou motivação do agente, tornaram-se mais complexos, aproximando-nos de uma discussão, no campo do Direito, sobre direitos difusos ou conexos. Como discutir a poluição ambiental, ou a questão da fronteira? Como discutir estes temas em termos da capacidade de deliberação e de comunidade política? E a noção de sujeito de direitos? A questão da privacidade, por exemplo, no âmbito dos direitos do indivíduo, se inscreve em uma discussão sobre a capacidade de regular as fronteiras entre o íntimo, o privado e o público. A privacidade, no direito liberal, é considerada um atributo do indivíduo. As legislações de proteção dos dados pessoais que temos hoje funciona muito bem para oferecer segurança jurídica ao modelo econômico segundo o qual operam as grandes corporações. Essas mesmas

⁶ Doutorando no IAU-USP e pesquisador do Nomads.usp.

corporações continuam nadando de braçadas na extração de valor econômico, político e cognitivo, explorando a camada relacional dos metadados. Ou seja, há uma dimensão pré-individual e transindividual que se torna codificável pelo digital, e que não é coberta pela concepção moderna de indivíduo.

A reflexão sobre essa ambiência do digital nos obrigaria, portanto, a incluir novos elementos na ordem jurídica e política. Porque a ideia de incompletude está também relacionada à discussão sobre as tecnopolíticas do comum. Pensar essas tecnopolíticas da incompletude e tecnopolíticas do comum requer, em primeiro lugar, se deslocar da ideia de soberania para a ideia de interdependência, da escala do indivíduo para a dimensão transindividual. É preciso entender que não estamos lidando com entidades constituídas – indivíduo, nação, propriedade –, pois elas têm uma dimensão não-acabada. Deste ponto de vista, o comum se constrói nas relações de complicação e interdependência e, conseqüentemente, o sujeito não é autônomo, acabado e soberano de si.

De uma perspectiva imunitária da saúde, o indivíduo é considerado um sujeito bem delimitado, em uma relação de fronteira exclusiva com o outro. Mas, de uma perspectiva de saúde coletiva, ou a partir de uma política do cuidado, o sujeito é sempre incompleto, sempre em relação com um outro, sempre aberto ao outro. A ideia da incompletude contém a relação entre actantes, que não são entidades acabadas, não são mônadas encerradas, mas encontram-se em uma permanente relação de coprodução. Para isso, é importante encontrar maneiras de infraestruturar o fortalecimento dessa dimensão relacional, que é justamente aquilo que nos é mais sequestrado atualmente: a nossa capacidade de fazer-comum, a nossa capacidade de existir em co-dependência e co-determinação, de fortalecermos o laço que sustenta as nossas formas de vida.

Acho que temos dificuldade em trabalhar a dimensão política desses conceitos. Como essa ideia de incompletude, de interdependência e o Comum colocam em questão a ideia moderna de soberania? Como podemos deliberar soberanamente sobre as mudanças climáticas? Temos que assumir e dar consistência política ao fato de que os nossos destinos estão absolutamente enredados com o destino de outras entidades, de outros seres humanos e não-humanos. Por exemplo, discutir o que é a agência do sujeito, neste momento em que a vida é cada vez mais algoritmizada – e discutir o que é responsabilidade algorítmica – coloca novos problemas para elementos fundamentais do direito moderno: questões de autonomia decisória, livre arbítrio e de responsabilidade do sujeito.

PT: Nas universidades, temos percebido um movimento resultante de políticas públicas e da própria organização da sociedade civil, buscando uma articulação com conhecimentos tradicionais e saberes ancestrais. No campo dos estudos sobre os meios digitais, temos entendido a importância de dialogarmos com esses saberes e conhecimentos, não apenas visando articulá-los, mas também contribuir na construção de novos modos de saber-fazer. Qual a sua percepção? A universidade está mais aberta a este diálogo?

HP: Grande parte do corpo docente das universidades federais é composto por professores graduados em meados dos anos 1990, quando as políticas de ciência e tecnologia e o sistema da pós-graduação brasileira passava por uma reestruturação. Basta lembrar que o Currículo Lattes data de 1999, e ajudou a materializar o processo de profissionalização e organização da nossa pós-graduação. Com o tempo, a reorganização dos programas de pós-graduação teve forte influência na organização dos cursos de graduação.

A UNIFESP e, mais especificamente, a Escola de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, localizada no campus de Guarulhos, tem uma história interessante, pois ela se situa na confluência de dois processos distintos que ocorreram no âmbito do ensino superior brasileiro, e que ali se encontram com um alto contraste, criando tensões mas também novas possibilidades. Boa parte do quadro docente foi formado naquele período de reestruturação da pós-graduação, cujos percursos de pesquisa orientam-se pelos modelos da especialização, internacionalização, produtividade e alta competitividade. Este processo anterior de formação de pesquisadores-professores encontra-se, aqui, com novas políticas de ampliação e democratização do acesso ao ensino superior: interiorização dos campi, políticas de permanência, ENEM/SISU e políticas de ações afirmativas. Quando este encontro ocorre em faculdades ou universidades que estão sendo criadas, as tensões e conflitos são mais visíveis e potentes, gerando possibilidades de abertura e transformação dos currículos formativos e da própria universidade. Este campo ainda está em construção e disputa.

Nós, professores que nos formamos e trabalhamos na área há vinte ou trinta anos, tendemos, muitas vezes, à manutenção de escolhas teóricas e epistemológicas que vêm da nossa própria formação. Essa geração de professores encontra, agora, um corpo estudantil que está trazendo muita coisa nova: não apenas uma diversidade de corpos e experiências que passam a habitar a universidade, mas todo um

repertório teórico-político que se relaciona à constituição de coletivos, movimentos culturais e políticos, pautando a necessidade de atualização curricular e de transformação nas formas de ensinar e produzir conhecimento. Muito desta renovação, que inclui a incorporação de novas autoras e autores nas nossas disciplinas, acontece graças à contribuição dos coletivos estudantis, que tensionam e pressionam o repertório de referências das ciências humanas que é, em grande parte, branco, europeu ou norte-americano, patriarcal, colonial.

Esta transformação ocorre em diferentes graus. Na UNIFESP, sinto que há um movimento ainda em construção de abertura e ampliação de linhas de pesquisa que se conectem com perspectivas baseadas em uma pluralidade epistêmica, de práticas investigativas e saberes. Mas este processo só ocorre graças à pressão dos estudantes. Aos poucos, vão surgindo outras brechas, na medida em que professoras e professores introduzem agendas de pesquisas que incorporam outros temas, problemas e modos de fazer pesquisa. Além disso, a extensão universitária da UNIFESP é muito forte, contagiando positivamente a nossa atividade docente. Uma iniciativa recente muito interessante, da qual participo pontualmente, foi a criação de uma licenciatura indígena. Nessa licenciatura, ofereço uma disciplina sobre tecnologias digitais e educação, na qual trabalhamos com professores indígenas do estado de São Paulo que atuam em escolas indígenas.

Acho que a Universidade tem que ser múltipla e diversa. Ela não precisa ter um modelo único de produção de conhecimento, até porque o lugar institucional que ela ocupava no processo de certificação dos saberes e fazeres profissionais está sofrendo uma profunda transformação. A correspondência entre esses conhecimentos certificados e determinadas posições no mercado de trabalho também está em transformação. E é importante adicionar um novo fator nessas mudanças, que é a expansão desregulada da modalidade de Ensino à Distância, a EAD, em universidades e faculdades privadas, nos últimos anos. Todas essas transformações instalam novas tensões sobre o lugar da universidade na sociedade, nos âmbitos do ensino, pesquisa e extensão.

Mas, neste processo de reestruturação da política científica e tecnológica orientada pelos modelos de inovação tecnocientífica, é preciso igualmente entender que algumas formas de produção de conhecimento científico na universidade são, atualmente, co-partícipes da produção do colapso social e climático que estamos vivenciando. Quando discutimos criticamente escolhas estratégicas sobre linhas de pesquisa em certas áreas científicas, é difícil debater sobre outros modelos de desenvolvimento tecnológico que poderiam nos colocar em outras rotas de transição societal. O modelo hegemônico tecnocientífico de produção, cada vez mais imbricado com as dinâmicas de competição intercapitalista e de disputa geopolítica, tem uma grande influência na estruturação da universidade. Para imaginarmos modelos outros que possam coabitar a universidade, temos que enfrentar a pergunta urgente sobre o lugar da universidade na sociedade, diante da crise do Antropoceno. Esta é uma pergunta incômoda. Vamos continuar formando pessoas para fazer girar a engrenagem hegemônica? Como criar linhas de bifurcação tecnológica? Bifurcação é um termo interessante porque se refere a algo que não se pode descrever antes que ocorra, isto é, não se pode projetar com exatidão. Só é possível reconhecer uma bifurcação *a posteriori*, como a emergência de uma nova constelação entre fatores que adquire uma propriedade estruturante. Podemos, no entanto, pensar em ambientes que sejam mais abertos e indeterminados, onde processos emergentes possam desenvolver-se com outras propriedades, relações e saberes.

O Mario havia me perguntado quais seriam essas tecnologias alternativas e como poderíamos fortalecê-las. Vejo aí, pelo menos, duas dimensões. Por um lado, trata-se de um processo de deserção e de subtração dos modos dominantes de operação desses agenciamentos. Por outro, é um processo que diz respeito à maneira como nós vamos, gradualmente, infraestruturando e fortalecendo outro ecossistema. Refiro-me, aqui, à ideia de tecnodiversidade, ou diversidade cosmotécnica, que significa reconhecer que todo desenvolvimento tecnológico é situado e contextual, tem a inscrição de certas culturas e é atravessado por valores e cosmovisões. Nesta crise do Antropoceno, estamos sendo interpelados a dialogar de forma mais simétrica com outras cosmovisões, que relacionem-se diferentemente com a técnica, constituindo outras cosmotécnicas. No entanto, estamos em uma guerra de mundos com velocidades diferentes e temos que fazer tudo ao mesmo tempo. Torna-se necessário conseguirmos minimamente desarmar e desacelerar essa eficiente máquina de morte que encontra-se em funcionamento, ao mesmo tempo em que vamos construindo e defendendo outros mundos. O diálogo com outros saberes, que vão sendo gradualmente introduzidos na universidade e questionam certos modelos estabelecidos de autoridade, é fundamental para ajudar a interpelar os campos científicos dominantes. No entanto, não é suficiente. Temos que fortalecer a reflexividade científica, introduzir outros referenciais éticos e políticos para além das perspectivas antropocêntricas e atuar contra os efeitos negativos que determinadas práticas científicas produzem no mundo.

Estamos em uma encruzilhada. Sinto que há um certo esgotamento das nossas práticas tecnopolíticas e uma dificuldade de imaginarmos outras formações tecnológicas. Parece-me urgente ativarmos nossa imaginação e pensarmos o que podem ser esses laboratórios de experimentação que ensejem outros arranjos sociotécnicos. A universidade pode ser um importante local do encontro entre comunidades de práticas, novos atores epistemo-políticos que estimulem a dimensão criativa e experimental dos saberes e das formas de vida política. Nós falamos em tecnopolítica antirracista, tecnopolítica anticolonial, inteligência artificial anticolonial, mas o que seria isso na prática? No Pimentalab, estamos retomando a ideia de ativar uma nova comunidade de práticas, para acolher essas perguntas e encontrar pessoas com as quais possamos, juntos, fazer essas perguntas. A ideia de um grupo de pesquisa ou de um laboratório, para mim, passa por como constituímos um coletivo capaz de sustentar uma prática investigativa, vínculos afetivos e de suporte mútuo, a partir de princípios ético-políticos e poéticos.

Estamos na beira do abismo o tempo todo. A cada eleição, pensamos: "não é possível que seja só isso". Nos últimos vinte e poucos anos vivemos uma metamorfose profunda do nosso ecossistema de produção de conhecimento e de comunicação. No começo dos anos 2000, o nosso grande problema era o oligopólio dos sistemas de comunicação e, de repente, passamos a vivenciar uma situação em que qualquer pessoa podia produzir conteúdo e disseminá-lo amplamente. O que aconteceu para passarmos daquele sistema de autopublicação à erosão dos regimes de verdade, à crise pós-verdade, à indústria das *fakes news*? Talvez o maior fenômeno de fundo seja a digitalização da nossa vida em um processo decidido pelas grandes corporações. De fato, estamos diante de um novo regime epistêmico, um novo regime de verdade, uma outra sensibilidade.

Ocorre que as nossas instituições têm um outro tempo. Tenho insistido que estamos diante de uma tripla crise: a crise das nossas instituições democráticas, a crise dos nossos regimes epistêmicos – ou a erosão do princípio do real e verdadeiro – e a chamada crise socioambiental. Estamos lidando com um fenômeno – voltando à ideia de Tecnoceno – que é o seguinte: nós produzimos um mundo, cujo rumo dos seus modos de funcionamento escapa à nossa capacidade de deliberação coletiva. Um mundo que é a megamáquina à qual Lewis Mumford (1967; 1970) se refere, sobre a qual não temos capacidade de governo coletivo democrático. O Tecnoceno é também uma forma de restabelecermos um horizonte de urgência, buscando modos de democratizar esses processos e as formas de deliberação sobre o desenho de futuras tecnologias que afetarão profundamente as nossas vidas – e que, hoje, chegam sem pedir licença. A universidade pode ser esse lugar de criação, experimentação e formação de outros mundos por vir, e a sua defesa é um campo de ação política muito importante. Ela exige restabelecer outro estado de presença, outro tempo, outra sensibilidade e outros afetos que estão em tensão com o modo hegemônico de formação.

PT: Henrique, para finalizarmos: o futuro lhe parece promissor?

HP: Talvez sejamos a primeira geração – e aqui dialogo com Franco Berardi Bifo – que está experienciando coletivamente a ideia de que o futuro não será melhor, e que teremos tempos muito difíceis e incertos pela frente. A pandemia de Covid-19 foi marcante na minha experiência pessoal e docente. Foi um ponto de inflexão na minha percepção sobre o Antropoceno, introduzindo novas compreensões sobre o presente e o futuro. Porém, nesses últimos meses, tenho procurado me conectar com um outro afeto, procurando retomar a produção de vida, de alegria, buscando ativar coletivamente um afeto aumentativo da nossa potência de agir, pensar e imaginar.

A resposta curta, portanto, seria: a despeito da percepção de que estamos diante de cenários de futuro bastante instáveis, que nos colocam desafios em escalas inimagináveis e, muitas vezes, inapreensíveis – como as imagens dos rios secos da Amazônia, ou das queimadas dos últimos meses no país –, sinto-me convocado a me reposicionar, a buscar outros modos de continuar habitando este mundo, a refletir sobre a possibilidade de produção de outros mundos por vir e sobre as alianças que desejo e necessito estabelecer para isto. Essa é uma condição existencial e, pensando também como pai de uma criança, não tenho outra escolha. Se desejamos voltar a acreditar em outros mundos possíveis, precisamos de uma disposição criativa e imaginativa.

Mesmo no interior do campo da esquerda, com muitas aspás, parece haver uma maior compreensão da crise do Antropoceno, uma percepção mais clara dos limites do nosso modelo civilizacional. Mas ainda persiste uma forte crença nos projetos desenvolvimentistas e extrativistas como algo inexorável. Esta compreensão tem sido acompanhada de um posicionamento apocalíptico, que gera uma desimplicação com o mundo. Algumas versões de fim de mundo estão sendo veiculadas, de maneira a produzir uma desresponsabilização, uma disposição cínica e desimplicada com o mundo.

Afirmar a noção de tecnologias terranas é uma forma de insistir na co-implicação com este mundo. Gilles Deleuze (1994), em uma entrevista para Antonio Negri, disse que a nossa capacidade de acreditar no mundo foi sequestrada. Nós precisamos voltar a acreditar no mundo a partir de uma perspectiva do habitar, como sugere o Amador Fernandez-Savater (2017). Este é um deslocamento político interessante: sair do paradigma do governo para o paradigma do habitar. Ou seja, pensar a partir da potência da situação, daquilo que conseguimos ativar. Ao invés de partir de um projeto de futuro pré-concebido que procuramos realizar, tentando moldar a realidade ao projeto, precisamos experimentar agir pelo meio, uma mesopolítica, uma ação de contágio mútuo que engendre novas reticulações e estruturas.

Referências

- Costa, F. (2021). *Tecnoceno: Algoritmo, biohackers y nuevas formas de vida*. Buenos Aires: Taurus.
- Deleuze, G. (1994). *Conversações*, São Paulo: Editora 34.
- Fernández-Savater, A. (2017). Nova cultura política: o Paradigma do Habitar. *Outras Palavras* (on-line). <https://outraspalavras.net/sem-categoria/nova-cultura-politica-paradigma-do-habitar/>.
- Klein, N. (2020) Screen New Deal. *Intercept*. <https://theintercept.com/2020/05/08/andrew-cuomo-eric-schmidt-coronavirus-tech-shock-doctrine/>.
- Latour, B. (2020). *Onde aterrar?* Rio de Janeiro: Bazar do Tempo.
- Martins, H (2018). *The Technocene: Reflections on Bodies, Minds, and Markets*. New York: Anthem Press.
- Moten, F., Harney, S. (2023). *Tudo incompleto*. São Paulo: Glac Edições.
- Mumford, L. (1967). *The Myth of the Machine: Technics and Human Development*, v. 1. New York: Harcourt, Brace & Jovanovich.
- Mumford, L. (1970). *The Myth of the Machine: The Pentagon of Power*, v. 2. New York: Harcourt, Brace & Jovanovich.
- Parra, H. & Moraes, A. (2021). Zona de Contágio: emergência pandêmica e práticas de conhecimento. In: Moraes, A., Parra, H.; Pereira, B. (Org.). *Zona de Contágio: laboratório pandêmico, saberes insurgentes*. Rio de Janeiro: Tramadora, v. 1, pp. 11-42. <https://repositorio.unifesp.br/xmlui/handle/11600/62433>
- Parra, H. Z. M., & Souza, A. M. de. (2024). Apresentação do Dossiê – Hegemonia Cibernética, Tecnoextrativismo e Colonialidade: Considerações sobre o Tecnoceno. *Mediações - Revista De Ciências Sociais*, 29(2), 1–14. <https://doi.org/10.5433/2176-6665.2024v29n2e51043>.
- Parra, H., Cruz, L., Amiel, T., Machado, J. (2018) Infraestruturas, economia e política informacional: o caso do Google Suite for Education. *Mediações - Revista de Ciências Sociais*, Londrina, 23(1), pp. 63-99, DOI: <https://doi.org/10.5433/2176-6665.2018v23n1p63>.
- Stiegler, B. (2016) *Mécréance et Discrédit. Tome 2: La société automatique*. Paris: Galilée.
- Wallace, R. (2020). *Pandemia e agronegócio: doenças infecciosas, capitalismo e ciência*. São Paulo: Editora Elefante.

**DA DISFORIA COMO POTÊNCIA DAS CONTRADIÇÕES:
UMA APOSTA DE PAUL B. PRECIADO**

**DYSPHORIA AS THE POTENCY OF CONTRADICTIONS:
A BET BY PAUL B. PRECIADO**

MARCOS BECCARI

Marcos Beccari é Designer e doutor em Educação. É Professor do Departamento de Design da Universidade Federal do Paraná e do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade de São Paulo. Seu trabalho dialoga com Nietzsche, Foucault, Flusser e Preciado, nos campos da Educação, Arte e Design. contato@marcosbeccari.com

<http://lattes.cnpq.br/1779138299755162>

Resumo

Este estudo visa promover uma leitura crítica em torno de alguns elementos da cultura digital no Sul Global — entendido aqui enquanto, mais do que uma categoria geopolítica, uma condição pós-colonial de determinadas perspectivas, práticas e estratégias contra-hegemônicas no contexto mundial —, em especial aqueles relacionados aos usos e implicações políticas da automação digital que rege boa parte das plataformas online e dos dispositivos de interação. Mais precisamente, proponho uma revisão teórica acerca de algumas das implicações da noção de “disforia” que Paul B. Preciado desenvolve em seu último livro, situando-a como potência onto-ficcional das contradições constitutivas da vida digital no Sul Global. Começo por contextualizar o ferramental foucaultiano de que Preciado em larga medida se serve e, em seguida, situo a noção de “disforia” no cenário pós-pandêmico da automação digital e algorítmica. Por fim, elenco alguns caminhos já trilhados para reconhecer a disforia do mundo como efeito em curso das tecnologias digitais que dão forma à vida contemporânea.

Palavras-chave: Disforia, Tecnologias digitais, Paul B. Preciado

1 Introdução

Estamos assistindo ao vivo à inserção da pele eletrônica ou sem contato sobre nossos corpos. Um par de anos de confinamentos sucessivos, distanciamento social e teletrabalho bastaram para dar início a esta mutação do corpo e da subjetividade. (Preciado, 2023, p. 324)

Dentre os tantos tensionamentos que atravessam a cultura digital no Sul Global, a assimetria tecnopolítica dos modos de vida precarizados (Lazzarato, 2014; Alves, 2011) renova-se na esteira de um conjunto disperso de dinâmicas digitais, tais como a automação algorítmica e o extrativismo de dados. Tomando como eixo articulador o pensamento de Paul B. Preciado, o presente estudo se propõe a situar algumas linhas de interpretação crítica desse cenário emergente, com ênfase nos processos de produção de subjetividade mediante os dilemas da automação digital. Tal escopo, ademais, é aqui delimitado pela leitura da obra *Dysphoria mundi*, publicada recentemente por Preciado (2023) e ainda pouco explorado no debate sobre o Sul Global; não é, portanto, objetivo deste estudo aprofundar o tema no escopo de tal debate, mas somente indicar uma leitura que, espera-se, possa vir a dialogar com autoras e autores do Sul Global.

Há cerca de um século atrás, mediante o avanço do cinema, da publicidade e dos meios de comunicação, termos como “inconsciente ótico”, “espetáculo” e “simulação” foram disseminados na literatura crítica europeia para descrever os efeitos da reprodução mecânica e da circulação em massa de imagens. Hoje, a automação digital e algorítmica dos *media* não se presta somente a espetacularizar o mundo; antes, automatiza uma realidade própria e um modo de existência adequado a tal realidade. As mídias sociais se tornaram um lócus de extração de mais-valia, e as imagens passaram a operar como mercadorias e dispositivos para essa extração. Em várias escalas, desde o nível individual e doméstico até o uso de *big data* por parte de corporações com amplos recursos de mineração e direcionamento de informações, os processos de automação têm um impacto crescente sobre muitos aspectos do que pode ser conhecido, governado e vivenciado.

Na primeira década do nosso século, as plataformas digitais ainda podiam ser vistas como um meio de desafiar governos e corporações, sendo o auge dessa utopia¹ quando as mídias sociais desempenharam um papel crucial nos movimentos *Occupy* e Primavera Árabe. Mas desde 2016, quando foi revelado que a Cambridge Analytica interveio nas eleições dos EUA que levaram Trump ao poder, testemunhamos a ascensão global de governos e movimentos neofascistas apoiados por *big techs* e *think tanks* (Wintroub, 2020). Além de Trump, líderes como Netanyahu, Erdogan e Bolsonaro se serviram da lógica algorítmica pela qual, conforme sintetiza Emmelhainz (2021, p. 3, tradução nossa), “a raiva tornou-se moeda: as plataformas impulsionam e monetizam a raiva como forma de envolvimento”. Não por acaso, pois, a

¹ Utopia esta que, cumpre assinalar, pode ser encontrada na origem mesma da cibercultura, entre projetos militaristas e os sonhos libertários da contracultura. Ver, a este respeito, Turner (2006).

expansão sem precedentes da automação digital vem sendo amplamente associada a uma racionalidade neoliberal, colonial e racista que instaura um modo de vida cada vez mais desigual e precarizado (Beccari, 2020).

Já as estratégias de deslocamento e resistência que se abrem no interior desse regime são discutidas ora em termos de desvio, decodificação e hackeamento de padrões, ora na esteira de uma abertura radical da caixa-preta, no sentido de remover as várias camadas alienantes que se interpõem na experiência cotidiana². Enquanto a primeira ênfase deriva da tendência pós-estruturalista de perscrutar a superfície epistêmica e ontológica dos signos (ou dados, códigos, programas, algoritmos etc.), a segunda reatualiza uma velha hermenêutica da suspeita, que denuncia o engodo das aparências em busca de uma identidade ou realidade material subjacente.

Em *Dysphoria mundi*, Paul B. Preciado (2023) problematiza tais estratégias ao demonstrar que os efeitos da automação digital incidem de forma assimétrica no interregno do Norte e do Sul globais, entendidos não tanto como regiões geográficas, mas como condições distintas (que não raro coexistem em um mesmo lugar) de acesso e exclusão em um mundo pretensamente conectado em tempo real³. Por conseguinte, não basta falar em termos de uma sociedade pós-disciplinar ou de controle; é necessário também considerar como novos dispositivos tecnológicos estão fundamentados em antigos valores extrativistas e coloniais. E, em vez de propor qualquer mitigação discursiva⁴ ou recuo ludista, Preciado aposta na subversão iminente deste regime epistêmico — que para ele não é somente algorítmico, mas sobretudo petrossexorracial, isto é, pautado na combustão de energias fósseis e na segmentação hierarquizada de sexo e raça — a partir da exacerbação de suas contradições.

Se por um lado as instâncias de poder petrossexorracial recorrem aos mitos nacionalistas e identitários e abraçam as tecnologias digitais, bioquímicas e militares como formas primeiras de produção de valor e de controle dos corpos vivos, por outro, esses mesmos corpos subalternos supostamente disfóricos, para os quais o poder só preconiza trabalho, consumo e morte, inventam formas dissidentes de subjetivação e novos agenciamentos coletivos com outros corpos humanos e não humanos e com as máquinas energéticas: o celular, o computador, as tecnologias biomoleculares. (Preciado, 2023, pp. 51-52)

No presente estudo, apresento uma reflexão limitada às implicações dessa tese na crítica dos meios digitais, embora o escopo do livro em vista seja bem mais abrangente. Tal intento me parece pertinente por perspectivar toda crítica da vigilância digital que, ao mirar apenas nas técnicas de controle, tende a desconsiderar a potência disfórica dos sujeitos sobre os quais esse controle é exercido. Para levar a cabo a revisão proposta, é necessário de saída abreviar certo ferramental foucaultiano de que Preciado em larga medida se serve, por mais que também o critique e o suplemente. Em seguida, situo a noção de “disforia” no contexto pós-pandêmico da automação digital e algorítmica. Por fim, elenco alguns caminhos já trilhados para reconhecer a disforia do mundo como efeito em curso das tecnologias digitais que dão forma à vida contemporânea.

2 Técnicas de poder e subjetivação digital

A força da noção foucaultiana de tecnologia reside em escapar à compreensão redutora da técnica como um conjunto de objetos, instrumentos, máquinas ou outros artefatos [...]. Para Foucault, uma técnica é um dispositivo complexo de poder e de saber que integra os instrumentos e os textos, os discursos e os regimes do corpo, as leis e as regras para a maximização da vida, os prazeres do corpo e a regulação dos enunciados de verdade. (Preciado, 2017, p. 154)

Na obra tardia de Foucault (2009), a analítica do poder já não mirava tanto em práticas discursivas, punitivas e disciplinares, mas abrangia tanto a racionalidade governamental quanto as tecnologias de si. Desse modo, ele aprofundou a dimensão produtiva e estratégica do poder ao examinar as diversas técnicas (espirituais, subjetivas, institucionais) que historicamente possibilitaram determinadas condutas e formas

² A primeira corrente remonta às chamadas poéticas do ruído (Krapp, 2011; Menkman, 2011; Nunes, 2011); e a segunda remete com frequência a alguma forma de esterilidade do imaginário político (Fisher, 2021; Stiegler, 2018).

³ Mais precisamente, “a decolagem da economia digital não é possível sem uma massa importante de trabalhadoras pauperizadas das indústrias microeletrônicas” (Preciado, 2023, p. 334). A ilustração mais emblemática é o caso, longamente comentado por Preciado após essa citação, da Foxconn, a maior empresa chinesa que, com mais de um milhão e meio de funcionários, produz componentes eletrônicos para Apple, Google, Microsoft, Sony, Amazon, Dell etc.

⁴ “Já não pleiteamos, assim como nossos antecessores nos anos 1970 e 1980, uma compreensão da vida e da história como efeitos de diferentes regimes discursivos, e, sim, defendemos o uso de produções discursivas como partes interessadas em um processo mais amplo da materialização técnica da vida que está ocorrendo no planeta” (Preciado, 2018, pp. 367-368).

de vida. A noção de tecnologia assume, nesse contexto, o sentido de prática e racionalidade que conecta elementos díspares — corpos, valores, usos, técnicas etc. — para coordenar um campo de ação. Isso nos permite compreender a automação algorítmica, nos termos de Nocek (2021, p. 118, tradução nossa), como “uma prática criativa atualizada nas técnicas que utiliza para orientar as possibilidades de ação para fins racionais”.

Tal concepção é produtiva por evidenciar que os aparatos digitais foram projetados não apenas com vistas a determinados resultados, mas antes para viabilizar certos modos de existência em detrimento de outros — na esteira, aliás, da difundida proposição de Simon (1996, p. 129, tradução nossa) sobre o design enquanto prática de “transformar situações existentes em situações preferíveis”. Significa que forças normativas precisam estar concatenadas para viabilizar certo dispositivo e, conseqüentemente, moldar situações consideradas desejáveis. Já os sujeitos desajustados, subalternos e desviantes não são alheios a tais forças; como salienta Preciado (2023, p. 209), pelo contrário, “são ao mesmo tempo o efeito material destas forças e da resistência a estas forças”. Afinal, toda normalidade é definida pelas margens, por aquilo que ela exclui, de sorte que o racismo, o colonialismo, o sexismo etc. são “epistemologias, infraestruturas cognitivas, regimes de representação, técnicas do corpo, tecnologias do poder, discursos e aparatos de verificação, narrativas e imagens que seguem operando no presente” (Preciado, 2023, p. 42).

O que está em jogo nas tecnologias digitais, portanto, não são tanto as restrições que elas nos impõem, e sim as maneiras pelas quais é possível incorporar a (ou resistir à) racionalidade que as engendra. Esse tipo de agência é recursivo; não se situa em um sujeito particular, posto que a racionalidade aí implicada também não existe separadamente dos mecanismos e aparatos que a possibilitam. A recursividade em questão se situa no próprio campo de ação que é concatenado pelos dispositivos tecnológicos, de modo que certa lógica neoliberal, por exemplo, é tanto causa quanto efeito, tanto condicionante quanto resultante desses dispositivos. Foi considerando tal dinâmica recursiva que Foucault se debruçou na produção/transformação histórica das técnicas e suas racionalidades correspondentes; e que, por sua vez, Preciado se esforçou em mostrar como as tecnologias atuais logram em redesenhar ontologicamente os espaços materiais e simbólicos da vida humana. “A política é, nesse sentido, uma tarefa de ontologia-ficção: a arte de inventar a existência do in-existente ou de fazer com que um in-existente que passava por natural deixe de existir” (Preciado, 2023, p. 210).

No caso da automação algorítmica, Nocek (2021, p. 129, tradução nossa) argumenta que os “sistemas inteligentes estruturam o campo de ação possível não erguendo fronteiras e estabelecendo limites (por meio de técnicas disciplinares), mas eliminando-os [...], reduzindo o atrito e forjando novas possibilidades de relação”. Ao mesmo tempo, essa aparente mobilidade sem fronteiras — que se traduz em comando de voz, geolocalização, assistentes de IA etc. — é indissociável dos fluxos de algoritmos que perfazem uma racionalidade que Couldry e Mejias (2019) denominaram datacolonialismo, no qual a acumulação de capital é decorrente do extrativismo de dados, e não da produção. Logo, as velhas práticas não deixaram de existir, só foram redesenhadas, mesmo que restem praticamente invisíveis; ou melhor, conforme sintetiza Beiguelman (2021, p. 63), “os grandes olhos que nos monitoram veem pelos nossos olhos” — somos vistos a partir de nossos usos e interações.

As plataformas algorítmicas não apenas traduzem dados díspares em padrões úteis de informação; antes, são notadamente projetadas para prever o comportamento dos usuários, redirecionar suas ações e decisões e, em última análise, reduzir a incerteza do mercado financeiro, da esfera política e das subjetividades (Sadin, 2015). Ato contínuo, vemos a cada dia mais se consolidar, como fonte de engajamento pessoal, corporativo e político, uma extrema-direita renovada cuja principal estratégia reside em individualizar a enunciação do que pode e do que não pode ser verdade (Primo, 2020). E, conforme bem previram Dardot e Laval há mais de uma década, essa reconfiguração patente das formas de participar e agir politicamente, nas quais o sujeito é constantemente impelido a reafirmar sua identidade em oposição a toda sorte de ameaça — flertando, não raro, com a racionalidade fascista —, perfaz um jogo persuasivo de identificação:

Sobretudo porque esse jogo poderia levar o sujeito a refugiar-se — na falta de coisa melhor — numa identidade de compensação, que ao menos tem a vantagem de certa estabilidade, em contraste com o imperativo de superação infinita de si mesmo. Ora, a fixação da identidade, seja de que natureza for, longe de ameaçar a ordem neoliberal, aparece, ao contrário, como bater em retirada para os sujeitos cansados de si mesmos, para todos os que abandonaram a corrida ou foram excluídos dela logo de saída; pior, ela reproduz a lógica da concorrência no nível das relações entre as “pequenas comunidades”. (Dardot & Laval, 2016, p. 401)

3 A emergência da desidentificação disfórica

Posto que a construção da subjetividade é cada vez mais atrelada ao dispositivo algorítmico das plataformas digitais, as estratégias possíveis de dissidência não poderiam se furtar à intervenção das mesmas técnicas e procedimentos. E, com base na recursividade tecnológica que a obra foucaultiana desvela historicamente, é preciso considerar que a dissidência pode não ser externa em relação aos dispositivos contra os quais se insurge, mas sim possibilitada por esses mesmos aparatos. Tanto Foucault quanto Preciado, afinal, conferem especial atenção às mutações, às brechas da normalidade, ao ponto em que os modos de funcionamento começam a deslocar os padrões até então estabelecidos — permitindo que os sujeitos subjugados, mais do que romper com as técnicas que os subjugam, possam fazer uso delas, dobrando-as até o seu limite e as expondo em suas contradições.

Em *Dysphoria mundi*, Preciado argumenta que a pandemia do COVID-19 teve consequências bruscas no regime petrossexorracial que segue em vigor, tanto no sentido de recrudescer suas práticas de subjugação quanto no sentido de expor e desestabilizar seus padrões normativos, cuja dimensão necropolítica fora diuturnamente escancarada⁵. Tratou-se, pois, de um momento duplamente oportuno: de um lado, para o aprimoramento das técnicas de captura político-subjetiva e, de outro, para uma interrupção potencial e cognitiva dos fluxos techno-mercantis de identificação e normalização.

A crise climática e somatopolítica (da qual a pandemia faz parte) agudizam a “brecha” (*décalage*) entre “nossa capacidade de representar e nossa capacidade de produzir”, entre as convenções de percepção e os aparatos de produção da verdade (discursos sociais, científicos, midiáticos etc.), entre o desejo e a capacidade de atuar no mundo. (Preciado, 2023, p. 258)

A partir desse diagnóstico, Preciado elege a noção de “disforia” — reapropriando-se criticamente de toda sua carga histórica patologizante⁶ — como chave conceitual para tornar produtiva certa convulsão ontológica, política e epistêmica que teria se instaurado no mundo pós-pandêmico. Inspirando-se na célebre revolução eletrônica de William Burroughs, mas também nos rituais xamânicos de parar o mundo relatados por Viveiros de Castro, Preciado aposta que os mecanismos que regem e precarizam a vida digital são também capazes de produzir uma espécie de curto-circuito que lance luz a um horizonte de saturação e de desidentificação para com a ordem petrossexorracial.

Cumprir revisar, ainda que abreviadamente, como tal vislumbre de uma disforia do mundo também deriva das principais teses que Preciado desenvolveu anteriormente. Desde *Pornotopia*, que deriva de sua tese de doutorado em Arquitetura, Preciado (2020, p. 173) identificou no período da Guerra Fria “um espaço de transição no qual se modela o novo sujeito prostético e ultraconectado”. Em seu *Manifesto contrassexual*, após dissertar sobre a hibridação simbiótica que Donna Haraway depreendera do ciborgue enquanto potencialidade político-ficcional, Preciado (2017, p. 168) salientou como as “bio e cibertecnologias contemporâneas são, ao mesmo tempo, o resultado das estruturas de poder e os possíveis bolsões de resistência a esse mesmo poder”. Posteriormente, em *Testo Junkie*, vemos novamente esse tipo de recursividade potencial naquilo que autor denominou, no escopo do livro, regime farmacopornográfico:

Em termos de agenciamento político, sujeição ou empoderamento não depende da rejeição de tecnologias em nome da natureza, e sim do uso diferenciado e da reapropriação das técnicas de produção da subjetividade. [...] A emancipação farmacopornográfica dos corpos subalternos só pode ser medida segundo esses critérios essenciais: envolvimento e acesso à produção, circulação e interpretação dos biocódigos somatopolíticos (Preciado, 2018, p. 139).

No decurso dessas proposições, Preciado reafirmava a si mesmo como resultado da reapropriação de certas tecnologias de gênero e sexualidade, com o objetivo de desvelar novas formas de subjetivação. Não obstante, conforme resume Axt (2023), a recepção crítica de sua obra na América Latina não se furtou de enfatizar o caráter eurocêntrico e universalizante de seus conceitos e, sobremaneira, o risco de sua promessa emancipatória ser ela própria assimilada e subvertida pelos mecanismos que pretende subverter. Quanto a isso, Axt (2023, p. 22) é assertivo ao compreender que “as teorizações de Preciado são mobilizadas pelas práticas e não ao contrário”;⁷ ou seja, em

⁵ “As instituições democráticas supostamente destinadas a proteger os mais vulneráveis [...] revelam sua cumplicidade com as estruturas do capitalismo petrossexorracial e comportam-se como o Estado sempre fez nos contextos totalitários ou coloniais: abandonando, extorquindo, oprimindo, mentindo, administrando castigo e morte” (Preciado, 2023, pp. 511-512).

⁶ Se a disforia da modernidade disciplinar era histórica, e a do fordismo, neurótica e esquizofrênica, a do extrativismo cibernético se expande para toda sorte de síndrome, transtorno, distúrbio.

⁷ Além de que, como também reconhece Preciado (2023, pp. 59-60), resta “uma brecha cognitiva (que às vezes se manifesta como segmentação das lutas, às vezes até como incompatibilidade e antagonismo) entre a teoria e as práticas da esquerda radical e aquelas provenientes da ecologia política, da gramática e das práticas de resistência e de emancipação das minorias sexuais, de gênero e raciais”.

sua dissidência disfórica sempre em movimento, o esforço mais notável de Preciado (2023, p. 58) reside em renomear as coisas e ressituar as ficções político-normativas a partir da elaboração de contra-ficções: “Não basta analisar a condição neoliberal, é necessário mudar todos os nomes de todas as coisas” — reconhecendo simultaneamente que

Os partidários da ideologia heterobranca supremacista e das teorias da conspiração também fazem valer saberes desautorizados, narrações anticientíficas e relatos locais para restaurar formas arcaicas de soberania petrossexorracial. Esta é a complexidade em que estamos implicados, o emaranhado epistêmico [...] que não pode ser superado por uma simples oposição binária ou inversão de poder. É preciso abrir-se para a mutação das tecnologias da consciência. (Preciado, 2023, pp. 290-291)

Dentre os inúmeros conceitos que perfazem a gramática proposta em *Dysphoria mundi*, a noção de “telecorpo” se mostra pertinente ao escopo deste artigo: como um filho imprevisto do ciborgue de Haraway, trata-se de uma entidade situada na intersecção da vida material e da cibernética, do carbono e do silício. Existindo somente em função dos algoritmos normativos que o tornam visível, o telecorpo “é um dado econômico. É a riqueza digital. O telecorpo é ao mesmo tempo o consumidor e o produtor, o cliente e o provedor, a mercadoria e o comprador” (Preciado, 2023, p. 305). Se, por um lado, tal indistinção implica modalidades cada vez mais opressivas de exploração — como as classes que Preciado (2023, p. 331) denomina e-escraves, teletrabalhadores e reprodutores da vida —, por outro, também expõe a fugacidade de se partilhar uma identidade comum mediante tantas ficções tecno-políticas. Os marcadores de gênero e raça, por exemplo, já não indicam um fato natural, e sim lutas por soberania que, por sua vez, passam a se situar no mesmo terreno das lutas pela sobrevivência⁸. E, se parte da mais-valia digital reside na manutenção de identidades pretensamente estáveis e padronizadas, a brecha que se abre pelo telecorpo aponta para a reinvenção das práticas de identificação.

Por conseguinte, é como se toda discussão acerca das transformações digitais, cuja atenção esteve voltada tanto à automação de práticas históricas de opressão quanto aos meios exíguos de resistência, tivesse nos distraído da mudança crucial trazida por essa condição somático-algorítmica: sim, os velhos protocolos de identificação e exclusão seguem em pleno vigor, mas também se explicitam em sua arbitrariedade, artificialidade e falibilidade precisamente pela necessidade constante de aprendizado algorítmico. É curioso como, enquanto muitos se preocupam com a necessidade de levar o letramento digital para todas as camadas da população, a chamada inteligência artificial assimila e reproduz os processos que segregam esta mesma população. O que se costuma ignorar nessa lacuna é todo o fluxo necessário de manutenção epistêmica e recondicionamento cognitivo que nos integra às redes digitais. Para Preciado, claro está que tal fluxo só pode ser lido a partir de uma ontologia relacional (ou simbiótica)⁹ em vez de essencialista. Concepção esta que, de maneira um tanto inusitada, acaba ecoando a noção de “sociedade telemática” que Vilém Flusser propusera no início da década de 1990, sobretudo em seu sentido pós-identitário e pós-humanista, conforme assinala Erick Felinto:

Flusser não apenas compreendeu com extrema clareza o potencial das redes, mas também lançou mão de um interessante complexo de imagens poéticas para descrever o que considerava como a oposição entre o modelo do “agrupamento” (*Bündelung*) e o do “enredamento” (*Vernetzung*) — em outras palavras, da comunicação de massas e da comunicação digital. [...] a sociedade telemática também desfaz a ilusão do eu fechado, confortavelmente encerrado em sua cápsula identitária. A rede é feita de relações, não entidades isoladas. (Felinto, 2022, pp. 72-73)

Em sua época, Flusser reconhecia o caráter utópico desse modelo societal que, todavia, considerava também tecnicamente realizável. E qual seria o modo de realizar tal ficção? Precisamente à maneira do erro, do ruído, da disforia: “Quando Beethoven tocava suas sonatas, as pessoas saíam correndo. Aos poucos os elementos perturbadores são integrados [...] e começam a irradiar de modo peculiar” (Flusser, 2014, p. 196). E, ao vislumbrar uma sociedade em que todos estariam telematicamente conectados, Flusser apostava em uma consciência partilhada que abriria caminhos imprevistos na estrutura informática que as conecta: “A rede vibra, é um *páthos*, uma ressonância. Essa é a base da telemática, essa simpatia e antipatia da proximidade” (Flusser, 2014, p. 325).

De maneira menos utópica, Preciado lembra como, nos anos 1980, o Act Up e os diversos outros coletivos de luta contra a Aids não apenas congregavam categorias até então dissonantes (desde trabalhadores sexuais até celebridades midiáticas), como também deram início a uma reviravolta performática sem precedentes, no sentido de desidentificarem-se e intervirem ativamente nas ficções que os vinculavam

⁸ Preciado (2023, p. 509) argumenta, nesse aspecto, que, durante a pandemia do COVID-19, os corpos do Norte global foram temporariamente expostos à mesma condição de vulnerabilidade “em que estiveram e continuam a estar [expostos] os corpos dos refugiados, dos imigrantes, das classes pauperizadas, feminizadas e racializadas do Sul colonizado global”.

⁹ Inspirado nas proposições de Donna Haraway e Anna Tsing, o conceito de “simbiote” é adotado por Preciado como um deslocamento da noção de sujeito político, na esteira de suas reflexões anteriores acerca das táticas intersubjetivas e micropolíticas de desidentificação.

enquanto corpos mortais e vulneráveis. Preciado (2023, p. 526) considera que, de forma similar, os telecorpos carregam consigo a potência estratégica de um autobiohackeamento, isto é, a capacidade de decodificar os padrões normativos que os constituem para, na posição de simbioses relacionais, redirecionarem criticamente os usos e efeitos da conectividade digital. Em suma, a emergência disfórica que Preciado assinala no cenário pós-pandêmico não reside exatamente nas conexões que Flusser denominava telemáticas, mas irrompe da multidão de telecorpos que, ao se situarem na base do sistema que os conecta e subjuga, são os primeiros a vislumbrar as lacunas e margens de manobra desse sistema.

4 Considerações sobre a potência das contradições

Gosto da disforia e de sua exaltação contra a norma, porque é o que conheço desde a infância. A disforia é má. É nossa miséria. É dolorosa. Nos destrói. Nos transforma. Mas é também a nossa verdade. Precisamos aprender a ouvi-la. É nossa riqueza, a disforia. A intuição que nos permite saber o que é preciso mudar. (Preciado, 2023, p. 543).

Como se pode depreender da revisão até aqui levada a cabo, Preciado se vale das contradições que atravessam o mundo digital para propor uma visada segundo a qual tais fissuras são constitutivas, e não acidentais ou excedentes, ao regime petrossexorracial, apostando nas disforias onto-epistêmico-ficcionais que podem se fazer germinar, sobretudo no contexto do Sul Global, a partir dessa compreensão. À guisa de um fechamento, parece-me mais pertinente, no lugar de apontar qualquer síntese conclusiva, elencar algumas iniciativas teóricas e práticas que a meu ver dialogam, ainda que *avant la lettre*,¹⁰ com a perspectiva de Preciado, de modo a indicar caminhos possíveis de como reconhecer a disforia do mundo como efeito já em curso das tecnologias digitais que dão forma à vida contemporânea.

A começar pelo famoso ensaio *The Wretched of the Screen* (“Os condenados da tela”), da artista e teórica de mídias alemã Hito Steyerl (2020, p. 32, tradução nossa), que se debruça sobre o “lixo que se acumula às margens das economias digitais” para tornar visíveis as múltiplas relações entre os processos cibernéticos e a expropriação dos recursos naturais, a concentração de riqueza, a mineração de dados etc. Na leitura crítica de Hal Foster (2021, p. 141), “Sua divisa [de Steyerl] é ‘não quero resolver contradições, quero intensificá-las’, e seu *modus operandi* não é tanto a desmistificação de crenças ideológicas, e sim a exacerbação de protocolos corporativos até, em teoria, o ponto de uma explosão transformadora”. Em contrapartida, e por um caminho que Foster considera mais produtivo, o artista e geógrafo estadunidense Trevor Paglen (2014) vem há décadas articulando uma série de fotografias de longo alcance que retratam a infraestrutura física dos sistemas digitais: satélites em órbita, cabos submarinos, servidores em ilhas remotas, cidades-armazéns etc. Noutros termos, Paglen evidencia a natureza frágil e material do digital e, ao fazê-lo, convida-nos a redefinir certas noções como ciberespaço ou nuvens digitais a partir dessas evidências. Mas, diferentemente de Steyerl,

[Paglen] é cético quanto ao valor das obras de arte confrontacionais, que podem “simplesmente ser incorporadas em exercício de aprendizagem de máquinas”. “No longo prazo”, ele conclui, “não há solução técnica” e “nenhum jeito evidente de intervir nos sistemas máquina-máquina”. Tudo o que ele pode fazer é nos indicar a direção geral: “É preciso criar ineficiências deliberadas e esferas de vida removidas da predação do mercado e da política — ‘abrigos’ na invisível esfera digital [...]”. (Foster, 2021, p. 155)

De fato, a força desse tipo de intervenção artístico-documental reside menos em interromper os processos digitais do que em restituir criticamente tudo aquilo que, por meio desses processos, fora colonizado de nosso campo de visão. Nesse horizonte, dentre as inúmeras obras que a teórica e artista Giselle Beiguelman (2021) reúne em *Políticas da imagem*, parece-me emblemático o projeto *Disruptions, 2015-2017*, do fotógrafo palestino Taysir Batniji. Trata-se de um conjunto de oitenta e seis *screenshots* de videochamadas com sua mãe e família, que residem em Gaza, onde ele nasceu e cresceu, mas para onde não pode voltar desde 2006 por conta do bloqueio israelense. “Pixelizadas, corrompidas, fragmentadas, [tais] imagens trazem todas as marcas das interrupções contemporâneas: exílio, nomadismo, deslocamento e falhas de conexão” (Beiguelman, 2021, pp. 160-161). O telecorpo, por sua vez, é o que restitui um mínimo de conexão afetiva.

¹⁰ Tal sorte de antecipação foi, diga-se, mesmo performatizada por Trevor Paglen, um dos nomes aqui elencados. Em 2012, este fotógrafo selecionou cem películas que retratam desastres humanos, gravou-as em um disco sob a inscrição *The Last Pictures* que, por seu turno, foi lançado sob a forma de um satélite para o espaço sideral. Para Paglen (como citado em Foster, 2021, p. 157, nota 30), essas fotografias são artefatos futuros “de alienígenas do passado (nós mesmos)”, artefatos que sugerem que “o futuro já existe, mesmo que ainda não tenhamos conseguido alcançá-lo”.

Cada um a seu modo, os artistas ora mencionados defendem certo reenquadramento do mundo digital a partir de suas margens, lacunas e curtos-circuitos. Se tal mundo, por um lado, segue cada vez mais regido por protocolos algorítmicos e petrossexorraciais, por outro, as ficções que estruturam esses mecanismos se explicitam enquanto tais, ainda que em decorrência da velocidade e abundância das narrativas. A disforia do mundo nada mais é do que essa irrupção onto-ficcional que nos atravessa enquanto telecorpos, seja para fins de manutenção e atualização das velhas ficções, seja no sentido de abertura, reenquadramento e contestação das realidades assim produzidas e incorporadas. E, se o tempo presente, como sentencia Foster (2021, p. 183), “está sempre hipotecado como garantia de um tempo por vir (um tempo que nunca chega de fato)”, talvez a promessa disfórica de Preciado seja um modo de advogar, a partir das contradições digitais e de forma igualmente contraditória, por um tempo por vir que nos restitua o presente.

Agradecimentos

Este trabalho é parte da pesquisa “Design-ficção como releitura do presente: dilemas heterotópicos nos estudos especulativos”, realizada com auxílio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), processo Nº 401586/2023-5.

Referências

- Axt, B. (2023). Metamorfoses simbiopoiéticas em Paul B. Preciado: De sujeitos a simbioses políticos. *Resistances*, 4(7), Article e230108. <https://doi.org/10.46652/resistances.v4i7.108>
- Alves, G. (2011). *Trabalho e subjetividade: o espírito do toyotismo na era do capitalismo manipulatório*. São Paulo: Boitempo.
- Beccari, M. N. (2020). A pornificação do trabalho: uma reflexão a partir de Paul B. Preciado. *Revista VIRUS*, 1(21), São Carlos. <https://revistas.usp.br/virus/article/view/229068>
- Beiguelman, G. (2021). *Políticas da imagem: Vigilância e resistência na dadosfera*. São Paulo: Ubu (Coleção Exit).
- Couldry, N., & Mejias, U. (2019). *The Costs of Connection: How Data Is Colonizing Human Life and Appropriating It for Capitalism*. Redwood City: Stanford University Press.
- Dardot, P., & Laval, C. (2016). *A nova razão do mundo: ensaio sobre a sociedade neoliberal*. São Paulo: Boitempo.
- Emmelhainz, I. (2021). Authoritarianism and the Cybernetic Episteme, or the Progressive Disappearance of Everything on Earth. *e-flux journal*, 122. <https://www.e-flux.com/journal/122/430488/authoritarianism-and-the-cybernetic-episteme-or-the-progressive-disappearance-of-everything-on-earth/>.
- Felinto, E. (2022). *O cartógrafo sem bússola: Vilém Flusser, prolegômenos a uma teoria do pensamento líquido*. Porto Alegre: Sulina.
- Fisher, M. (2021). *Postcapitalist Desire: The Final Lectures*. London: Repeater.
- Flusser, V. (2014). *Comunicologia: reflexões sobre o futuro: as conferências de Bochum*. São Paulo: Martins Fontes.
- Foster, H. (2021). *O que vem depois da farsa?*. São Paulo: Ubu.
- Foucault, M. (2009). O Sujeito e o Poder. In: H. L. Dreyfus & P. Rabinow (Eds.) *Michel Foucault: Uma trajetória filosófica para além do estruturalismo e da hermenêutica* (pp. 231–249). Rio de Janeiro: Forense Universitária.
- Krapp, P. (2011). *Noise Channels: Glitch and Error in Digital Culture*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Lazzarato, M. (2014). *Signos, máquinas, subjetividades*. São Paulo: n-1/Sesc.
- Menkman, R. (2011). *The Glitch Moment(um)*. Amsterdam: Institute of Network Cultures.
- Nocek, A. (2021). Governmental Design. In: T. Fry & A. Nocek (Eds.). *Design in Crisis: New Worlds, Philosophies, and Perspectives* (pp. 113–136). London/New York: Routledge.
- Nunes, M. (ed.). (2011). *Error: Glitch, Noise and Jam in New Media Cultures*. New York: Continuum.
- Paglen, T. (2014). Operational Images. *e-flux journal*, 59. <https://www.e-flux.com/journal/59/61130/operational-images/>.

- Preciado, P. B. (2017). *Manifesto contrassexual: práticas subversivas de identidade sexual*. São Paulo: n-1.
- Preciado, P. B. (2018). *Testo Junkie: Sexo, drogas e biopolítica na era farmacopronográfica*. São Paulo: n-1.
- Preciado, P. B. (2020). *Pornotopia: Playboy e a invenção da sexualidade multimídia*. São Paulo: n-1.
- Preciado, P. B. (2023). *Dysphoria mundi: O som do mundo desmoronando*. Rio de Janeiro: Zahar.
- Primo, G. B. (2020). Das confissões da carne às redes confessionais: As relações entre as práticas de si na era digital e a ascensão da extrema-direita no cenário político contemporâneo. *Opinião Filosófica*, 11(2), 1–25. <https://doi.org/10.36592/opiniaofilosofica.v11.978>
- Sadin, E. (2015). *La vie algorithmique: Critique de la raison numérique*. Paris: Éditions L'Échappée.
- Simon, H. (1996). *The Sciences of the Artificial*. Cambridge: The MIT Press.
- Steyerl, H. (2020). *The Wretched Of The Screen*. Berlin: Sternberg.
- Stiegler, B. (2018). *The Neganthropocene*. London: Open Humanities Press.
- Wintroub, M. (2020). Sordid Genealogies: A Conjectural History of Cambridge Analytica's Eugenic Roots. *Humanities and Social Sciences Communications*, 1(7), 1–16. <https://www.nature.com/articles/s41599-020-0505-5>

ESTRUTURAS DIGITAIS / VISÕES DO URBANISMO MODERNO
DIGITAL FRAMEWORKS / MODERN URBAN FRAMES
CARLOS FEFERMAN

Carlos Feferman é Arquiteto e Urbanista e Doutor em Urbanismo. É Professor Associado da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio de Janeiro e pesquisador do Programa de Pós-Graduação em Urbanismo da mesma instituição. Seus interesses de pesquisa incluem História e Metodologia do Urbanismo Moderno e Contemporâneo. cfeferman@fau.ufrj.br
<http://lattes.cnpq.br/9980644537887941>

Resumo

Este ensaio crítico tem como objetivo investigar a interação entre paisagens digitais e morfologias urbanas herdadas. As tecnologias digitais tiveram um impacto em nossas cidades comparável às mudanças trazidas pelo planejamento moderno. Assim como no modernismo, estratégias racionalizadas são propagadas globalmente, sob o discurso de eficiência, por meio da tecnologia. Sua aparente neutralidade técnica esconde sua capacidade de operar como estruturas dominantes, de natureza infraestrutural comparável aos sistemas modernos. Por meio da discussão de autores recentes, o ensaio explora algumas das principais características espaciais da paisagem digital. O legado morfológico e de infraestrutura urbana é examinado como uma base pré-existente para as estruturas tecnológicas sobrepostas. Conceitos conflitantes e comuns com o urbanismo contemporâneo são analisados. A discussão propõe que ferramentas e estruturas semelhantes adquirem diferentes significados entre os campos do urbanismo e das tecnologias digitais. O estudo de caso do Rio de Janeiro examina a complexidade das interações digitais-urbanas contemporâneas, em um tecido estratificado. Ele exemplifica as tensões envolvidas na tradução de estruturas globalizadas para as grandes cidades do Sul Global. Os resultados apontam para limitações da questão espacial dentro do debate digital e ressaltam a necessidade de referências cruzadas com estratégias urbanas contemporâneas e contextos urbanos específicos.

Palavras-chave: Pervasividade digital, Urbanismo moderno brasileiro, Isotropia urbana, Urbanismo contemporâneo

1 Introdução

Este ensaio crítico visa investigar a intersecção entre estruturas urbanas e paisagens digitais. Embora estes dois domínios tenham se tornado cada vez mais entrelaçados, as discussões conceituais os representam, em grande parte, como camadas distintas. Plataformas digitais são descritas, principalmente, pelos objetos que influenciam diretamente e pelas ações que pretendem mobilizar. No entanto, o seu impacto urbano vai além das suas funcionalidades técnicas. A mecânica desta interação deve, portanto, levar em conta a complexidade espacial e estrutural das cidades.

A metodologia proposta envolve uma revisão da literatura para estabelecer interseções conceituais entre o urbanismo e o domínio digital. De particular interesse são os conceitos do campo do digital que têm um forte componente espacial e são operativos na determinação da ordem espacial e hierárquica, como *solo*, *pervasividade*, *uniformidade*, *porosidade* e *acoplamento*. Ideias análogas têm mobilizado discussões no âmbito do urbanismo histórico e contemporâneo. Estes conceitos sinalizam pontos de tensão entre os dois campos do conhecimento e ajudam a estabelecer uma base de comparação. Nossa hipótese é que a complexidade urbana local molda a paisagem digital para além dos limites dos pacotes técnicos globalizados. O objetivo é compreender melhor a mecânica deste processo do ponto de vista conceitual, especialmente diante das camadas transpostas do modernismo canônico que moldaram as cidades do Sul Global.

O argumento é desenvolvido em três seções. *Solos hierárquicos* explora as características das hierarquias dominantes nos espaços modernos – segmentados, infraestruturais, sem-atrito – e compara-as com as abordagens tecnocráticas das paisagens digitais. Também identifica questões espaciais importantes, que podem determinar interseções conceituais entre os domínios urbano e digital. *Contra-correntes difusas* investiga alternativas às estruturas canônicas modernas, em busca de novas ferramentas de ordenação espacial, permitindo uma abordagem dinâmica ao tecido urbano em evolução. Examina, ainda, o entrelaçamento de processos digitais e urbanos e aborda a adaptação de estruturas digitais a ambientes urbanos complexos. *Traduções para um solo complexo* apresenta a cidade do Rio de Janeiro como um estudo de caso sobre a intersecção entre a paisagem digital e um tecido urbano de múltiplas camadas, caracterizado pela diversidade cultural e espacial. O objetivo é contextualizar a transposição de estruturas digitais globalizadas que continuam a moldar as principais cidades do Sul Global.

2 Solos hierárquicos

As tecnologias digitais tiveram um impacto nas nossas cidades, comparável às mudanças provocadas pelo planejamento moderno – uma espécie de segunda revolução urbana, ainda em curso. Tal como no modernismo histórico, suas estratégias racionalizadas são propagadas globalmente sob um discurso de eficiência, através da tecnologia. Sua aparente neutralidade técnica esconde a capacidade de funcionar

como uma estrutura dominante, às vezes insidiosa, de natureza infraestrutural e análoga à organização predominante em grelha, às subdivisões funcionais e às redes de transporte do modernismo.

As abordagens urbanas digitais e contemporâneas da cidade tiveram de lidar com alguns dos mesmos fenômenos: cidades estratificadas, diversidade social crescente, complexidade morfológica e infraestrutural. A análise desse campo comum pode revelar diferenças importantes em suas abordagens e na natureza subjacente das interações digitais-urbanas. Embora o projeto moderno de hegemonia tenha sido amplamente abandonado pelo urbanismo contemporâneo, as plataformas digitais geralmente prosperam em suas estruturas hierárquicas herdadas, como sistemas de transporte e espaços fragmentados, mas sem atrito. Enquanto isso, a crítica do impacto digital nas cidades tem sido informada por análises pós-modernas e pós-estruturais do urbanismo moderno, particularmente seus efeitos na diversidade local e no tecido urbano preexistente.

Apesar do impacto complexo das tecnologias digitais em nossas cidades, seu papel é visto, cada vez mais, sob um prisma tecnocrático, principalmente sob o conceito de Cidades Inteligentes. Críticos como Adam Greenfield (2013) apontam que o discurso dominado pela eficiência baseada em dados, vendido como inerentemente neutro pela indústria de tecnologia, negligencia os aspectos históricos e culturais das cidades. Da mesma forma, Giselle Beiguelman e André Deak (2020), entre outros, denunciam a natureza biopolítica da tecnopolítica: um estado de vigilância, autoridade centralizada e controle. Estas visões críticas falam de um processo de homogeneização e hierarquia e visam restabelecer as dimensões políticas e sociológicas do debate.

O debate em curso torna-se ainda mais complicado pela rápida transformação da cidade contemporânea e das tecnologias digitais. Embora as cidades possam ser vistas como o elemento mais estático ou de mudança mais lenta da equação, o domínio digital tem atuado como catalisador de processos urbanos antes graduais e como um gatilho para novos fenômenos urbanos. As ferramentas tecnológicas têm se transformado rapidamente, como é amplamente observado. As suas formas em mutação evoluíram para sistemas urbanos multiescalares, com a capacidade de microinfiltração representada pela noção ampla de pervasividade digital.

O componente espacial da equação digital-urbana é fundamental para compreender sua dinâmica complexa. Malcolm McCullough (2004) propõe que existe uma conexão indissociável entre as tecnologias digitais e os ambientes urbanos, utilizando o conceito filosófico de corporeidade – trazido ao debate por Paul Dourish (2001) – em oposição ao ciberespaço desencarnado e aos fluxos digitais globais. Sua abordagem abraça o desenvolvimento tecnológico, ao mesmo tempo que tenta trazer complexidade à interação espacial entre pessoas, cidade e tecnologias digitais. Essas experiências contextualizadas, mediadas pelas ferramentas tecnológicas então emergentes, ocorrem dentro de um quadro mais amplo, essencialmente infraestrutural e digital (redes, *software*, dispositivos): a ideia, proposta por McCullough (2004), de solo digital.

A investigação de Dourish (2001) sobre a corporeidade – com base na fenomenologia de Heidegger – tenta abordar, no início da década de 2000, a infiltração gradual dos sistemas digitais na vida social e, por extensão, no espaço urbano. Ele define “fenômenos corporificados [como] aqueles que, por sua própria natureza, ocorrem em tempo real e espaço real”. A interação corporificada “explora um senso de familiaridade com o mundo cotidiano de interações sociais e físicas” no qual as pessoas estão ‘imbricadas’ (Dourish, 2001, p. 100). Através do conceito de acoplamento, Dourish reforça a ideia de que as ferramentas digitais não funcionam apenas como extensões das capacidades humanas, mas que os componentes físicos e mentais desta experiência são indissociáveis, resultando em uma experiência sem descontinuidades, ou sem costuras, (*seamlessness*). Tanto Dourish quanto McCullough exploram a tradução espacial de interações anteriormente estáticas entre humanos e computadores, examinando a mudança de paradigma em curso do ciberespaço para a computação ubíqua e, posteriormente, para a ideia de computação pervasiva.

Estas visões iniciais das ferramentas digitais e sua mecânica espacial têm múltiplas implicações sociais e urbanas. A ideia de ausência de costuras migra, gradualmente, para uma invisibilidade estrutural, configurando uma estrutura subjacente cada vez mais vinculada ao domínio do trabalho e do controle algorítmico. A natureza experiencial da interação humano-digital se encontrará encapsulada – envelopada, como descrito por Benjamin Bratton (2016), *d’après* Deleuze – num conjunto restrito de possibilidades e espaços predeterminados pelas ferramentas digitais disponíveis, muitas vezes relacionado à disseminação de espaços genéricos descritos por Rem Koolhaas (1994). Por exemplo, o anúncio do iPhone 15, de 2024, onde é apresentada a ferramenta social, aparentemente anódina, “buscar meus amigos”, retrata um cidadão fantasiado de Mandaloriano, navegando pelos subúrbios americanos típicos (gramados de condomínios, lanchonete,

estacionamento) e pelo distrito financeiro da cidade. Seu destino final é um evento no espaço genérico controlado de um centro de convenções, onde ele e seu *software* se veem “em casa” (Apple, 2024). Por fim, como propõe Bratton, a extensão urbana dessas interações será absorvida por uma macroestrutura global em camadas, denominada *The Stack* (empilhamento), estendendo-se além dos espaços pessoais e urbanos e sobrepondo-se à governança local.

Apesar da sua visão geralmente otimista, McCullough reconhece que “o contexto parece ter consequências não intencionais na tecnologia da informação” (2004, p. 11, tradução nossa), sugerindo, talvez, que os relatos experienciais da computação ubíqua podem estar se aproximando de um limiar de controle. Observa também que a arquitetura “não está mais separada das redes digitais. Ao contrário do ciberespaço, que foi concebido como uma tabula rasa, a computação pervasiva deve ser inscrita na complexidade social e ambiental do ambiente físico existente” (McCullough, 2004, p. xiii, tradução nossa). Dourish, por outro lado, se aproxima mais das abordagens contemporâneas do espaço urbano, por meio de sua exploração fenomenológica da intersecção entre vida social e pervasividade digital. Ambas as visões testam, portanto, os limites e a natureza da interação urbana-digital.

Para Bratton, cada dimensão do empilhamento hierárquico do *Stack* tem sua estrutura e infraestrutura: “À medida que vinculamos a infraestrutura na escala continental, a computação pervasiva na escala urbana e as interfaces ambientais na escala perceptiva, nós [...] exploramos como elas se entrelaçam e como podemos construir, habitar, comunicar e governar nossos mundos” (Bratton, 2016, p. 4, tradução nossa). A natureza pervasiva das tecnologias digitais é um elemento-chave na compreensão de Bratton da escala urbana. Este sistema multicamadas reposiciona proposições conceituais anteriormente dispersas e fornece um quadro teórico para situar diferentes componentes da interação digital-humana, como os pacotes experienciais de Dourish ou o *solo* infraestrutural de McCullough.

Como fenômeno urbano, a pervasividade digital é, portanto, uma questão de escala e estrutura. Ela funciona como uma ampla base estrutural – semelhante à grelha ou malha moderna – ao mesmo tempo em que permite o microgerenciamento. Neste sentido, seu comando do espaço se sobrepõe ao do projeto modernista, no qual, por meio da grelha estruturante, das zonas funcionais e das linhas hierárquicas, o desenvolvimento da cidade poderia ser mantido sob o controle estrito do plano, em todas as escalas e ao longo do tempo: um controle tecnocrático sobre as interações espaciais. Isto não quer dizer que o projeto tecnocrático relacionado à pervasividade digital seja equivalente às estratégias estruturantes do urbanismo canônico *per se*, mas sim que ele encontra, nos espaços semelhantes ao chão moderno genérico, seu equivalente sem atrito (*frictionless*), conforme proposto por Greenfield (2013) em relação à Cidade Inteligente.

Observamos, portanto, que o debate se estrutura em torno de algumas ideias principais sobre a interação entre o meio urbano e a espacialidade do domínio digital. A noção de chão ou solo (*ground*) surge como conceito-base, podendo ser representada tanto pela realidade da infraestrutura (McCullough), quanto pela noção mais abstrata de pervasividade (Bratton), aproximando-se dos instrumentos de ordenação, como a grelha moderna. Neste segundo sentido, confunde-se com a própria morfologia urbana. O conceito passa a mediar diferentes questões de escala, desde a espacialidade experiencial das interações investigadas por Dourish até a macroestrutura globalizada proposta por Bratton. Articula, ainda, temas mais complexos, como a capacidade de infiltração transescalar associada à tecnopolítica. Atua, enfim, como interface com as discussões urbanísticas, mais propriamente, estabelecendo um ponto de comparação com a ordenação do espaço moderno.

Se as tecnologias digitais e os contextos urbanos devem ser vistos como indissociáveis, eles não adquiririam as características dos espaços e objetos que modificam? Em outras palavras, estas tecnologias não amplificariam ou reforçariam, potencialmente, a fragmentação, a homogeneização e a hierarquia preexistentes, se essas condições já existirem? Podemos, portanto, imaginar uma inversão da interpretação de acoplamento, proposta por Dourish (2001), em que, em vez da tecnologia estender as capacidades humanas, os humanos estão no limiar de se tornarem ferramentas de extensão de estruturas algorítmicas autônomas alimentadas por IA – como se vê na *gig economy*. A ideia também pode ser aplicada à infraestrutura urbana, acoplada como ferramenta de extensão de arcabouços digitais cada vez mais dominantes e hierárquicos, indo além da infraestrutura digital específica de McCullough no âmbito da sua visão de solo digital. Isto, no entanto, também implica que outros tecidos urbanos, talvez mais contínuos, poderiam favorecer uma complexidade ordenada, embora menos hierárquica. Para investigar este cenário, examinaremos, a seguir, o terreno comum, ainda em evolução, entre estratégias urbanas contemporâneas e paisagens digitais.

3 Contracorrentes difusas

Andrea Branzi, escrevendo no início dos anos 2000, caracteriza nossa condição urbana atual como “dispersa, invertida e imaterial” e argumenta que a passagem “da modernidade forte e concentrada do século XX para a atual, fraca e difusa” exige inovações no projeto (Branzi, 2006, p. 9, tradução nossa). A percepção da crescente complexidade urbana e das novas interações entre as escalas da cidade – territorial, metropolitana, mas também micro-urbana – exigiu um novo vocabulário e um novo conjunto de ferramentas operacionais. Branzi propõe modelos provisórios de urbanização fraca, “reversíveis, evolutivos”, que correspondem às necessidades de uma “sociedade que está continuamente elaborando sua própria organização social e territorial, descartando e refuncionalizando a cidade” (Branzi, 2006, p. 10, tradução nossa).

A posição sublinha uma diferença fundamental em relação à natureza estática do urbanismo moderno canônico, no qual a subdivisão funcional e a disposição arquitetônica são pré determinadas pelo plano e aguardam para serem inteiramente realizadas ao longo do tempo. Mas, embora a fixidez do modernismo funcionalista não responda mais à complexidade contemporânea, a ideia de ordem subjacente permanece – uma ordem difusa. Branzi observa que a “realidade imaterial das redes de computadores já criou, efetivamente, uma metrópole dinâmica, invisível e abstrata, que está progressivamente substituindo (ou movendo para segundo plano) a metrópole física e figurativa” (2006, pp. 10-11, tradução nossa). Esta ideia é ecoada em Bratton, embora com tons mais sombrios: “essas redes também estabelecem novos territórios sufocando territórios precedentes ou entrelaçando-se com eles de forma assimétrica” (2016, p. 159, tradução nossa).

As descrições vão além das ideias mais usuais de camadas sucessivas, que os urbanistas têm utilizado, nas últimas décadas, para abordar questões de diferenciação urbana e de inter-relação escalar. Os autores descrevem não apenas o avanço da infraestrutura digital, mas também a infiltração de uma estrutura de ordenação não convidada, não inteiramente invisível em si mesma, mas que tem parecido, em grande parte, invisível às dinâmicas previamente conhecidas da cidade e, particularmente, ao urbanismo como um campo de conhecimento. Este elemento estranho – alheio tanto à cidade conhecida, quanto ao campo – ainda não foi totalmente compreendido, mas assumiu o lugar anteriormente atribuído às estruturas planejadas, deslocando sua função e aspirando ao papel de estrutura dominante. A operação não é de adição ou superposição, mas de um entrelaçamento fundamental, como vimos em Bratton.

Enquanto Branzi (2006) vê o “disperso, invertido e imaterial” – tanto nas suas próprias ferramentas de projeto, quanto como uma característica das redes de computadores – como um contra-fenômeno à Cidade Genérica, Bratton (2016) reposiciona a pervasividade dentro de uma cadeia hierárquica maior, *The Stack*, como visto acima. Para Bratton, a aparente horizontalidade da computação pervasiva é, portanto, reabsorvida por uma ordem hierárquica mais ampla, além da própria cidade. No entanto, há aspectos da interação digital-urbana que respondem mais especificamente às complexidades internas das cidades, mesmo que dentro de uma estrutura maior e dominante. Embora estas interações possam aparecer, de modo claro, dentro do contexto de um solo sem atrito – como no chão genérico moderno – tecidos urbanos complexos desafiam tal simplificação. A investigação de Branzi envolve a busca por estruturas alternativas, que possam assumir o papel estruturante da grelha moderna, evitando sua rigidez.

O modernismo desenvolveu suas próprias estruturas em torno da relação estrita entre ordem e hierarquia, deixando um impacto duradouro em muitas de nossas cidades atuais. A *Ville Contemporaine*, organizada segundo a grelha cartesiana, é, simultaneamente, um plano e um modelo diagramático da posição relativa dos elementos fundamentais da cidade. Situa-se a meio caminho entre os arranjos urbanos concêntricos de ordem e expansão, prevaletentes em muitas capitais europeias do século XIX, e a lógica emergente do plano linear (Feferman, 2007). Sua representação sintética tornou-se tanto uma exposição clara de seu funcionamento interno quanto um instrumento poderoso para sua tradução internacional.

A natureza pervasiva da grelha moderna dentro do plano – isto é, a possibilidade de sua extensão indeterminada – amarra rigidamente as escalas da cidade, funcionando como uma estrutura governante invisível. É, ao mesmo tempo, abstrata – um instrumento autônomo pertencente aos aspectos estéticos e compositivos do processo de projeto, ainda influenciado pelo século XIX – e estruturante, exercendo comando espacial sobre objetos físicos como ruas, edifícios e espaços abertos. Ela funciona como uma moldura para o que Bernardo Secchi e Paola Viganò descrevem como a “desestruturação da demanda social em seus componentes fundamentais, tratando cada um deles como parte de uma camada diferente”, tal como as zonas habitacionais e comerciais (2011, p.11, tradução nossa). A aparente neutralidade da grelha, conferida por sua geometria reconhecível, torna-se um elemento de estabilidade visual e de transparência de seus componentes.

Estes instrumentos históricos de projeto, que desempenharam um papel importante na formação de cidades latino-americanas, como Brasília e Rio de Janeiro, são vistos como estando em conflito com a crescente complexidade das cidades e da sociedade contemporâneas. Secchi e Viganò observam que, a partir da década de 1970, “a grande sintaxe analítica e de representação da demanda social elaborada pelos urbanistas na década de 1930 e generalizada no pós-guerra” foi considerada ineficaz por vários campos do conhecimento (2011, p. 11, tradução nossa). Tal como Branzi, seu trabalho investiga novas ferramentas, tanto conceituais, quanto operacionais, para construir uma abordagem não-hierárquica à diversidade espacial e funcional.

Secchi e Viganò (2011) investigam novas estruturas para o equilíbrio espacial através do conceito de *isotropia*. Eles observam que condições isotrópicas não significam homogeneidade em si, mas sim o equilíbrio de condições ao longo de um determinado meio. Em *La Ville Poreuse* (A Cidade Porosa, em francês), os autores descrevem três tipos de redes isotrópicas urbanas (*réseau isotrope*). A rede de alta velocidade “comunica destinos distantes” em escala territorial, com fluxos nem sempre conectados ao centro da cidade. O espaço de velocidade mediana, ou “rede de passagem”, diz respeito aos nós da primeira rede, com suas “trocas ricas”, e também é referido como “espaço de modos de vida”, relacionado a uma cidade policêntrica. Uma terceira rede é denominada “espaço de baixa velocidade”, “espaço territorial de proximidade” ou de “velocidade fraca” (Secchi & Viganò, 2011, pp. 142-143, tradução nossa).

Os autores observam que “essas três redes não constituem uma hierarquia, mas três espaços urbanos diferentes, diferentemente habitados, atravessados em momentos e velocidades diferentes, com diferentes relações com equipamentos, atividades ou comércio ao longo de suas rotas” (Secchi & Viganò, 2011, p. 142). Assim, as três velocidades (*vitesses*) assumem formas híbridas entre o deslocamento e o ambiente. Embora a ideia de movimento seja central para a análise da rede acima, ela não está limitada pelas subdivisões tradicionais das modalidades de transporte. Pelo contrário, a infraestrutura é um agente de equilíbrio por meio de sua estruturação nodal e policêntrica do espaço local (Secchi & Viganò, 2011, p. 142). Bratton, por sua vez, observa que “a *camada Cidade* [...] não impõe dicotomias entre urbanismos de enclausuramento e urbanismos de mobilidade, mas os combina” (Bratton, 2016, p. 148, tradução nossa). Ambos apontam para uma compressão semelhante dos elementos urbanos. Bratton, no entanto, vê a relação arquitetônico-digital encapsulada pela arquitetura programática de grande escala que Branzi busca desafiar. Assim, enquanto a primeira interpretação caminha em direção a um sistema híbrido e relacional, que transcende questões de escala por meio de um equilíbrio isotrópico, a segunda descreve a persistência de uma estrutura hierárquica de contenção.

O sistema proposto por Secchi e Viganò (2011) foi desenvolvido para a consulta do espaço metropolitano do *Grand Paris*. No entanto, as ideias ali apresentadas aplicam-se a outros contextos urbanos, particularmente em relação à sua mudança dinâmica das inter-relações escalares, um problema fundamental da herança moderna com sua camada infraestrutural dominante, como vimos. O meio isotrópico no qual pessoas, espaços e sistemas estão inseridos assume diferentes formas conforme as variáveis mudam, gradualmente produzindo diferenciação. Viganò propõe que “a isotropia é o resultado de processos sucessivos de racionalização territorial [...]. A noção de ‘isotropia’ diz respeito a todas as escalas: das mais finas às escalas maiores das grandes redes de infraestrutura” (Viganò, 2016, p. 42, tradução nossa). A abordagem fala de uma mudança fundamental na ordenação espacial e está relacionada à ideia de Branzi de estratégias de estruturação difusa. Ela aponta para a possibilidade de uma ordem menos hierárquica e construída de forma dinâmica.

Sobre o conceito de porosidade, Viganò escreve que este “vem das ciências naturais [e] diz respeito ao movimento e à resistência que se opõe a ele. Está relacionado aos fenômenos de infiltração e percolação. [...] Tanto um conceito, quanto uma metáfora, [é útil] para descrever e projetar cidades e territórios contemporâneos, e para cruzar e identificar as grandes mudanças que os atravessam atualmente” (Viganò, 2016, p. 148, colchetes nossos). A porosidade também está relacionada com a capacidade de penetração espacial e apresenta-se como um conceito complementar à isotropia, estabelecendo a possibilidade de interrelações entre diferentes redes. A ideia de resistência diz respeito ao tecido pré-existente, que tem a capacidade de desacelerar os fluxos urbanos e multiplicar as interações. Ela, portanto, se opõe ao fluxo sem atrito do espaço moderno e hierárquico. Enquanto permeia todas as escalas, a porosidade pode servir particularmente como uma ferramenta para abordar escalas mais finas.

A natureza adaptativa da isotropia permite que ela seja representada por uma malha, uma nuvem ou um meio difuso e disperso, observa Viganò. “Como metáfora, a isotropia também abrange diferentes formas genéricas representadas tanto na realidade física quanto em leituras ideais do território” (Viganò, 2016, p. 41). Essas ideias formam a base conceitual para descrever e atuar na complexidade urbana contemporânea e encontram paralelo nos conceitos de pervasividade, ausência de costuras (*seamlessness*) e capacidade de infiltração do

digital. Um refinamento gradual da grade isotrópica, tanto literal quanto metaforicamente, tem sido instrumental em abordagens contemporâneas à diversidade urbana.

Os conceitos propostos estabelecem uma interseção entre as ferramentas urbanas e o domínio digital, por meio da qual é possível observar diferenças, por exemplo, nos mecanismos de pervasividade e microinfiltração em cada campo. A pervasividade digital está relacionada, parcialmente, a um sistema isotrópico, com sua representação espacial talvez análoga às malhas de diferentes escalas. Mas seria a mesma coisa? De uma perspectiva tecnocrática, a isotropia digital poderia ser vista como a migração gradual em direção a um equilíbrio dinâmico dos objetos urbanos aos quais os sistemas digitais se acoplam. No entanto, os algoritmos frequentemente seguem caminhos autônomos, reforçando seus comandos iniciais em um ciclo fechado. Além disso, como demonstrou Bratton, o equilíbrio local muitas vezes mascara estruturas supervenientes mais insidiosas. Na escala urbana, isto significa não apenas os objetos sobre os quais a computação pervasiva atua diretamente, mas também as estruturas urbanas às quais ela se acopla.

Observa-se, portanto, que o campo do urbanismo contemporâneo se movimenta para dar abordar questões que também caracterizam a paisagem digital. A interação com o tecido complexo torna-se o problema fundamental de uma adaptação não-hierárquica e os termos deste entrelaçamento continuam a ser definidos. Observamos, no entanto, em contraste com a visão inicial de Branzi sobre o fenômeno de difusão digital, que as plataformas têm migrado para situações de baixa porosidade (espaços sem atrito) agindo contra os processos que desaceleram os fluxos urbanos e multiplicam as interações cotidianas. O estudo de caso do Rio de Janeiro, apresentado a seguir, examina a transposição dos sistemas digitais para um tecido híbrido que contém estruturas tanto porosas, quanto hierárquicas.

4 Traduções para um solo complexo

O Rio de Janeiro não é normalmente considerado uma cidade modernista, mas sua morfologia urbana foi radicalmente transformada durante o século XX, segundo os princípios do modernismo canônico europeu. Como em muitas cidades do Sul Global, o seu tecido urbano compacto pré-existente, formado durante os períodos colonial e do século XIX, foi gradualmente substituído, sobreposto com novas camadas e espalhado. Estas transformações, lideradas pelos reformadores do início da era moderna e, mais tarde, pelos urbanistas brasileiros Lúcio Costa e Eduardo Reidy, entre outros, serviram como campo de testes para muitas das ideias que seriam plenamente realizadas na cidade utópica/distópica de Brasília. Elas representaram uma reformulação fundamental do complexo tecido e da vida social preexistentes, resultando no que hoje é um híbrido estratificado, composto por conjuntos de tecido contínuo, dentro de uma ampla rede de infraestrutura moderna. A cidade, portanto, incorpora uma história de complexidade morfológica, representando o encontro de estruturas opostas que refletem os sistemas de ordenação conflitantes que examinamos anteriormente. Neste contexto, a paisagem digital deve ser vista como parte do processo de estratificação. A transposição de plataformas e infraestrutura digitais não é apenas uma questão técnica, mas envolve a tradução para um solo complexo.

A área central da cidade exemplifica o processo de estratificação histórica. O centro da cidade do século XIX, outrora uma mistura diversificada de habitação, comércio, edifícios culturais e governamentais – o berço da cidade – foi forçosamente esvaziado de sua função residencial e substituído por edifícios de escritórios modernos, em um esforço de se forjar um Distrito Central de Negócios simbólico e de função restrita, nos moldes do CIAM (Congresso Internacional de Arquitetura Moderna). Este modelo sobreviveu à mudança das funções do governo federal para a nova capital, Brasília, em 1960, com a transferência de agências e empresas governamentais para o Rio de Janeiro como compensação, como o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e a Petrobras, empresa petrolífera brasileira.

Mais recentemente, no entanto, o modelo de zoneamento restrito atingiu seus limites, com o reconhecimento geral de que a ausência de moradias e de diversidade foram fatores-chave no declínio da área central. O número crescente de escritórios vazios foi acentuado pela pandemia da COVID-19 e acelerado ainda mais pela mudança paradigmática para formas de trabalho digitalmente remotas, conforme descrito no relatório de 2023 do Banco Nacional de Desenvolvimento (BNDES, 2023). Embora isto possa ser visto como parte de uma tendência global, sua escala e características espaciais podem ser atribuídas ao contexto histórico moderno da cidade, que atuou como um catalisador, particularmente devido ao relativo isolamento do centro da cidade e seu zoneamento funcional. O fenômeno em curso também mostra a vulnerabilidade dos espaços sem atrito ou pouco diversos à ação indireta das mudanças de paradigma digital. A natureza isotrópica

do processo de deslocalização, que de outra forma poderia se adaptar a um tecido poroso e contínuo, colide com a espacialidade da estrutura moderna herdada.

Os esforços oficiais para revitalizar as áreas centrais incluíram soluções digitais globais típicas, relacionadas a Cidades Inteligentes e eventos globais de grande visibilidade, como os Jogos Olímpicos, de 2016. O Centro de Operações Rio, um centro de controle e dados, monitora a mobilidade integrada e reúne informações sobre diversos aspectos do funcionamento interno da cidade, incluindo uma rede de câmeras de vigilância, em parceria com o setor privado. Anunciado como o primeiro equipamento urbano entregue para os Jogos Olímpicos, sua missão é "monitorar a cidade e integrar ações para reduzir o impacto de ocorrências 24 horas por dia", principalmente em seu sistema de vias expressas (Centro de Operações Rio, n. d., n. p.). A infraestrutura urbana preexistente, portanto, funciona como extensão da plataforma de vigilância.

A geografia impactante do Rio de Janeiro, uma cidade atravessada por uma cadeia montanhosa e que se desenvolveu em faixas relativamente estreitas entre as montanhas e o mar, apresentou um problema complexo para o planejamento urbano no início e meados do século XX. Sua estrutura metropolitana hoje depende de uma série de vias expressas arteriais estabelecidas nos anos 1960, que visavam superar o desafio da fragmentação geográfica. O plano diretor do urbanista grego Constantinos Doxiadis, conforme observado por Juliana Bandeira de Mello, "buscava a redistribuição equitativa das funções [urbanas]" e foi um esforço para organizar o território por meio de vias de expressas (2023, n. p.). este sistema de vias – foco principal do Centro de Operações Rio – também serviu como instrumento de hierarquia e separação de classes (Bandeira de Mello, 2023, n. p.). O plano considera a estrutura contemporânea da cidade, com aglomerados localmente contínuos e porosos, que se dispersam territorialmente através da rede de infraestrutura.

A geografia local também apresentou um novo desafio para a primeira geração de planejadores urbanos modernos. O modelo cartesiano diagramático, associado às cidades europeias radiocêntricas, foi projetado tendo em mente o tecido contínuo e a expansão urbana relativamente desimpedida em suas bordas. O design icônico de Le Corbusier para um edifício linear, que cruzava a cidade e além, marcou uma mudança radical da cidade, ainda relativamente compacta e funcional da Ville Contemporaine, para um sistema radicalmente disperso de fragmentos de cidade sob o Planejamento Linear. A proposta não realizada, inicialmente concebida para a cidade do Rio de Janeiro e refinada no plano para Argel, estendeu-se além da experimentação utópica. Ela posicionou a infraestrutura rodoviária como o elemento mais importante na determinação da ordem e hierarquia. Ela também operou uma compressão fundamental da linha estruturante (que substituiu a grade cartesiana), infraestrutura e objeto arquitetônico.

A transição conceitual entre a abstração da grade e sua manifestação física serve como um ponto de conexão com a dinâmica da malha digital e o entrelaçamento territorial dos fenômenos urbanos. Estas ideias iniciais formariam a base para o sistema viário real planejado e construído a partir da década de 1950, e que apoiaria as políticas governamentais de dispersão e cercamento. A capacidade de fragmentação social e espacial de tal estrutura seria denunciada por Christopher Alexander em *A City is not a Tree* (Alexander, 1965), sinalizando o colapso iminente do modelo de planejamento moderno em larga escala.

O sistema de vias expressas da cidade, que permitiu a expansão territorial, também evoluiu para um aparato biopolítico, facilitando a remoção, realocação e circunscrição das favelas, na segunda metade do século XX. A favela da Maré, antes localizada na planície perto da Baía de Guanabara, está agora isolada de seus arredores por essa rede de vias expressas e tem sido alvo de operações policiais rotineiras, supostamente informadas por *big data*. Esses bolsões distópicos, cuja relação com o restante da cidade é mediada por um sistema de infraestrutura que os conecta na escala da cidade e os isola na escala local, são submetidos a ações direcionadas e midiáticas. A configuração espacial da favela como um enclave perpetua um ciclo tecnopolítico vicioso de operações policiais vinculadas a pacotes de vigilância digital para cidades. Em contraste com as fontes opacas de informação oficial, organizações locais, como a Redes da Maré (2023), coletam dados sobre essas operações e os disseminam de forma transparente por meio de redes comunitárias. Esta iniciativa contra-hegemônica utiliza ferramentas estatísticas e digitais, posicionando-se fortemente contra a narrativa oficial. No entanto, seu uso de recursos digitais faz pouco para diminuir o entrelaçamento assimétrico do poder territorial.

As favelas, como tecido urbano contínuo, apresentam densidade e diversidade que podem ser descritas como porosas e isotrópicas. Ferramentas digitais para gestão espacial e troca econômica e social poderiam, assim, prosperar com base em suas características internas. No entanto, estes ambientes, cultural e espacialmente ricos, muitas vezes existem dentro de uma ordem hierárquica mais ampla de

isolamento infraestrutural. Sua população experimenta uma porosidade de outra natureza: uma forma de vigilância que entra nos corpos sem tocá-los (Beiguelman & Deak, 2020). David Harvey observa que estes “cercamentos, controles espaciais e policiamento [são implantados para] inibir novas formas de relações sociais (um novo comum)” (Harvey, 2012, p. 67, parênteses do autor, tradução nossa). Os sistemas de vigilância, aliados ao quadro infraestrutural herdado do planejamento moderno, perpetuam, assim, um processo de fragmentação urbana.

Outras ações governamentais visaram transformar a paisagem pós-industrial da área portuária do Rio de Janeiro, adjacente ao centro moderno, alinhando-se às estratégias de reurbanização de frentes marítimas dos anos 1990, que se inspiraram nas experiências de Nova York, Boston e Puerto Madero, em Buenos Aires. Originalmente concebida como uma extensão do modelo de arranha-céus do centro de negócios, com arquitetura icônica e infraestrutura “inteligente”, a área rapidamente se viu envolvida na crise de expansão de espaços de escritórios descrita anteriormente. O governo local recorreu, então, a novas estratégias temáticas, como a criação de um polo tecnológico na área portuária. Essas atrações centralizadas, projetadas para dar visibilidade às ações governamentais, muitas vezes distorcem o que teria sido um desenvolvimento urbano gradual. A abordagem enfrenta problemas semelhantes de fixidez versus deslocalização.

Como, então, a cidade voltou a enfrentar problemas, considerando que a reurbanização da área portuária parece evoluir para uma forma peculiar de monofuncionalidade – desta vez “inteligente” – semelhante àquela que levou seu centro modernista à crise? Mais uma vez, a resposta reside na falta de complexidade do tecido urbano e na diversidade social que o habita: nomeadamente, a repetição do espaço descontínuo e genérico caracterizado pela ausência de habitação. O exemplo mostra como tais soluções globais estão atreladas a uma ideia descontextualizada de chão, como Greenfield (2013) aponta em sua análise do campus de TI e sua equivalência autossuficiente entre função e configuração espacial. É evidente que o local ideal para um *tech hub* está em um tecido espacial e socialmente complexo, como o encontrado na favela da Maré.

Ocorre que a função residencial não foi proibida no plano original da área portuária, já que esta lição havia sido aprendida com o experimento modernista. A área portuária tinha um plano genérico quando foi inicialmente apresentado, envolvendo, principalmente, a definição de alturas de edifícios, para justificar uma área total construída a ser vendida. No entanto, sua operação principal era financeira: a venda de Certificados de Potencial Adicional de Construção (CEPACs), para serem usados em outras áreas da cidade. O modelo financeiro não considerava o interesse real ou a capacidade de construir dentro da própria área portuária. Assim, a operação constituiu um ciclo financeiro autônomo – sua relação com o desenvolvimento da área portuária era uma abstração – um *modus operandi* denunciado por David Harvey, entre outros. Destaca-se a natureza algorítmica, não apenas do ciclo de produtos financeiros, desconectados do desenvolvimento urbano, mas também do deslocamento físico de potencial construtivo dentro da cidade, como se a troca de espaços pudesse adquirir a mesma fluidez do capital. A operação funciona, de forma similar, dentro de um contexto de solo descontextualizado.

Estes eventos exemplificam a interseção entre amplas linhas estruturais urbanas e tecnologias digitais dentro do contexto específico do Rio de Janeiro. No caso da tentativa de renovação do centro da cidade, as novas dinâmicas do domínio do trabalho mediado digitalmente respondem a mudanças fundamentais e indiretas nas características espaciais da cidade, indo além da caixa de ferramentas da Cidade Inteligente. A área portuária adjacente, por sua vez, destaca a crise do espaço genérico e as limitações das soluções globais genéricas e padronizadas. Enquanto isso, os bolsões de tecido contínuo, tanto conectados quanto isolados pela infraestrutura da cidade, são divididos em ambientes urbanos digitalmente integrados e enclaves digitalmente vigiados.

5 Conclusão

A investigação sobre as estruturas conceituais revela uma lacuna entre visões de complexidade no urbanismo e o domínio digital. Apesar da crescente capacidade dos sistemas digitais de resolver problemas complexos, de uma perspectiva urbana, as estruturas digitais migram para o solo genérico e têm sido usadas para reafirmar a ordem hierárquica urbana. Essa característica é exacerbada pela infraestrutura moderna preexistente encontrada em cidades como o Rio de Janeiro, com suas camadas de planejamento urbano transposto formando uma estrutura híbrida. Não está claro se a representação genérica do solo é favorecida pelos sistemas digitais, devido à facilidade de adaptação, à falta de diálogo entre os domínios urbano e digital do conhecimento, ou a uma inadaptabilidade fundamental das tecnologias digitais aos tecidos urbanos complexos.

Estabelecer a mecânica do entrelaçamento digital-urbano é, portanto, uma questão fundamental. Consequências espaciais além das funcionalidades previstas da plataforma digital apontam para significados mutáveis dentro das definições de solo e na relação entre infiltração, controle e as representações de pervasividade. Uma interpretação expandida do solo digital deve então incluir as especificidades dos contextos locais e considerar a paisagem digital e as camadas urbanas herdadas como entidades indissociáveis.

Referências

- Alexander, C. (1965). The city is not a tree. *Architectural Forum*. [122(1), April 1965, 58-62 (Part I)] and [122(2), May 1965, 58-62].
- Apple. (2024). *iPhone 15 precision finding | Find your friends* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=yk6UVnMn9ts>
- Bandeira de Mello, J. (2023). O plano Doxiadis e a capitalidade da Guanabara. *Revista Acervo*. 36(1), s.p. <https://revista.an.gov.br/index.php/revistaacervo/article/view/1881/1803>
- Beiguelman, G., & Deak, A. (2020). *Smart cities, smart virus: Tecnoutopias do novo normal*. *Revista VIRUS*. 1(21), 1-10. <https://vnomads.eastus.cloudapp.azure.com/ojs/index.php/virus/article/view/35>
- BNDES. (2023). *Centro Rio de Janeiro: Master plan for the urban revitalization (Documento Nº 6)*. BNDES. <https://www.bndes.gov.br/arquivos/fep-masterplan-rio/bndes-centro-rio-rj-produto-6.pdf>
- Branzi, A. (2006). *Weak and diffuse modernity: The world of projects at the beginning of the 21st century* (T. Calliope, Trans.). Milan: Skira.
- Bratton, B. (2016). *The stack: On software and sovereignty*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Centro de Operações Rio. (s.d.). *Centro de operações Rio*. <https://cor.rio/>
- Dourish, P. (2001). *Where the action is: The foundations of embodied interaction*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Dourish, P., & Bell, G. (2011). *Divining a digital future: Mess and mythology in ubiquitous computing*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Feferman, C. (2007). *A cidade linear: Representações de um modelo no início do século XX* (Tese de Doutorado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo). Base Minerva UFRJ.
- Greenfield, A. (2013). *Against the smart city*. New York: Do Projects.
- Harvey, D. (2012). *Rebel cities: From the right to the city to the urban revolution*. London and New York: Verso.
- Koolhaas, R. (1994). The generic city. In R. Koolhaas & B. Mau (Eds.), *S, M, L, XL* (pp. 1248-1264). New York: Monacelli Press.
- McCullough, M. (2004). *Digital ground: Architecture, pervasive computing, and environmental knowing*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Redes da Maré. (2023). *Boletim dados da Maré 2023*. https://www.redesdamare.org.br/media/downloads/arquivos/boletim_dados_2023.pdf
- Secchi, B., & Viganò, P. (2011). *La ville poreuse: Un projet pour le Grand Paris et la métropole de l'après-Kyoto*. Paris: Métis Presses.
- Viganò, P. (2016). *Les territoires de l'urbanisme: Le projet comme producteur de connaissance*. Paris: Métis Presses.

**SUL GLOBAL À DERIVA:
REGULAÇÃO DIGITAL NA UNIÃO EUROPEIA E NO BRASIL**
**GLOBAL SOUTH ADRIFT:
DIGITAL REGULATION IN THE EUROPEAN UNION AND BRAZIL**
MAGNO MEDEIROS

Magno Medeiros possui graduação em Comunicação Social e doutorado em Comunicação e Educação. É Professor Titular da Faculdade de Informação e Comunicação da Universidade Federal de Goiás. Docente do Programa de Pós-Graduação em Comunicação e do Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Direitos Humanos. Pesquisa questões ligadas à comunicação, cidadania, direitos humanos, educação, epistemologias, mídias digitais e processos socioculturais. magno@ufg.br

<http://lattes.cnpq.br/8829860934484429>

Resumo

O artigo tem por objetivo analisar os sistemas de governança da Internet no Norte e no Sul Global, abordando políticas públicas para garantia de soberania digital, por meio de dispositivos legais de enfrentamento à desinformação e ao discurso de ódio. Para tanto, investigamos os pontos de convergências e divergências nos sistemas de regulação de plataformas digitais na União Europeia e no Brasil. A metodologia prioriza a análise documental, examinando a legislação da União Europeia, principalmente o *Digital Services Act* — a Lei dos Serviços Digitais —, e do Brasil, notadamente o PL 2630/2020. Em abordagem comparativa, o estudo apresenta resultados sobre os aspectos convergentes e divergentes desses marcos regulatórios, enfatizando políticas referentes à moderação de conteúdo, à transparência e à responsabilização das plataformas na disseminação de conteúdos extremistas, negacionistas e ilegais. Os marcos regulatórios revelam tensionamentos de posturas entre autorregulação, regulação não interventiva e desregulação digital. Observamos indicadores apontando que as redes sociais foram capturadas e instrumentalizadas por grupos políticos e financeiros, impulsionados pelo modelo de negócios dos conglomerados tecnológicos. O enfrentamento à desinformação passa por mudanças na arquitetura econômica das chamadas *big techs* e na consolidação de uma legislação avançada, sobretudo no Sul Global, berço de resistências ao colonialismo moderno, que carece de uma governança digital capaz de fortalecer a integridade da informação e promover uma rede *online* efetivamente democrática, soberana e respeitadora dos direitos humanos.

Palavras-chave: Plataformas digitais, Regulação digital, Desinformação, União Europeia, Sul Global

1 Introdução

Este artigo investiga os processos de governança digital no Brasil e na União Europeia, notadamente no que se refere ao enfrentamento à desinformação e ao discurso de ódio. É preciso ressaltar que o conceito de Sul Global não se restringe a uma concepção meramente geográfica, mas abarca, sobretudo, um posicionamento político-ideológico de oposição ao colonialismo e ao imperialismo impostos pelas nações colonizadoras. Neste sentido, “o pensamento e a ação descoloniais surgiram e se desdobraram, do século XVI em diante, como respostas às inclinações opressivas e imperiais dos ideais europeus modernos projetados para o mundo não europeu” (Mignolo, 2017, p. 2). Segundo o autor, o Sul Global é, portanto, um espaço de resistência contra o eurocentrismo e contra a dominação colonial, que sufoca ou silencia os aspectos sociais, econômicos e culturais de suas sociedades. Ressalte-se que o colonialismo contemporâneo opera pelo digital.

Buscamos analisar os dispositivos legais de combate à desinformação e de fortalecimento da cidadania e dos direitos humanos. Delimitamos a seguinte questão-problema: como a União Europeia e o Brasil regulam as plataformas digitais para combater a desinformação e proteger a democracia e os direitos humanos? Usamos a análise documental, uma vez que examinamos material legislativo da União Europeia, notadamente o *Digital Services Act* (DSA, 2023) — a Lei dos Serviços Digitais e a Diretiva sobre o Comércio Eletrônico (ECD, 2000) —, e do Brasil, principalmente o Projeto de Lei nº 2630/2020 (Brasil, 2020). Não pretendemos realizar um estudo sistemático da legislação correlata desses territórios, mas focar, fundamentalmente, no DSA e no PL 2630, avaliando comparativamente aspectos destas legislações, sobretudo no que diz respeito à desinformação e ao discurso de ódio. Trata-se de um estudo comparativo (González, 2008), buscando compreender os pontos de convergência e divergência dos paradigmas brasileiro e europeu (Bartóki-Gönczy, 2021; Bayer et al., 2019; García & Oleart, 2023; Schlag, 2023). Assim, os processos de desinformação, como arma de estratégia política, são investigados à luz de políticas públicas e legislações da União Europeia e do Brasil, enfatizando questões como moderação de conteúdo, transparência e responsabilização das plataformas.

2 Desinformação e desgovernança digital

Pesquisas recentes, como aquelas realizadas pela *Global Witness* e pelo *Institute for Strategic Dialogue* (ISD), em outubro de 2024, revelam que as plataformas digitais vêm falhando consideravelmente no dever de transparência e na obrigação de conter a desinformação durante o processo eleitoral dos EUA (Soares, 2024). A desinformação é um dos maiores problemas da atualidade, desafiando as bases da democracia e dos direitos humanos. Para lidar com este fenômeno, é preciso repensar as formas de governança digital, de modo a

desenvolver marcos regulatórios eficientes e céleres. A regulação de plataformas digitais deve considerar o debate internacional, cujos conceitos precisam tensionar questões como desinformação, integridade da informação e soberania digital (Seto, 2021; Lima; Valente, 2020). O informe da ONU a respeito da integridade da informação nas plataformas digitais define que “A integridade da informação refere-se à precisão, consistência e confiabilidade da informação. Ela é ameaçada pela desinformação, pela informação falsa e discurso de ódio” (ONU, 2023, p. 5).

É importante ressaltar que a desinformação possui intencionalidade: ela carrega uma informação falsa ou descontextualizada com intenção deliberada de enganar (Wardle; Derakshan, 2017). É, portanto, uma prática discursiva construída com o objetivo de ludibriar e causar algum tipo de dano, principalmente no campo político. Segundo Wardle & Derakshan (2017), há diferentes tipos de desinformação, que possuem as seguintes tipologias: 1) conteúdo enganoso, quando a desinformação cria um enquadramento falacioso, capaz de enganar e de produzir uma percepção negativa; 2) conteúdo impostor, quando certos conteúdos são publicados por impostores de fontes reais; 3) conteúdo fabricado, quando as informações veiculadas são completamente falsas (vulgarmente chamadas de *fake news*); 4) conexão falsa, quando se cria uma relação falsa entre dois conteúdos (por exemplo, entre um título e o texto, de modo que a chamada não reflete com precisão/adequação o conteúdo da matéria); 5) contexto falso, quando se cria um pano de fundo falso para um conteúdo verdadeiro, provocando uma contextualização distorcida; e 6) conteúdo manipulado, quando os fatos são deliberadamente manipulados para enganar e ludibriar o público-alvo.

3 União Europeia: da autorregulação ao sistema de regulação digital no Norte Global

Antes de abordar a implementação do *Digital Services Act* (DSA), é preciso realizar uma contextualização histórica sobre o processo de governança das plataformas digitais na União Europeia (Schlag, 2023; Turillazzi et al., 2023). Neste sentido, remontamos aos anos 2010 para situar historicamente o panorama evolutivo de autorregulação e regulação de mercados e serviços digitais na Europa Ocidental, seguindo sucintamente a cronologia dos fatos mais relevantes. Em 2000, o Parlamento Europeu e o Conselho da União Europeia instituem o *e-Commerce Directive* (ECD) ou *Directive on Electronic Commerce*, com o objetivo de “contribuir para o correto funcionamento do mercado interno, garantindo a livre circulação dos serviços da sociedade da informação entre os Estados-Membros” (ECD, 2000, Artigo 1º, tradução nossa), conforme estabelece o artigo 1º da Diretiva sobre o Comércio Eletrônico. O documento inclui o princípio do porto seguro (*safe harbour*) às plataformas digitais e empresas de hospedagem *web*, isentando-as de responsabilidade por conteúdos ilegais publicados por terceiros. Assim, essas corporações não responderiam, nem civil, nem criminalmente, pelo conteúdo veiculado, pois constituiriam um porto seguro não passível de responsabilização judicial. Como intermediárias, elas só poderiam ser penalizadas se, tendo conhecimento, mantivessem publicações de conteúdos ilegais.

A Diretiva também veda o estabelecimento de monitoramento arbitrário dos serviços digitais e do comércio eletrônico (Leiser, 2023). Isto significa que não é possível exercer uma vigilância ostensiva dos intermediários, a despeito dos conteúdos publicados ou alojados em seus sítios, páginas e aplicações. Em outros termos, é vedado promover um controle autoritário, enquanto é recomendável ser diligente na prevenção de fraudes e ilegalidades. Portanto, o espírito da ECD é garantir o pleno funcionamento do comércio digital, dentro das leis preconizadas pelos Estados-Membros. Desta forma, as plataformas ficam obrigadas a cumprir os requisitos legais da União Europeia, mas permanecem protegidas de processos eventualmente impetrados por conta de desinformação, discurso de ódio e outras práticas ilícitas, haja vista elas serem consideradas, à época, como empresas de tecnologias e não teriam, assim, responsabilidade pelos conteúdos ali publicados. A exigência de veracidade dos conteúdos criados pelos usuários seria considerada uma ingerência perniciosa no direito à liberdade de expressão. Como se nota, há, nesta postura da ECD, uma concepção liberalizante em relação ao compartilhamento de desinformação. A moderação de conteúdo é admissível, desde que não viole os direitos fundamentais e o modelo de negócios das plataformas. A ECD é flexível em relação a essa matéria, delegando às empresas o direito e o poder de autorregulamentação.

Leiser (2023) afirma que as plataformas que hospedam e veiculam desinformação estão legalmente protegidas, até terem conhecimento ativo de qualquer ilegalidade. O autor argumenta que, “No entanto, esta abordagem é inadequada, pois não protege adequadamente os usuários individuais e a sociedade dos impactos negativos da desinformação, que podem ser artificialmente amplificados para aumentar as receitas de publicidade” (Leiser, 2023, pp. 3-4, tradução nossa). Exatamente por esta legislação ser inadequada, leniente e favorecer a impunidade, surge a necessidade de criação de novos códigos, leis e normas que atualizem o sistema de regulação e autorregulação na ambiência digital.

Em 2020, a Comissão Europeia apresenta publicamente o *Digital Services Act Package*, que agrega o *Digital Services Act* (DSA), a Lei dos Serviços Digitais, o *Digital Markets Act* (DMA) e a Lei do Mercado Digital. O pacote possui dois objetivos gerais: 1) criar um espaço digital mais seguro, em que os direitos fundamentais de todos os usuários de serviços digitais sejam protegidos; e 2) estabelecer condições equitativas para promover a inovação, o crescimento e a competitividade, tanto no mercado único europeu, quanto globalmente. Em 2022, o Parlamento Europeu aprovou o pacote legislativo, mantendo a imunidade dos provedores pelos conteúdos desinformativos. Em outubro do mesmo ano, estas leis foram publicadas no Jornal Oficial da União Europeia, iniciando o processo de implantação em parte do território europeu. Em agosto de 2023, as leis começaram a ser aplicadas junto às plataformas com mais de 45 milhões de usuários, afetando basicamente as chamadas *big techs*. A aplicação total do combo legislativo teve início somente em fevereiro de 2024, valendo para todas as empresas de mercados e serviços digitais, independentemente de sua dimensão.

4 Sul Global à deriva: indefinições no campo da regulação digital no Brasil

Desde meados dos anos 2010, o Brasil vem adotando algumas medidas de regulamentação ou autoregulamentação da Internet. Em 2014, instituiu a Lei nº 12.965, denominada Marco Civil da Internet - MCI (Brasil, 2014), que dispõe sobre o uso, direitos, deveres e neutralidade da rede e outros regramentos importantes, no país. Um dos mais importantes princípios refere-se à liberdade de expressão e vedação à censura, evitando que grandes plataformas digitais barrem conteúdos e bloqueiem acessos. Outro princípio essencial diz respeito à neutralidade de rede, isto é, todos os pacotes de dados devem ser tratados da mesma forma, de maneira isonômica, sem priorização em relação à velocidade (Santos, 2020). Trata-se de um instrumento importante, que precisa da complementaridade de outros dispositivos legais para enfrentar os novos desafios surgidos, em tempos de pandemia e desinformação. Apesar dos avanços tímidos, ainda não alcançamos uma proteção importante quanto à responsabilização das plataformas digitais, nem no Norte Global e muito menos no Sul Global, a exemplo do Brasil.

Anos depois, criou-se a Lei 13.709/2018 – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), visando regulamentar e resguardar o princípio constitucional de privacidade. Esta lei estabelece mecanismos protetivos baseados no respeito à privacidade, na autodeterminação informativa, na inviolabilidade da intimidade, da honra e da imagem e no exercício da cidadania. Busca evitar abusos por parte dos conglomerados tecnológicos, que coletam, tratam e vendem dados pessoais dos usuários para fins de publicidade direcionada a públicos segmentados (Morozov, 2023). Eles usam técnicas de psicométrica para mapear e gerar interesses, distribuindo, de forma automática, conteúdos estratégicos.

Algumas medidas de enfrentamento das guerrilhas digitais vêm sendo tomadas. Porém, são ações majoritariamente pontuais e juridicamente frágeis, o que demonstra certa omissão ou inoperância por parte de organizações governamentais e não governamentais. Diante de vácuo, as plataformas têm deliberado, arbitrariamente, sobre a remoção ou não de conteúdos desinformativos ou discriminatórios. É importante frisar que as plataformas não são neutras. Ao contrário, seus modelos de negócio acabam por ampliar o alcance de conteúdos danosos, uma vez que seus algoritmos trabalham na lógica de ampliação do alcance, considerando engajamento, cliques e visualizações (O’Neil, 2020; Fisher, 2023). As postagens sensacionalistas, apelativas, escandalosas e desinformativas tendem a viralizar nas redes sociais, como Instagram, Facebook, X/Twitter, YouTube, TikTok, dentre outras, e aplicativos de mensagens instantâneas, como WhatsApp e Telegram. Quanto maior seu alcance e penetrabilidade, maiores serão os lucros obtidos pelas plataformas.

5 Análise comparativa: responsabilização, transparência e moderação de conteúdo

O teor legislativo do DSA está centrado no estabelecimento de regras harmonizadas para a garantia de um mercado digital e um ambiente *online* seguro e confiável, com a colaboração entre autoridades, cabendo às plataformas de Internet certas obrigações específicas de responsabilidade e diligência. Isto é patente desde o objetivo geral da lei:

Art. 1º - 1. O presente regulamento tem por objetivo contribuir para o bom funcionamento do mercado interno para serviços intermediários, mediante o estabelecimento de regras harmonizadas para um ambiente em linha seguro, previsível e confiável, que facilite a inovação e no qual os direitos fundamentais consagrados na Carta, incluindo o princípio da defesa dos consumidores, sejam efetivamente protegidos.

2. O presente regulamento estabelece regras harmonizadas sobre a prestação de serviços intermediários no mercado interno. Estabelece, em particular:

- a) Um regime para a isenção condicional de responsabilidade dos prestadores de serviços intermediários;
- b) Regras sobre as obrigações específicas de devida diligência, adaptadas a determinadas categorias específicas de prestadores de serviços intermediários;
- c) Regras sobre a aplicação e execução do presente regulamento, incluindo no que diz respeito à cooperação e coordenação entre as autoridades competentes. (DSA, 2023, Artigo 1º, tradução nossa)

No Brasil, a proposta de regulação das plataformas digitais estava centrada no Projeto de Lei nº 2630/2020, a Lei Brasileira de Liberdade, Responsabilidade e Transparência na Internet, conhecida popularmente como o “PL das *Fake News*”, de relatoria do deputado Orlando de Moraes (PCdoB/SP). Mas este projeto não mais será submetido à votação. O presidente da Câmara dos Deputados, Arthur Lira, criou um Grupo de Trabalho com vinte deputados de diferentes partidos políticos e encaminhou o PL para rediscussão. Assim, essa pauta foi desacelerada e um novo Projeto de Lei poderá ser proposto, tardiamente. O PL 2630 possui um escopo focado nos direitos digitais e no fortalecimento da democracia. Para tanto, preconiza a garantia de transparência dos provedores, a moderação de conteúdo, o fomento à educação e a proteção dos direitos dos usuários, principalmente de crianças e adolescentes:

Art. 4º - Essa Lei tem como objetivos:

- I – o fortalecimento do processo democrático e o fomento à diversidade de informações no Brasil;
- II – a garantia da transparência dos provedores em relação a suas atividades com o usuário, incluindo a elaboração e modificação de seus termos de uso, critérios de moderação e recomendação de conteúdos e identificação de conteúdos publicitários;
- III – o exercício do direito do usuário à notificação, ao contraditório, ampla defesa e devido processo em relação à moderação de conteúdos;
- IV – o fomento à educação para o uso seguro, consciente e responsável da internet como instrumento para o exercício da cidadania;
- V – proteção integral e prioritária dos direitos fundamentais das crianças e adolescentes; e
- VI – o incentivo a um ambiente livre de assédio e discriminações. (Brasil, 2020, Artigo 4º)

O DSA, por sua vez, atua de maneira complementar, buscando a harmonização legislativa na União Europeia, sem romper ou substituir a *e-Commerce Directive* (ECD). Assim como a ECD, o DSA não define precisamente o que é ilegal, razão pela qual remete esta questão a leis específicas dos Estados-Membros. É importante ressaltar que existem obrigações diferenciadas conforme a dimensão das plataformas: as grandes plataformas têm exigências adicionais. As gigantes do ramo, denominadas de VLOP, são aquelas que possuem mais de 45 milhões de usuários, dentre as quais podemos citar as *big techs*, que costumam ser referenciadas pelo acrônimo GAFAM, que inclui as seguintes corporações: Google (Alphabet), Apple, Facebook (Meta), Amazon e Microsoft. O DSA abstém-se de atuar no campo varejista de publicações individuais, passando a observar os riscos sistêmicos da rede no campo do atacado. Ao vedar mecanismos autoritários de vigilância que atentem contra a liberdade de expressão, a lei preconiza um conjunto de medidas preventivas e combativas. Em outros termos, busca evitar uma postura de vigilância ostensiva e cerceadora de direitos, determinando que as grandes empresas tomem medidas de prevenção e enfrentamento da selvageria, no espaço digital.

Constituem riscos sistêmicos: manipulação de informações para violar os direitos humanos e afetar grupos e pessoas vulneráveis, especialmente crianças e adolescentes; uso de algoritmos para impulsionamento e engajamento em torno de conteúdos maliciosos, ilícitos, negacionistas e extremistas; utilização de contas inautênticas (*fake*) e *bots* para amplificar a distribuição de mensagens maliciosas, como discurso de ódio e ataque às instituições; e o uso de anúncios publicitários para monetizar canais, *websites*, páginas e perfis que disseminam desinformação, sensacionalismo e notícias falsas. Ao identificar estes riscos, as plataformas digitais devem imediatamente adotar medidas razoáveis e eficazes para atenuar seu impacto, como o ajustamento dos termos de uso, alteração nos algoritmos de recomendação e colaboração com outras plataformas, auditorias privadas e independentes.

Em especial, criou-se uma forma de regulação em que a fiscalização ocorre por meio de sinalizadores de confiança. De acordo com o artigo 22, item 2 do DSA, os sinalizadores de confiança cumprem as seguintes condições:

a) possui conhecimentos especializados e competências específicas para efeitos de detecção, identificação e notificação de conteúdos ilegais; b) é independente de qualquer fornecedor de plataformas em linha; c) realiza as suas atividades tendo em vista a apresentação de notificações de forma diligente, precisa e objetiva. (DSA, 2020, Artigo 22, tradução nossa)

São, portanto, organizações independentes, altamente especializadas em direitos digitais, que têm a missão de acompanhar e averiguar denúncias de possíveis riscos sistêmicos e danos cometidos na rede, a partir do mecanismo de notificação e ação. Suas notificações devem receber tratamento célere e prioritário por parte dos fornecedores de plataformas. A remoção automática de conteúdo não é obrigatória, em conformidade com a legislação em vigor. As grandes corporações devem efetuar avaliações semestrais de modo a evitar a manipulação intencional do seu serviço, notadamente por meio da sua utilização não autêntica ou sua exploração automatizada, com impactos negativos reais ou previsíveis na segurança pública, na saúde coletiva, na formação da infância e da juventude, no funcionamento das instituições democráticas e nos processos eleitorais.

Para neutralizar ou minimizar esses riscos, o DSA prevê o dever de cuidado, ou seja, a obrigação de se adotar um conjunto de medidas, com o objetivo de zelar pela integridade da informação, evitando promover a desinformação e atos ilícitos na rede. O conceito *dever de cuidar* transformou-se em um princípio importante em vários países, rompendo com a tradição leniente da autorregulamentação sem responsabilização das plataformas *online*. E mais: vem se consolidando como uma necessidade premente do paradigma de regulamentação pública mais rigorosa, em que a responsabilização pelos riscos sistêmicos dos serviços prestados passa a ser legal e legítima. Com efeito, evitam-se ameaças à democracia e aos valores éticos, principalmente de crianças e adolescentes. Outra medida importante refere-se à criação de um banco de anúncios, cujas informações devem atestar a lisura na distribuição de publicidade, evitando-se a exploração para disseminação e impulsionamento de desinformação e notícias fraudulentas. Ademais, devem franquear acesso a pesquisadores acadêmicos, de modo a viabilizar a realização de pesquisas científicas.

Desta forma, “o DSA significa uma transição da regulação *ex-post* para a regulação *ex-ante*, tendo provavelmente implicações extensivas na supervisão das plataformas enquanto “guardiãs” dos fornecedores de conteúdos” (Leiser, 2023, p. 6, aspas do autor, tradução nossa). Em outras palavras, transita-se de uma avaliação “após o fato” para uma postura ativa de prevenção “antes do fato”. O primeiro modelo é mais passivo, pois depende de um julgamento do passado, dos fatos históricos antecedentes; o segundo modelo é mais ativo, porque busca se antecipar aos eventos previsíveis, adotando uma gestão de crises com base na mitigação de riscos sistêmicos, atuando, potencialmente, antes dos fatos acontecerem. Metaforicamente, podemos afirmar que a postura *ex-post* atua com olhos nos estragos da tempestade; a postura *ex-ante* foca nas nuvens em tenebrosa formação. O DSA e o PL 2630 prevêem o dever de transparência. As plataformas devem produzir relatórios de prevenção de riscos sistêmicos, de mitigação de crises e enfrentamento a violações aos direitos humanos. Elas podem ser submetidas a auditorias realizadas por instituições independentes, o que representa um grande avanço em relação à garantia de eventual punibilidade.

O PL 2630 impacta o teor do artigo 19 do Marco Civil da Internet (Lei nº 12.965/2014). Este artigo estabelece que as plataformas não podem ser responsabilizadas pelo conteúdo gerado por terceiros, a menos que, após ordem judicial específica, deixem de tomar as devidas providências para cessar a ilicitude. Este princípio visa proteger a liberdade de expressão, exigindo decisão judicial para a remoção de conteúdo. Considerando que a realidade digital contemporânea exige medidas rigorosas e urgentes em defesa da democracia e dos direitos fundamentais, o PL 2630 propõe que plataformas digitais sejam responsabilizadas sem a necessidade de ordem judicial prévia, em casos específicos que envolvam: discursos de ódio, incitação à violência, golpes de Estado, eleições, segurança pública e saúde pública (informações falsas sobre vacinas, por exemplo). Portanto, em certos casos, o projeto defende que os provedores adotem uma moderação mais ativa e sem intermediação judicial. Para evitar injustiças aos usuários, exige, ainda, que as plataformas notifiquem, com clareza, os usuários, em caso de remoção de conteúdos ou de suspensão de contas, cabendo o direito à contestação e ao recurso. Em relação às políticas basilares, apresentamos, a seguir, um quadro comparativo entre o DSA e o PL 2630 (Quadro 1):

Política	DSA – Lei de Serviços Digitais	PL 2630/2020
	União Europeia	Brasil
Responsabilização das plataformas	As plataformas podem se beneficiar da isenção de responsabilidade por publicações de usuários, desde que adotem medidas proativas para identificar e remover de forma célere conteúdos ilegais e desinformação. Têm obrigações de diligência e de transparência e estão submetidos a mecanismo de supervisão e avaliações regulares, principalmente as plataformas de grande dimensão	Enfatiza uma postura proativa na moderação de conteúdo, especialmente contra desinformação, discurso de ódio e conteúdos prejudiciais à saúde pública e à segurança eleitoral. Exige que as plataformas atuem de forma direta na remoção de conteúdos considerados ilegais, sem necessariamente esperar por ordem judicial
Moderação de conteúdo	As plataformas são responsáveis pela moderação de conteúdo, notadamente aqueles que possam ser considerados ilegais ou fraudulentos. Têm a obrigação de remover rapidamente conteúdos desinformativos e discurso de ódio	Prevê mecanismos de remoção de conteúdos falsos e ilícitos. A política inclui: moderação proativa, notificação do usuário, mecanismos de recurso para contestação de decisões e relatórios de transparência
Transparência	Exige que plataformas divulguem relatórios anuais claros sobre moderação de conteúdo. As plataformas e motores de pesquisa de grande dimensão têm obrigações adicionais, como a publicação de dados sobre o número médio mensal de usuários ativos e a comunicação de informações relevantes sobre suas operações	As plataformas devem publicar relatórios periódicos sobre a política de moderação, com dados sobre a quantidade e os tipos de conteúdos removidos. Devem notificar o usuário e garantir o direito ao recurso contra remoções de conteúdo e suspensões de conta.
Enfrentamento à desinformação e ao discurso de ódio	Enfatiza a necessidade de atuação proativa na proteção dos usuários, obriga a moderação de conteúdos ilegais, exige esforços contra a disseminação de discurso de ódio e desinformação, busca a cooperação com sinalizadores de confiança e promove a educação e sensibilização dos cidadãos	Cria regras para evitar a difusão de conteúdos nocivos, falsos e odiosos, visando proteger os direitos humanos e a democracia. Prevê moderação proativa de conteúdos, mecanismos de notificação, parcerias com agências de checagem de fatos e campanhas educativas
Proteção de dados	As plataformas devem tratar os dados dos usuários de forma responsável e transparente, promovendo a confiança e a segurança no ambiente digital em conformidade com o Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados	Reforça a segurança dos dados pessoais dos usuários em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). Limita o uso de dados sensíveis, principalmente em publicidade direcionada e campanhas manipulatórias da opinião pública.
Publicidade nas plataformas	Exige transparência em anúncios direcionados, principalmente se baseados em dados sensíveis dos usuários. Impõe obrigações de relatórios de transparência, acesso a repositórios de anúncios e informações sobre segmentação.	Estabelece regras para garantir transparência e impedir os riscos de manipulação em campanhas eleitorais e publicitárias com dados sensíveis. Prevê identificação de anunciantes, transparência na segmentação de públicos e relatórios periódicos

Colaboração com instituições e entidades	As plataformas devem cooperar com autoridades nacionais e da UE para remover conteúdos ilegais de forma célere, incentivar a adoção de códigos de conduta e de direitos humanos para proteger grupos vulneráveis, notadamente crianças e adolescentes	Estabelece regras de colaboração com autoridades públicas e órgãos reguladores. Prevê parcerias com agências de verificação de fatos e com instituições públicas para realização de campanhas educativas
Supervisão e fiscalização	Comissão Europeia e autoridades nacionais dos Estados-Membros da UE	Não definido. Este é um dos pontos mais polêmicos do projeto
Sanções e penalidades	As plataformas que não cumprirem a lei podem enfrentar sanções, que devem ser efetivas, proporcionais e dissuasivas. Vários fatores são considerados, como a gravidade e a recorrência da infração, o número de usuários afetados e grau de negligência e intencionalidade. A multa pode chegar até 6% da receita global anual da empresa infratora.	A autoridade reguladora, ainda não definida, poderá aplicar sanções às plataformas, tais como advertências, multas e, em casos graves, suspensão de atividades. A maior penalidade é o bloqueio de acesso do serviço no território brasileiro.

Quadro 1: Políticas do DSA e do PL 2630/2020 em perspectiva comparada. Fonte: Compilado pelo autor, 2024.

Do ponto de vista da política de responsabilização das plataformas, tanto o DSA, quanto o PL 2630/2020 enfatizam a necessidade de aumentar o grau de responsabilização das plataformas digitais, deixando de tratá-las como simples empresas tecnológicas e passando a considerá-las como corporações, que têm o dever e a responsabilidade de moderação de conteúdo e proteção dos usuários. Outro ponto de semelhança refere-se ao item transparência: os dois marcos legislativos exigem maior transparência sobre campanhas patrocinadas e anúncios segmentados, especialmente aqueles de cunho político e eleitoral. Há, ainda, uma forte preocupação quanto ao enfrentamento da desinformação e do discurso de ódio, frisando a necessidade de se barrar a disseminação de conteúdos potencialmente prejudiciais à democracia e aos direitos humanos. Além disso, as duas legislações prevêm sanções e penalidades financeiras, que variam de simples advertência até a suspensão temporária de prestação de serviços ou o bloqueio total das operações no país.

Contudo, há diferenças marcantes entre o DSA e o PL 2630/2020. A primeira, tem uma maior abrangência, abarcando plataformas de diferentes dimensões e distintos serviços digitais; a segunda, foca somente as grandes plataformas, priorizando o combate à desinformação, buscando o fortalecimento da segurança pública e a proteção da integridade eleitoral. O DSA tem uma autoridade central robusta, que é a Comissão Europeia, responsável pela supervisão, fiscalização e aplicação da lei. Já o PL 2630, ainda não definiu quem assumiria essa autoridade, podendo ser um novo órgão ou um órgão já existente, porém passível de ser ampliado e reestruturado para assumir essa função. Por fim, cabe ressaltar outra diferença marcante: o DSA está vinculado ao Regulamento Geral de Proteção de Dados (GDPR), o que possibilita uma estrutura mais sólida para a proteção dos dados pessoais dos usuários. O PL 2630 está em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), porém com adaptações específicas ao ecossistema de desinformação existente no Brasil. Por fim, cabe frisar que o conceito de imunidade parlamentar foi incorporado na legislação brasileira, mas não se aplica ao DSA.

6 Considerações finais

No contexto sociopolítico contemporâneo, as plataformas digitais, especialmente as *big techs*, dominam ampla e profundamente o mundo da economia de dados no Norte e no Sul Global. Os processos de plataformização, dataficação e transmediatização transformam profunda e velozmente a realidade cotidiana. Diante disso, é preciso interpor limites à coleta de dados pessoais e à disseminação massiva de conteúdos danosos e ilegais.

Em face da conjuntura política golpista, negacionista, radicalizada e extremista (Hafez & Mullins, 2015), observam-se indicadores de que as redes sociais e os aplicativos de mensagens instantâneas foram capturados e instrumentalizados por grupos políticos, com apoio do capital financeiro. É preciso, então, criar um sistema de governança digital, que regulamente as plataformas digitais, prevenindo e combatendo a violência simbólica e o discurso de ódio nas redes sociais (Sponholz, 2020).

Um dos grandes problemas é justamente o modelo de negócios imposto pelas *big techs*, especialmente Google, Meta (Facebook, Instagram, WhatsApp etc.), X/Twitter, Microsoft e Apple. A arquitetura comercial de grandes conglomerados digitais é fruto de estrutura hiperconcentrada, que impõe forte controle da comunicação. Este modelo de negócios (Zuboff, 2021; McChesney, 2013) favorece a difusão de conteúdos desinformativos, uma vez que estes têm maior potencial de visualizações e engajamento. O discurso de ódio, assim, prospera nesse ambiente, cujos algoritmos favorecem a lógica do lucro por meio da viralização e da taxa de cliques. A monetização da desinformação opera transformando visualizações/cliques em dividendos.

De todo modo, não obstante as convergências, divergências e especificidades regionais, o DSA e o PL 2630 constituem um importante marco histórico no contexto da economia digital e representam um significativo avanço nos esforços em prol dos direitos digitais e da integridade da informação. A regulação obriga as *big techs* a criarem mecanismos rápidos de remoção de conteúdos danosos, fraudulentos e criminosos; determina a realização de análises independentes dos algoritmos que regem as redes sociais e prevê punições rígidas para quem não respeitar a lei. Busca-se, assim, proteger os direitos fundamentais no espaço digital, fortalecendo os valores democráticos e cidadãos ao mesmo tempo em que se constrói um ambiente digital mais justo, harmônico e competitivo (Schlag, 2023; Turillazzi et al., 2023).

Particularmente, os marcos regulatórios em construção no Sul Global precisam lidar com desafios ainda não superados: omissão e inoperância de instituições governamentais, falta de transparência por parte das plataformas digitais e modelo de negócios dos conglomerados tecnológicos. O enfrentamento à desinformação passa por mudanças na arquitetura econômica das *big techs* e na construção e consolidação de uma legislação avançada, notadamente no Sul Global. A região carece de uma regulação digital rigorosa, capaz de fortalecer a integridade da informação e promover uma rede *online* efetivamente democrática, soberana e respeitadora dos direitos humanos. Sem governança digital, o Brasil e o Sul Global seguem à deriva, apesar de atos de resistência em relação ao colonialismo digital, e pode sucumbir diante do forte poder econômico das corporações midiáticas e financeiras.

Referências

- Bartóki-Gönczy, B. (2021). *Regulation of social media platforms in the European Union. Pro Publico Bono – Magyar Közigazgatás*. <https://doi.org/10.32575/ppb.2021.1.4>
- Bayer, J., Bitiukova, N., Bárd, P., Szakács, J., Alemanno, A., & Uszkiewicz, E. (2019). *Disinformation and Propaganda – Impact on the Functioning of the Rule of Law in the EU and its Member States. CommRN: Communication Law & Policy: Europe (Topic)*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3409279>
- Brasil. *Projeto de Lei nº 2.630* (2020). Disponível em: <https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/2256735> Acesso em: 10/02/2023.
- Brasil. *Lei nº 12.965* (2014). *Marco Civil da Internet*. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2014/lei/12965.htm Acesso em: 10/02/2023.
- DSA (2023). *The Digital Services Act: ensuring a safe and accountable online environment*. Disponível em: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/digital-services-act_en. Acesso em: 10/02/2023.
- ECD – *e-Commerce Directive* (2000) . *Directive on Electronic Commerce*. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2000/31/oj>. Acesso em: 12 dez 2023.
- Fisher, M. (2023). *A máquina do caos*. São Paulo: Todavia.
- García, L., & Oleart, A. (2023). *Regulating Disinformation and Big Tech in the EU: A Research Agenda on the Institutional Strategies, Public Spheres and Analytical Challenges. JCMS: Journal of Common Market Studies*. <https://doi.org/10.1111/jcms.13548>
- Hafez, M., & Mullins, C. (2015). *The radicalization puzzle: A theoretical synthesis of empirical approaches to homegrown extremism. Studies in Conflict & Terrorism*, 38(11), 958-975. <https://doi.org/10.1080/1057610X.2015.1051375>
- Leiser, M. R. (2023). *Analysing the European Union's Digital Services Act Provisions for the Curtailment of Fake News, Disinformation & Online Manipulation. SocArXiv*. <https://doi.org/10.31235/osf.io/rkx4>. Acesso em: 23/11/2023.

Lima, M., & Valente, J. (2020). *Regulação de plataformas digitais: mapeando o debate internacional*. *Liinc em Revista*, RJ, v.16, n.1, e5100, maio. <https://doi.org/10.18617/liinc.v16i1.5100>

McChesney, R. W (2013). *Digital Disconnect*. New York: The New Press.

Mignolo, W. D. (2017). *Colonialidade: o lado mais escuro da modernidade*. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, Vol. 32, nº 94. <https://doi.org/10.17666/329402/2017>

Morozov, E. (2023). *Big Tech: a ascensão dos dados e a morte da política*. São Paulo: Ubu.

ONU (2023). *Informe de Política para a Nossa Agenda Comum: Integridade da Informação nas Plataformas Digitais*. Disponível em: https://brasil.un.org/sites/default/files/2023-10/ONU_Integridade_Informacao_Plataformas_Digitais_Informe-Secretario-Geral_2023.pdf. Acesso em: 15 set 2024.

O'Neil, C. (2020). *Algoritmos de destruição em massa*. Santo André: Rua do Sabão.

Santos, B. M. (2020). *Uma avaliação do Modelo de Responsabilidade de Intermediários do Marco Civil para o desenvolvimento da Internet no Brasil*. Brasília: Internet Society.

Seto, K. S. (2021). *A regulação e governança das plataformas digitais: Uma revisão sistemática da literatura*. *Revista Eptic*, v. 23, nº 3, set-dez. <https://doi.org/10.54786/revista%20eptic.v23i3.16341>

Schlag, G. (2023). *European Union's Regulating of Social Media: A Discourse Analysis of the Digital Services Act*. *Politics and Governance*. <https://doi.org/10.17645/pag.v11i3.6735>.

Soares, M. (2024, 25 de outubro). *Véspera de eleição nos EUA: plataformas falham em conter desinformação*. *Desinformante*. <https://desinformante.com.br/eleicao-eua-desinformacao/>.

Sponholz, L. (2020). O papel dos discursos de ódio (online) na ascensão da extrema direita: um aporte teórico. *Confluências. Revista Interdisciplinar de Sociologia e Direito*, 22(3), 220-243. <https://doi.org/10.22409/conflu.v22i3.47124>

Turillazzi, A.; Taddeo, M.; Floridi, L.; Casolari, F. (2023). *The digital services act: an analysis of its ethical, legal, and social implications*. *Law, Innovation and Technology*, 15(1), pp. 83–106. <https://doi.org/10.1080/17579961.2023.2184136>. Acesso em: 26 mar 2024.

Wardle, C.; Derakhshan, H. (2017). *Information disorder: Toward an interdisciplinary framework for research and policy making*. Report. Strasbourg: Council of Europe.

Zuboff, S. (2021). *A era do capitalismo de vigilância*. Rio de Janeiro: Intrínseca.

ATIVISMO DIGITAL E (DES)REGULAÇÃO DE PLATAFORMAS NO CONTEXTO ELEITORAL DIGITAL ACTIVISM AND PLATFORM (DE)REGULATION IN ELECTORAL CONTEXT ARNALDO DE SANTANA SILVA, MILENA CRAMAR LÔNDERO, VITÓRIA SANTOS

Arnaldo de Santana Silva é Bacharel em Relações Internacionais, Especialista em Educação em Direitos Humanos e mestrando no Programa de Pós Graduação em Relações Internacionais da Universidade Federal do ABC, desenvolvendo pesquisa com foco em Direitos Humanos, Ativismos, Governança da Internet e Comunidade LGBTQIAPN. arnaldo.ssantana@live.com

<http://lattes.cnpq.br/8934413288544663>

Milena Cramar Lôndero é Bacharel em Direito e mestranda em Direitos Humanos no Programa de Pós-graduação em Direito da Universidade Federal do Paraná. Desenvolve pesquisas sobre perspectiva de gênero, feminismos, inclusão digital e Governança da Internet. milena.cramar@gmail.com

<http://lattes.cnpq.br/6071432104066178>

Vitória Santos é Bacharel em Ciências Sociais e mestranda no Programa de Pós-Graduação em Sociologia e Antropologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, desenvolvendo pesquisa sobre desinformação, processos eleitorais e Governança da Internet. vitoria.santosgt25@gmail.com

<http://lattes.cnpq.br/3550550097879498>

Resumo

Este artigo investiga as interseções entre ativismo digital, regulação de plataformas e contexto eleitoral, analisando os tensionamentos característicos do Sul Global, com foco no Brasil. O ativismo digital tem desempenhado um papel central na mobilização e visibilidade de causas sociais, especialmente das demandas da comunidade LGBTQIA+, ao mesmo tempo em que expõe esses grupos a riscos elevados de violência e perseguição cibernética, intensificados por discursos de ódio. A partir de uma metodologia qualitativa, baseada em revisão bibliográfica e análise documental, o estudo avalia como as plataformas digitais moldam tanto o ativismo, quanto a regulação estatal, particularmente em períodos eleitorais, amplificando desigualdades estruturais. Embora expandam a mobilização social, essas plataformas facilitam a disseminação de discursos de ódio e desinformação, comprometendo a integridade do debate público e dos processos democráticos. Os resultados destacam a necessidade de regulamentação inclusiva, que promova segurança e justiça *online*, preservando a soberania digital dos países do Sul Global. Por fim, o artigo enfatiza a relevância de alianças entre governos, plataformas digitais e sociedade civil, para a criação de mecanismos eficazes de moderação, essenciais para garantir direitos fundamentais, promover a equidade social e assegurar um ambiente digital inclusivo que fortaleça a democracia e a governança digital.

Palavras-chave: Ativismo digital, Regulação de plataformas, Desinformação, Direitos LGBTQIA+

1 Introdução

O ativismo digital tem se consolidado como uma força transformadora nas sociedades contemporâneas, em um cenário onde as dinâmicas da governança da Internet e as inovações tecnológicas moldam, de forma significativa, o espaço para a ação coletiva e o exercício de direitos. Este artigo parte da seguinte pergunta central: de que maneira as plataformas digitais impactam o ativismo LGBTQIA+¹ no contexto eleitoral no Brasil e no Sul Global, ampliando tanto as possibilidades de mobilização, quanto os riscos de repressão e silenciamento? A relevância desta questão é ainda mais evidente no Sul Global, particularmente no Brasil, onde o ativismo digital enfrenta não apenas os desafios globais das dinâmicas digitais, mas também desigualdades econômicas, sociais e tecnológicas, que intensificam opressões estruturais já presentes. A comunidade LGBTQIA+ é, especialmente, afetada por formas de violência digital, exacerbadas pela ausência de políticas eficazes de proteção e pela disseminação de discursos conservadores. Em contextos eleitorais, discursos de ódio e desinformação circulam amplamente nas plataformas digitais, ameaçando a segurança e a visibilidade de minorias e acentuando sua marginalização política e cultural. Assim, entender os impactos dessas dinâmicas e o papel da regulação das plataformas é essencial para proteger direitos fundamentais e equilibrar os desafios com a soberania digital dos países do Sul Global.

Embora a Internet tenha criado novas oportunidades para a mobilização de causas sociais e a construção de redes de apoio, estes avanços trazem desafios. As grandes corporações de tecnologia, majoritariamente sediadas no Norte Global, controlam a infraestrutura digital e impõem políticas que desconsideram as realidades locais, reproduzindo padrões de exclusão e desigualdade. Tal controle, que pode ser entendido como uma forma de colonialismo digital, restringe a soberania de países do Sul Global, ao limitar sua capacidade de desenvolver agendas próprias e adaptar políticas às necessidades culturais e sociais de suas populações. No contexto eleitoral brasileiro, essas dinâmicas se agravam, pois as plataformas digitais, ao mesmo tempo que facilitam a mobilização política, também promovem exclusão, por meio de algoritmos enviesados e práticas de moderação inadequadas. A visibilidade nas redes sociais nem sempre se traduz em inclusão efetiva ou transformação estrutural. A justiça digital, entendida como a capacidade de garantir igualdade e proteção de direitos no ambiente virtual, é essencial para preservar a integridade dos processos democráticos e assegurar participação justa e plural.

¹ Optou-se pelo uso da sigla LGBTQIA+ para abranger as identidades de Lésbicas, Gays, Bissexuais, Transgêneros, Queers, Intersexuais e Assexuais, entre outras orientações e identidades de gênero representadas pelo sinal '+'. Esta sigla reflete um esforço contínuo por inclusão e reconhecimento da diversidade, sendo uma forma de visibilizar populações que historicamente têm sido marginalizadas e sofrem discriminação. A utilização desta nomenclatura busca respeitar e refletir a complexidade das identidades, evitando o apagamento de grupos que enfrentam desafios específicos, como a lgbtfobia em ambientes digitais e físicos, estando de acordo com a variante da sigla adotada pela Organização das Nações Unidas (ONU), desde a campanha Livres e Iguais.

A originalidade deste estudo reside na análise integrada de tecnologia, ativismo e regulação, com foco nas implicações do colonialismo digital sobre o ativismo LGBTQIA+ em períodos eleitorais. Embora a literatura aborde desinformação e discursos de ódio, ainda há lacunas sobre como estes fenômenos afetam, especificamente, a mobilização LGBTQIA+, durante eleições. Este artigo propõe preencher essas lacunas, ao sugerir um modelo regulatório que articule democracia, tecnologia e direitos humanos. A pesquisa adota um viés qualitativo, fundamentado em revisão bibliográfica e análise documental, para investigar as interseções entre sexualidade, tecnologia e ativismo. Ao explorar tanto os avanços, quanto os retrocessos no ambiente digital, a análise destaca a necessidade urgente de regulamentações digitais que considerem as especificidades do Sul Global, assegurando direitos fundamentais e soberania digital. Com isso, espera-se que este estudo contribua para debates futuros e articulações mais eficazes entre sociedade civil, governos e plataformas digitais, visando a construção de um espaço virtual mais seguro, inclusivo e justo.

2 Colonialismo digital e governança da Internet: impactos no ativismo do Sul Global

Os impactos do ativismo digital, no Brasil, devem ser analisados à luz das dinâmicas de poder desiguais que caracterizam a governança da Internet, onde diferentes atores – como grandes corporações, governos e organizações da sociedade civil – disputam a definição de regras, que afetam desde a liberdade de expressão até a proteção de dados. Esta disputa reflete desigualdades globais, que influenciam não apenas a forma como a Internet é acessada e regulamentada, mas também como ela reproduz relações de poder existentes. Embora a Internet amplie vozes e conecte pessoas globalmente, ela também carrega contradições que instauram um tipo de colonialismo digital. Neste cenário, os interesses de corporações do Norte Global moldam as condições de acesso e regulamentação de maneira desproporcional, frequentemente desconsiderando as necessidades e realidades locais. Segundo Faustino e Lippold (2023), esse colonialismo se manifesta na concentração de infraestrutura e controle de dados em poucas empresas sediadas no Norte Global, impondo valores e normas que perpetuam desigualdades históricas, na era digital. Para países do Sul Global, como o Brasil, esta dinâmica limita a construção de uma Internet mais inclusiva e soberana, aprofundando as barreiras para uma governança digital equitativa e adaptada às especificidades locais.

Esta arquitetura de poder é fundamental para compreender como os movimentos sociais se organizam e se mobilizam na esfera pública digital, utilizando a Internet como ferramenta para promover direitos e ações coletivas. Contudo, esses movimentos frequentemente enfrentam práticas algorítmicas² e interesses corporativos que marginalizam causas locais ou minoritárias, como o ativismo LGBTQIA+, reforçando hierarquias globais profundamente enraizadas nas relações de poder. Além disso, as inovações tecnológicas, especialmente com o advento da Internet, transformaram profundamente as dinâmicas econômicas globais, influenciando a circulação de capital internacional. Embora a Internet seja considerada uma das maiores inovações da modernidade, seu impacto revela ambiguidades. Empresas tecnológicas emergentes³ detêm um poder desproporcional frente a corporações nacionais, operando em uma esfera transnacional, onde as regras são, frequentemente, impostas, sem margem para revisão ou adaptação local.

Os novos modelos de governança digital refletem, em grande parte, interesses econômicos do Norte Global, moldando o ambiente digital segundo seus valores. Apesar de ser promovida como uma ferramenta democratizante, a Internet perpetua um colonialismo digital, ao concentrar poder em grandes empresas transnacionais. Estas corporações, ao imporem regras que ignoram as especificidades locais, reforçam desigualdades e estabelecem barreiras à participação soberana dos Estados e comunidades do Sul Global.

Além de impor barreiras à soberania digital dos países do Sul, o controle efetuado pelas plataformas digitais marginaliza vozes locais, já que os algoritmos priorizam conteúdos provenientes do Norte Global. No Brasil, a infraestrutura e a governança digital refletem uma dinâmica neocolonial, na qual corporações transnacionais dominam o cenário. Tal dependência compromete a capacidade dos países em definir agendas digitais próprias, deixando-os vulneráveis às prioridades comerciais e regulatórias de interesses externos (Faustino & Lippold, 2023). Diante deste contexto, os Estados podem responder a essa dinâmica adotando diferentes modelos. O modelo liberal permite que plataformas gerenciem dados de forma irrestrita, seguindo suas próprias regras, enquanto o modelo restritivo prioriza a soberania

² Refere-se, aqui, às ações ou decisões tomadas por algoritmos, que são conjuntos de regras programadas para processar dados e gerar resultados. No contexto das plataformas digitais, estas práticas incluem a recomendação de conteúdos, priorização de informações nos *feeds*, ou a moderação automática de postagens, frequentemente baseadas em critérios, que podem reproduzir preconceitos ou enviesar a visibilidade de determinados grupos e pautas.

³ Empresas de tecnologia relativamente novas, geralmente inovadoras, que desenvolvem produtos ou serviços digitais de grande impacto, como plataformas de redes sociais, aplicativos de comunicação ou soluções baseadas em inteligência artificial. Essas empresas, muitas vezes, ganham destaque no mercado global, competindo com grandes corporações estabelecidas.

estatal, impondo normativas locais às plataformas para sua operação. O modelo híbrido busca um equilíbrio entre a autoridade do Estado e a liberdade empresarial, combinando soberania digital com desenvolvimento econômico (Piggato, Datysgeld & Silva, 2021).

O multissetorialismo na governança da Internet procura assegurar que as normas aplicáveis considerem diversas perspectivas e promovam um ecossistema digital inclusivo (Kurbalija, 2016). Esta abordagem contrasta com a visão ideal de Barlow (1996), que imaginava a Internet como um espaço sem leis, livre de regulamentações tradicionais. No entanto, a ausência de um secretariado das Nações Unidas para regular a governança da Internet reflete a complexidade de se articular múltiplos interesses no modelo multissetorial. Apesar de sua proposta inclusiva, a governança da Internet ainda segue padrões que, frequentemente, reforçam a concentração de poder das *Big Techs* e limitam a influência da sociedade civil, sobrepondo-se aos poderes dos Estados. Esta colonização digital, como apontam Figueiredo e Bolaño (2017), acentua desigualdades de acesso à informação e obscurece a veracidade das dinâmicas digitais. Diante disso, estratégias de incidência têm buscado reverter este cenário, promovendo maior visibilidade para pautas comunitárias e ampliando o alcance de vozes historicamente marginalizadas.

Organizações internacionais, como Anistia Internacional, *Human Rights Watch* e *Greenpeace*, têm incorporado mobilizações digitais para fomentar debates globais e impulsionar agendas de alcance internacional, enquanto movimentos sociais locais e regionais também adotam estas práticas para promover pautas governamentais alinhadas aos interesses sociais. Este processo tem inovado o campo da diplomacia, ao ampliar a relevância da diplomacia midiática (Burity, 2013; Nogueira & Burity, 2014) e inserir novas vozes no debate político. No entanto, estas inovações ocorrem em um contexto marcado pelo colonialismo digital, que aprofunda as dinâmicas de poder e intensifica desigualdades históricas e geopolíticas. Faustino e Lippold (2023) apontam que, ao monopolizar o acesso à informação e centralizar a monetização dos dados, grandes corporações internacionais impõem padrões culturais, alinhados aos seus interesses. No Brasil, estas plataformas aplicam algoritmos que marginalizam vozes locais, dificultando a promoção de pautas sociais e perpetuando exclusões históricas. Burity (2013) observa que esta marginalização não é apenas técnica, mas um reflexo de dinâmicas culturais e econômicas de dominação, consolidando o colonialismo digital como uma extensão das desigualdades estruturais, no espaço virtual.

Em resposta, ativistas têm desenvolvido estratégias inovadoras para superar essas barreiras, como a criação de redes de apoio e plataformas alternativas. No entanto, é crucial reconhecer que as dinâmicas do colonialismo digital afetam comunidades de maneiras distintas, sendo agravadas, no Brasil, por particularidades sociais, culturais e políticas que amplificam os desafios enfrentados pelo ativismo LGBTQIA+. Estas dificuldades são intensificadas por um sistema capitalista orientado ao lucro e por dinâmicas globais de poder, que frequentemente restringem a expressão de minorias. Neste contexto, a regulação digital, no Brasil, deve equilibrar a proteção dos direitos humanos com a soberania digital, considerando que a governança da Internet, influenciada por interesses do Norte Global, frequentemente desconsidera as realidades locais. A adoção de um modelo híbrido, que combine a governança multissetorial com uma regulação estatal robusta, torna-se essencial para criar um ambiente digital mais seguro, inclusivo e alinhado às demandas das comunidades locais (Pigatto et al., 2021).

3 Ativismo LGBTQIA+ e os desafios no ambiente digital

O ativismo LGBTQIA+ utiliza a Internet como espaço estratégico de articulação e mobilização, conectando pessoas de diferentes contextos geográficos, de centros urbanos a áreas isoladas. Apesar de ampliar o alcance das pautas dessa comunidade, as tecnologias digitais também apresentam contradições, sendo frequentemente utilizadas para silenciar movimentos sociais e ofuscar conteúdos locais (Probox, 2022, 2023). Esta ambiguidade reflete-se em desafios, como censura e manipulação algorítmica, que impactam diretamente a exposição e a relevância das mobilizações. Desde suas origens, o movimento LGBTQIA+, no Brasil, consolidou-se como uma força central na luta por direitos e reconhecimento, mas é fundamental questionar em que medida o ativismo digital transforma as dinâmicas de poder que, historicamente, marginalizam esta comunidade na política institucional. Embora a visibilidade conquistada nas redes represente um avanço significativo, ela não elimina os padrões de exclusão enraizados. A lógica comercial das plataformas e a ausência de garantias estruturais limitam mudanças profundas, exigindo uma análise crítica contínua sobre a capacidade do ativismo digital em promover inclusão plena e transformações sociais duradouras.

A Internet e as redes sociais introduziram novas formas de organização, disseminação de informações e criação de redes de apoio, promovendo cidadania e pertencimento. Percebido como um espaço democrático por grupos minorizados (Bonoto & Brignol, 2020), o

ambiente digital facilita a multiplicação de vozes e representações nos debates públicos. Entretanto, algoritmos que favorecem certas agendas e marginalizam outras comprometem a diversidade do debate, restringindo a visibilidade de movimentos sociais e a pluralidade, essencial para a transformação social. Este contexto é particularmente relevante para o ativismo LGBTQIA+, no Brasil, alicerçando-se em marcos históricos de resistência e refletindo tanto influências globais, quanto dinâmicas locais. A rebelião de *Stonewall* inspirou ações políticas e avanços legislativos em todo o mundo, incluindo o Brasil, onde o “*Stonewall* brasileiro” ocorreu em 1980, no Ferro's Bar, em São Paulo. Este episódio representou um momento crucial de resistência à repressão, visibilizando a luta por direitos da comunidade e fortalecendo a mobilização em prol de uma agenda inclusiva para a comunidade.

Assim como em Nova York, o evento no Ferro's Bar marcou a resistência contra a violência e a repressão, destacando a coragem dos ativistas nacionais e impulsionando a luta por reconhecimento e políticas públicas inclusivas. Estes marcos históricos revelam a continuidade da luta pela igualdade, evidenciando como o ativismo LGBTQIA+, no Brasil, se alinha a movimentos globais, ao mesmo tempo em que responde às especificidades culturais e políticas do contexto local. Esta resistência tem sido central no enfrentamento à criminalização das expressões de gênero e sexualidade, que desafiam a cisheteronormatividade, especialmente em um cenário marcado por estruturas conservadoras e influências religiosas. Este enfrentamento é essencial, especialmente em contextos políticos que reafirmam normas tradicionais e valores excludentes, com o ativismo LGBTQIA+ desafiando discursos normativos, que marginalizam identidades dissidentes, e lutando por um espaço mais inclusivo e equitativo.

Com as inovações trazidas pela Internet e redes sociais, o ativismo LGBTQIA+ passou por uma transformação significativa, renovando estratégias de ação e articulação. Plataformas digitais são usadas para denunciar violências, divulgar conquistas e reivindicar reparações históricas e sociais (Apocalypse & Jorente, 2024), ampliando o alcance e a visibilidade do ativismo. Estas ferramentas permitem uma comunicação eficiente sobre eventos, protestos e redes de apoio em diferentes contextos, facilitando o acesso a informações e promovendo o engajamento em campanhas por direitos, cidadania e dignidade. No entanto, embora potencializem o ativismo, estas plataformas também servem como veículos para a disseminação de discursos de ódio e o reforço de preconceitos. Frequentemente, acabam aprofundando a marginalização e a violência contra a comunidade LGBTQIA+, evidenciando a necessidade urgente de regulamentação e ações mais efetivas contra conteúdos nocivos.

Neste cenário de opressão e resistência, Gloria Anzaldúa (2016) contribui com a noção de fronteiras, que aborda as dinâmicas identitárias vivenciadas por minorias como espaços de negociação contínua entre identidade e opressão, constituindo territórios de luta por pertencimento e resiliência. Este conceito permite compreender o ativismo como uma prática que transcende as barreiras entre o físico e o digital, reafirmando identidade e resiliência em contextos hostis. A fronteira digital, onde as vozes LGBTQIA+ são silenciadas por algoritmos ou repressão, reflete o conceito de *nepantla*, um espaço liminar de resistência e transformação que desafia o sistema opressor vigente. Esta violência digital contra a comunidade LGBTQIA+ é uma realidade global, manifestando-se em perseguições, assédio e crimes de ódio *online*, frequentemente incentivados ou tolerados pelos próprios Estados. Na região MENA⁴, por exemplo, aplicativos de comunicação e relacionamento são usados para identificar, expor e criminalizar indivíduos LGBTQIA+, inviabilizando tanto a expressão de identidade, quanto a organização de ativismo local. Relatórios do *Human Rights Watch* (2023) e da *Article 19* (2018; 2024a; 2024b; ver também Rigot, 2022) documentam estas violações, demonstrando como a repressão não apenas silencia a resistência, mas também infringe direitos fundamentais e limita possibilidades de transformação social.

Muitos ativistas são forçados ao exílio para escapar de retaliações, evidenciando a gravidade da perseguição (UNCHR, 2022). Além da repressão direta, a marginalização persiste por meio de contextos políticos conservadores, que reforçam exclusões. No Brasil, esta dinâmica se reflete na falta de iniciativas legislativas que promovam os direitos LGBTQIA+, como aponta Bonin (2011), destacando a prevalência do conservadorismo no Congresso. Neste cenário, o Poder Judiciário tem assumido a responsabilidade por garantir avanços, diante da ausência de apoio legislativo (Campos & Alfano, 2021). Paralelamente, a articulação política LGBTQIA+ evoluiu com a crescente demanda por políticas públicas inclusivas, mas ainda enfrenta desafios significativos. A ausência de mecanismos para autodeclaração de identidade de gênero e orientação sexual contribui, desde 2002, para a subnotificação de casos de violência e discriminação (Pereira, 2017). Dados

⁴ A região MENA (*Middle East and North Africa*) abrange o Oriente Médio e o Norte da África, incluindo países como Egito, Irã, Líbano, Marrocos e Tunísia, caracterizando-se por contextos sociais, culturais e políticos diversos.

da Associação Brasileira de Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis, Transexuais e Intersexos (ABGLT) evidenciam a necessidade de políticas mais inclusivas e transparentes, capazes de refletir e responder às demandas reais da comunidade LGBTQIA+.

O Brasil permanece entre os países com maiores índices de homicídios LGBTQIA+, agravados pela visibilidade crescente da comunidade e pelo fortalecimento de discursos conservadores, cuja violência intensificou-se nos últimos anos (Grupo Gay da Bahia, 2024; Portal G1 Bahia, 2024; Dobbin, 2022). Estes discursos promovem a desumanização e exclusão, sob o pretexto da preservação de valores tradicionais, perpetuando a violência e consolidando estruturas sociais excludentes que dificultam a promoção de direitos e cidadania. Além da violência física, a violência política é recorrente e afeta diretamente a representatividade LGBTQIA+, revelando lacunas significativas na democracia brasileira. Nas eleições brasileiras recentes, candidatas trans e travestis, bem como candidatos cisgênero com agendas progressistas, foram alvo de ódio e ameaças *online* e *offline* (Instituto Matizes, 2023). Esta hostilidade reflete a resistência estrutural enfrentada por quem desafia o *status quo* e busca reformar as estruturas de poder do chamado *Cistema*⁵ (Nascimento, 2021).

O ativismo LGBTQIA+ representa uma resistência contínua pela representatividade e pela garantia de direitos fundamentais, utilizando a Internet e as redes sociais como ferramentas essenciais para mobilização, visibilidade e engajamento social. No entanto, essas mesmas plataformas expõem a comunidade a novas formas de violência e discriminação. Apesar destes desafios, o ativismo permanece central tanto nos espaços virtuais, quanto físicos, reforçando a importância da presença simultânea nestes contextos para assegurar que as demandas da comunidade sejam atendidas. Embora o ambiente digital amplie possibilidades de expressão, o ativismo LGBTQIA+ continua pautado pela reivindicação de direitos essenciais, como o acesso a recursos básicos e o reconhecimento pleno de identidade e dignidade. Essa atuação integrada promove segurança, inclusão social e contribui para a construção de uma sociedade mais justa e plural.

No contexto eleitoral, as plataformas digitais assumem um papel ambíguo: enquanto possibilitam a ampliação da participação democrática, também permitem a manipulação algorítmica, direcionando campanhas para públicos específicos e limitando a diversidade do debate público. Em alguns casos, algoritmos filtram palavras consideradas problemáticas, enviesando a distribuição de conteúdos e reforçando a polarização, ao expor os usuários apenas a discursos alinhados às suas crenças. Neste cenário, o uso estratégico das plataformas pelo ativismo LGBTQIA+ destaca a importância de se compreender como a governança digital e suas regulações afetam a visibilidade dos movimentos sociais e a integridade dos processos democráticos. Com o crescente uso de tecnologia em campanhas eleitorais, torna-se crucial investigar de que maneira esses mecanismos digitais moldam não apenas o debate público, mas também o futuro da democracia, especialmente em um contexto de desafios globais e desigualdades estruturais.

4 Desafios da (des)regulação das plataformas digitais no contexto eleitoral

4.1 Algoritmos, o modelo de negócios das plataformas e o contexto eleitoral brasileiro

Assim como outras tecnologias, as plataformas digitais não possuem uma natureza inerentemente positiva ou negativa: o impacto que exercem depende de como são utilizadas e gerenciadas. Entretanto, é crucial entender que estas plataformas são moldadas por algoritmos sofisticados, que organizam e priorizam conteúdos, com o objetivo de maximizar o engajamento dos usuários. A lógica central que orienta empresas como Google e Meta não está voltada apenas para oferecer serviços ou fomentar interações sociais, mas, sim, para alimentar um modelo de negócios baseado na dataficação⁶ e na publicidade direcionada (Finger & Gregori, 2023). Este modelo monetiza o comportamento dos usuários, convertendo dados pessoais e padrões de navegação em capital comercializável para anunciantes.

Pardo (2022) afirma que os algoritmos priorizam conteúdos que provocam engajamento emocional, como discussões polêmicas e discursos de ódio, porque estas reações mantêm os usuários ativos por mais tempo nas plataformas. A partir desta dinâmica, a exposição prolongada é capitalizada por meio de anúncios direcionados, aumentando a rentabilidade da empresa. A manutenção deste ciclo explica por que discursos de ódio, incluindo aqueles contra a comunidade LGBTQIA+, permanecem amplamente disponíveis, mesmo quando violam as

⁵ No livro *Transfeminismo: Teorias e Práticas*, a professora Letícia Nascimento utiliza o termo "cistema*" para criticar o sistema social que privilegia a cisgêneridade em detrimento das transgêneridades. O "cistema" refere-se às estruturas e normas sociais que operam para manter e reforçar a cisnormatividade como padrão dominante, marginalizando e invisibilizando as experiências e identidades trans, ou desviantes (Nascimento, 2021)

⁶ Processo de transformar aspectos da vida cotidiana, comportamentos e interações em dados digitais que podem ser coletados, armazenados e analisados. No contexto das plataformas digitais, a dataficação permite que empresas usem esses dados para direcionar anúncios, moldar algoritmos e tomar decisões comerciais, frequentemente sem o pleno consentimento ou compreensão dos usuários.

diretrizes das próprias plataformas. Remover tais conteúdos pode prejudicar significativamente o tempo de retenção dos usuários e impactar as receitas publicitárias, o que torna evidente que a moderação eficaz entra em conflito direto com os interesses financeiros destas empresas, visto que acarretaria custos operacionais e afetaria diretamente a lucratividade, especialmente tratando-se da remoção de conteúdos que geram engajamento. (Quadrado & Ferreira, 2020).

Os algoritmos também promovem o chamado efeito bolha, expondo repetidamente os usuários a conteúdos alinhados às suas crenças e limitando o acesso a perspectivas alternativas (Quadrado & Ferreira, 2020). Este fenômeno é particularmente prejudicial à comunidade LGBTQIA+, pois amplifica discursos discriminatórios e reforça preconceitos sociais, contribuindo para um ambiente virtual hostil, em que a diversidade é marginalizada e frequentemente atacada. Durante as últimas eleições, a polarização digital se agravou com campanhas de desinformação e discursos de ódio. As eleições presidenciais de 2018 e 2022 no Brasil mostraram como atores políticos, em colaboração com plataformas, manipularam a opinião pública para fortalecer narrativas conservadoras (Finger & Gregori, 2023). A desinformação voltada contra a comunidade LGBTQIA+ não apenas prejudicou candidaturas, mas também reforçou estereótipos, que dificultaram o avanço de políticas inclusivas.

Plataformas digitais tornaram-se essenciais, no cenário eleitoral brasileiro, facilitando a conexão entre candidatos e eleitores. No entanto, também abriram espaço para a disseminação de desinformação e ódio, afetando o debate público e a integridade das eleições (Finger & Gregori, 2023). Estas campanhas reforçaram exclusões sociais e dificultaram a promoção de direitos, fortalecendo discursos conservadores. A disseminação de desinformação envolve a colaboração entre atores políticos e plataformas, transformando o ambiente digital em campo de batalha informacional. Milícias digitais⁷ manipulam algoritmos e perfis falsos para ampliar campanhas enganosas, intensificando a polarização política (Quadrado & Ferreira, 2020). Este cenário compromete candidaturas LGBTQIA+, perpetuando sua marginalização política (Instituto Matizes, 2023).

A ausência de regulação clara para moderar conteúdos nocivos evidencia uma lacuna na legislação atual e permite a proliferação de discursos de ódio e desinformação. Propostas, como o PL 3.814/2021⁸ e o PLP 120/2022⁹, buscam responsabilizar plataformas e perfis fraudulentos, mas ainda priorizam a criminalização em vez de mecanismos preventivos eficazes (Finger & Gregori, 2023). Esta lacuna reforça a urgência de uma regulação mais abrangente e inclusiva, no Brasil. Além da responsabilização criminal, é fundamental uma abordagem coordenada entre governos, sociedade civil e instituições internacionais, para garantir soberania digital e uma governança mais inclusiva. Políticas de moderação sensíveis a gênero e identidade, associadas a sistemas transparentes de denúncia, são essenciais para evitar que o ambiente digital perpetue a exclusão e a discriminação.

4.2 Discursos de ódio e impacto na saúde mental da comunidade LGBTQIA+

Como citado anteriormente, ao promoverem conteúdos com base no engajamento emocional, as plataformas digitais frequentemente facilitam a disseminação de discursos de ódio. Esta dinâmica é especialmente prejudicial para grupos historicamente marginalizados, como a comunidade LGBTQIA+, que se vê exposta a ataques verbais e comportamentos discriminatórios nas redes sociais. Em vez de funcionar como espaços inclusivos para diálogo e expressão, tais plataformas acabam reforçando preconceitos e perpetuando a exclusão social. A ausência de uma moderação adequada permite que discursos hostis prosperem, dificultando a criação de um ambiente digital seguro e acolhedor (Human Rights Watch, 2023).

Estudos da *Human Rights Campaign* (2023) e da Organização Mundial da Saúde (2022) indicam que a exposição prolongada a discursos de ódio *online* eleva os índices de depressão, ansiedade e ideação suicida, especialmente entre jovens LGBTQIA+. Este impacto se intensifica durante períodos eleitorais, quando a desinformação direcionada à comunidade LGBTQIA+ aumenta o estresse e torna seus membros mais vulneráveis à violência *online* e *offline* (Pardo, 2022). Esses discursos não apenas deslegitimam identidades de gênero e

⁷ Termo utilizado, aqui, para descrever grupos organizados que utilizam ferramentas digitais, como redes sociais e aplicativos de mensagens, visando disseminar desinformação, manipular a opinião pública ou atacar opositores políticos. Essas milícias, frequentemente, operam de forma coordenada, utilizando perfis falsos, *bots* e outras estratégias para amplificar campanhas enganosas ou discursos de ódio.

⁸ Propõe medidas para responsabilizar plataformas digitais e redes sociais pela moderação de conteúdos, especialmente no combate à disseminação de desinformação e discursos de ódio. O projeto busca regulamentar o uso de algoritmos e aumentar a transparência das plataformas, no Brasil.

⁹ Tem como foco a responsabilização de perfis fraudulentos e o combate à manipulação digital, por meio de sanções mais rigorosas e medidas para coibir o uso abusivo de dados.

orientações sexuais diversas, mas também fomentam intolerância, prejudicando a cidadania plena e o reconhecimento social da comunidade. A dificuldade em denunciá-los agrava a situação, pois muitos relatos de violência digital não recebem a devida resposta.

Além dos danos individuais, esta dinâmica compromete a participação política da comunidade. Durante as eleições brasileiras de 2018 e 2022, campanhas de ódio e desinformação atacaram diretamente candidatos LGBTQIA+, inviabilizando candidaturas e limitando o avanço de políticas públicas inclusivas (Instituto Matizes, 2023). A violência política dirigida a este grupo exemplifica as dificuldades para exercer direitos democráticos básicos e perpetua desigualdades estruturais, restringindo a criação de políticas representativas (Quadrado & Ferreira, 2020). Este contexto de marginalização digital da comunidade LGBTQIA+ evidencia um problema global, especialmente no Sul Global, onde ativistas enfrentam repressão local e internacional (Pardo, 2022). É, portanto, urgente uma regulação eficaz das plataformas. Como destaca Kurbalija (2016), é essencial que as políticas de moderação sejam transparentes e incluam grupos vulneráveis, além de garantir canais acessíveis para denúncias e respostas rápidas para vítimas de violência digital.

4.3 O papel das plataformas e a regulação eficaz

Ao operar globalmente, as plataformas digitais desafiam as estruturas legais tradicionais dos Estados, que ainda buscam formas de regulamentar adequadamente seu impacto social e político. A governança dessas plataformas exige uma abordagem inovadora, que contemple não apenas a proteção de dados, mas também a prevenção de abusos, como a disseminação de desinformação e discursos de ódio. A regulação deve considerar as especificidades das dinâmicas locais, respeitando as peculiaridades do ambiente digital brasileiro e as necessidades da sociedade civil (Kurbalija, 2016). A ausência de um arcabouço regulatório deixa brechas que facilitam a propagação de conteúdos nocivos e prejudicam comunidades vulnerabilizadas, como a LGBTQIA+. Esta comunidade sofre com a falta de uma regulação eficaz que impeça a circulação de discursos discriminatórios, especialmente em momentos de alta exposição, como períodos eleitorais. Neste contexto, a regulação precisa ir além da mera responsabilização individual e estabelecer regras claras sobre a moderação de conteúdos pelas plataformas. Além de assegurar uma resposta mais ágil do que a atualmente oferecida por processos judiciais, estas medidas podem prevenir danos sociais mais profundos.

Bolaño, Martins e Valente (2022) argumentam que as plataformas digitais, guiadas por seus próprios termos de uso, utilizam a desinformação para maximizar o engajamento dos usuários. Embora possam ser vistas como espaços neutros, estas plataformas moldam o discurso público e reforçam narrativas de ódio e desinformação, já discutidas neste artigo. A soberania digital é central nesta questão, pois permite que os Estados estabeleçam regras ajustadas a seus contextos culturais e políticos, assegurando uma operação transparente e responsável das plataformas. No entanto, enfrentar a atuação transfronteiriça destas empresas exige maior cooperação internacional e articulação entre setores (Pardo, 2022). A colaboração entre governos, sociedade civil e o setor privado é essencial para que a regulação seja eficaz, preservando tanto a liberdade de expressão, quanto a inovação tecnológica.

Uma regulação eficaz deve também incluir mecanismos de fiscalização claros e políticas de moderação proativas, que protejam as comunidades vulneráveis e garantam a remoção rápida de conteúdos prejudiciais. As plataformas, por sua vez, precisam assumir maior responsabilidade pelo impacto de seus algoritmos e pela propagação de conteúdos nocivos, integrando estas práticas em seus modelos operacionais. Tais iniciativas podem não apenas mitigar a desinformação, mas também favorecer um ambiente digital mais inclusivo e seguro.

Por fim, é necessário fomentar a educação digital para que usuários e eleitoras e eleitores compreendam melhor os riscos associados ao consumo de informações *online* e saibam identificar a desinformação. Esta educação pode contribuir para fortalecer a confiança nas instituições democráticas e minimizar os impactos negativos da manipulação informacional.

5 Considerações finais

Este estudo revelou como as plataformas digitais, embora promovam a mobilização social, também geram desafios significativos para o Sul Global. No Brasil, o ativismo LGBTQIA+ ilustra tanto os avanços possibilitados pelo digital, quanto as barreiras estruturais que persistem. A Internet se consolidou como espaço de luta e resistência, mas dinâmicas algorítmicas e interesses comerciais continuam a reproduzir exclusões e marginalizações, comprometendo a integridade democrática e limitando a autonomia dos países do Sul Global na construção de um ambiente digital inclusivo. O conceito de colonialismo digital é central para compreender como a governança da Internet reflete

dinâmicas assimétricas, nas quais corporações transnacionais impõem valores e práticas alheios às realidades locais, perpetuando a exclusão de minorias, como a comunidade LGBTQIA+. A ausência de regulação adequada e a manipulação algorítmica intensificam desigualdades e dificultam a participação política plena desses grupos, durante processos eleitorais.

A regulação das plataformas digitais precisa ir além de enfoques criminalizadores, adotando políticas preventivas e colaborativas que garantam moderação transparente e sistemas de denúncia eficazes. Para alcançar este objetivo, é necessário fomentar a cooperação Sul-Sul, permitindo que países latino-americanos e de outras regiões do Sul Global desenvolvam modelos alternativos de governança digital, mais alinhados às suas realidades e necessidades. Neste contexto, a educação digital também emerge como ferramenta estratégica para fortalecer a resiliência social, capacitando usuários a identificar manipulações informacionais e engajar-se, de forma crítica, no espaço público digital. Além disso, é fundamental articular governos, sociedade civil e plataformas para promover uma governança inclusiva, pautada pela transparência, pelo respeito à diversidade e pela proteção dos direitos humanos. Por fim, a regulação das plataformas não pode ser tratada como uma questão puramente técnica, mas como parte essencial da luta por equidade e justiça digital. Somente por meio de um esforço coordenado será possível transformar o ambiente digital em um espaço verdadeiramente democrático, alinhado às necessidades e especificidades do Sul Global.

Referências

- Anzaldúa, G. (2016). *Borderlands/La Frontera: La nueva mestiza*. (C. V. Simón, Trad.). Capitán Swing.
- Apocalypse, S. M., & Jorente, M. J. V. (2024). Ambientes dígito-virtuais de informação LGBTQ+: intersecções entre o Design da Informação, a Curadoria Digital e o Design de Experiência. *Em Questão*, 30, e–132598. <https://bit.ly/4eZ5Snp>
- Article 19. (2018). Apps, arrests and abuse in Egypt, Lebanon and Iran. <https://bit.ly/3NJanXs>
- Article 19. (2024a). MENA's tech-enabled targeting of queer communities: An investigation. <https://bit.ly/4fmFwvk>
- Article 19. (2024b). Queer Communities in MENA fighting for better tech futures. <https://bit.ly/4e3rjCv>.
- Article 19. (nd). Queer resistance to digital oppression in the Middle East and North Africa. Article-19. <https://bit.ly/4hfAjYh>.
- Barlow, J. P. (1996). *A Declaração da Independência do Ciberespaço*. <https://bit.ly/3AjMz9l>.
- Bolaño, C. R. S., Martins, H. M. R. B., & Valente, J. C. L. (2022). Para a análise teórico-metodológica das plataformas digitais como estruturas de mediação a partir da Economia Política da Comunicação. *Avatares de la Comunicación y la Cultura*, 24. Universidad de Buenos Aires. <https://publicaciones.sociales.uba.ar/index.php/avatares/article/view/7615>.
- Bonin, R. (2011). 'Conservadorismo' no Congresso é obstáculo a direitos de gays, diz Marta. <http://glo.bo/3Ahr1KE>.
- Bonoto, C. & Brignol, L. D. (2020). “É de confiar desconfiando”: Tensões e conflitos entre o ativismo LGBT e a mídia. *Contracampo*, Niterói, v. 39, n. 1, p. 116-130, abr./jul. <https://bit.ly/3NEspKp>.
- Burity, C. R. T. (2013). A influência da mídia nas Relações Internacionais: um estudo teórico a partir do conceito de Diplomacia Midiática. *Contemporânea (Título não-corrente)*, [S.l.], 11. <https://bit.ly/40nnNjg>.
- Campos, M. & Alfano, B. (2021). Políticos LGBTQIAP+ defendem que direitos conquistados na Justiça se tornem definitivos no Legislativo. <http://glo.bo/3YCYYP3>.
- Dobbin, G. (2022). Brasil é o país que mais mata população LGBTQIA+; CLP aprova Seminário sobre o tema. Comissão de Legislação Participativa, Câmara dos Deputados do Brasil. <https://bit.ly/3UsjTBT>.
- Faustino, D & Lippold, W. (2023). *Colonialismo Digital*. São Paulo: Editora Elefante.
- Figueiredo, C., & Bolaño, C. (2017). Social Media and Algorithms: Configurations of the Lifeworld Colonization by New Media. *The International Review of Information*. <https://bit.ly/40mzp6i>.
- Finger, O. M., & Silva de Gregori, I. C. (2023). Democracia algorítmica e poder de polícia estatal: A regulação de fake news no Brasil sob o prisma do direito administrativo ordenador. *A&C - Revista de Direito Administrativo & Constitucional*, pp. 221–249. <https://bit.ly/3BXoFRE>.

Grupo Gay da Bahia. (2024). Dossiê denuncia 230 mortes e violências de pessoas LGBT em 2023. Observatório de Mortes e Violências contra LGBTI+ no Brasil. <https://bit.ly/48Few8x>.

Human Rights Watch. (2023). “All This Terror Because of a Photo”: Digital Targeting and Its Offline Consequences for LGBT People in the Middle East and North Africa. <https://bit.ly/4e1Bibx>.

Instituto Matizes. (2023). Violência e insegurança nas redes: os desafios de pessoas trans na política. *Instituto Matizes*. <https://bit.ly/4fnjWXx>.

Kurbalija, J. (2016). *Uma Introdução à Governança da Internet*. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil. Online. <https://bit.ly/4eR634d>.

Nascimento, L. (2021). *Transfeminismo: Teorias e práticas*. Jandaíra, 1ª ed., 23 de abril de 2021.

Nogueira, S. G. & Burity, C. (2015). A construção da imagem do Brasil no exterior e a diplomacia midiática no governo Lula. *Revista de Ciências Sociais - Política & Trabalho*. <https://bitlybr.com/wONDb>.

Pardo, F. S. (2022). Discursos de ódio e liberdade de expressão em ambientes digitais: Implicações sociais e legais. *Revista Soletas*, 43. <https://bit.ly/48kCFRz>.

Pereira, C. F. (2017). Movimento LGBT e Partidos Políticos: construindo uma agenda de pesquisas. *Cadernos De Gênero E Diversidade*, 3(4), 121–132. <https://bit.ly/3CaxYqS>>>.

Pigatto, J. T., Datysgeld, M. W., & Silva, L. G. P. da. (2021). Internet governance is what global stakeholders make of it: A tripolar approach. *Revista Brasileira de Política Internacional*, 64(2). <https://bit.ly/3YI7CAw>.

Portal G1 Bahia. (2024). Brasil registra 257 mortes violentas de pessoas LGBTQIA+ em 2023, uma a mais que 2022, e segue como país mais homotransfóbico do mundo. *G1 Bahia*. <http://glo.bo/3Ym6s7B>.

Probox. (2022). The Officialism and the use of its Twitter Troops. *Probox*. <https://proboxve.org/en/2022/10/04/el-oficialismo-y-el-uso-de-sus-tropas-tuiteras-2/>

Probox. (2023). Twitterzuela 2021: Propaganda y Desinformación como Política de Estado. *Informe Anual 2021*. Investigaciones - ProBox Observatorio Digital

Quadrado, J. C., & Ferreira, E. S. (2020). Ódio e intolerância nas redes sociais digitais. *Revista Katálysis*, 23(3), 419-428. ISSN 1982-0259. <http://bit.ly/3q6jW5l>.

Rigot, A. (2022). Digital Crime Scenes: The role of digital evidence in the persecution of LGBTQ people in Egypt, Lebanon and Tunisia. *Article 19* [online]. <https://bitlybr.com/JcVDT>.

UNCHR (2022). *People Forced to Flee: History, Change and Challenge*. Oxford University Press. [online]. <https://bit.ly/3Z0ml3X>.

COSMOPLATAFORMIZAÇÃO: PLATAFORMAS DIGITAIS A PARTIR DO SUL GLOBAL

COSMOPLATFORMIZATION: DIGITAL PLATFORMS FROM THE GLOBAL SOUTH

ELI BORGES JUNIOR, EVANDRO LAIA, BRUNO MADUREIRA

Eli Borges Junior é Bacharel em Comunicação Social e em Filosofia, Mestre e Doutor em Comunicação. É Professor do Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade Federal de Juiz de Fora e pesquisador do Centro Internacional de Pesquisa Atopos (ECA-USP). Sua pesquisa envolve filosofia da técnica, algoritmos e plataformação, com trabalhos dedicados à crítica da matriz epistêmica europeia e à cidadania digital. ridolfi.eli@gmail.com

<http://lattes.cnpq.br/4808077090461020>

Evandro José Medeiros Laia é Bacharel em Comunicação Social com habilitação em Jornalismo, Mestre em Comunicação e Sociedade e Doutor em Comunicação e Cultura. É Professor do Programa de Pós-graduação em Comunicação da Universidade Federal de Ouro Preto, membro do grupo Emergências (UFOP/CNPq) e pesquisador do Centro Internacional de Pesquisa Atopos (ECA-USP). Pesquisa mídias digitais e cosmologias originárias. evandro.medeiros@ufop.edu.br

<http://lattes.cnpq.br/5801243635002643>

Bruno Madureira Ferreira é Bacharel em Design, Mestre em Ciências da Comunicação e doutorando no Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais. É membro do Centro Internacional de Pesquisa Atopos (ECA/USP), onde desenvolve trabalhos ligados a cidadania digital e design. brunomf@alumni.usp.br

<http://lattes.cnpq.br/4326822090783006>

Resumo

Este artigo propõe-se a tensionar o conceito de plataformização, a partir de dinâmicas próprias do Sul Global, considerando distintas possibilidades de compreensão da técnica em contextos culturais diversos, diferentes cosmotécnicas ou tecnologias ancestrais, frutos de saberes territorializados que formam redes de redes na interação com as plataformas digitais. Tal processo ensejado por plataformas digitais envolveria uma complexidade de dinâmicas como a infraestrutura de dados, os mercados e a governança. Como forma de problematizar e expandir o conceito e metodologicamente apoiados em uma revisão narrativa de literatura, apresentamos exemplos de práticas de povos tradicionais, a fim de refletir sobre um fazer simpoiético que inspire outros modos de conceber a plataformização. Este empreendimento gerou a proposta do que chamamos de cosmoplataformização, da qual pretendemos derivar pesquisas futuras. Evocando o tema "O digital e o Sul: Tensionamentos", o texto aborda apropriações tecnológicas não previstas que resultam em ações tecnopolíticas e precipitam um exercício de pensar a experiência digital e sua teorização.

Palavras-chave: Plataformas Digitais, Cosmotécnica, Técnica, Sul Global, Plataformização

1 Introdução

As plataformas digitais têm ocupado, sobretudo na última década, lugar de grande relevância nos debates relacionados às tecnologias digitais, tanto no âmbito especializado da ciência, quanto na sociedade civil. A influência dessas arquiteturas informativas, em diferentes setores e nas mais variadas tarefas cotidianas, tem levado a uma plethora de estudos dedicados a analisar o impacto e a radicalidade de suas ações sobre as expressões políticas, os arranjos econômicos, as formas de sociabilidade e as dinâmicas de sobrevivência e transformação das culturas. É no âmbito dessas discussões que se destaca, hoje, a noção de plataformização, processo decorrente do conjunto de alterações promovidas pelas plataformas digitais. Sem uma definição clara e compreensiva, a conceitualização objetiva das plataformas digitais – bem como a caracterização de seu processo – está, frequentemente, condicionada ao campo no qual essas arquiteturas são estudadas e, não raras vezes, as abordagens restringem-se a seus aspectos sociotécnicos, mercadológicos e econômicos (de Reuver et al., 2018; Hein et al., 2020; Bonina et al., 2021). Poell, Nieborg e van Dijck (2020) retomam e explicitam essas conceitualizações a fim de contextualizar o processo de plataformização que pretendem caracterizar. Segundo estes pesquisadores, podemos recorrer a quatro eixos disciplinares para compreender as plataformas digitais.

O primeiro é o eixo dos chamados Estudos de *Software*, que se debruçam sobre o aspecto técnico e infraestrutural das plataformas, entendidas como estruturas tecnológicas (Helmond, 2015) que oferecem suporte à existência de outros atores, não necessariamente relacionados àquilo que efetivamente fazem. Desta forma, ao oferecerem uma base tecnológica mínima, as operadoras de plataformas viabilizam outros negócios (Plantin et al., 2018). O segundo eixo descreve as plataformas digitais a partir da perspectiva econômica, apresentando-as como um novo modelo de negócios capaz de operar mercados multilaterais (McIntyre & Srinivasan, 2017), potencializando as formas de atuação empresarial na medida em que possibilitam a interação, simultânea, com públicos diferentes em frentes diversas. No terceiro eixo, da Economia Política Crítica, as plataformas digitais são relacionadas a recentes mudanças nas conformações do poder, práticas de vigilância e modelos de governança baseados em dados. Destacam-se, nesse grupo, obras e autores que buscam compreender as consequências das transformações tecnológicas sobre os significados do trabalho (Fuchs, 2017) e as formas de acumulação de capital (Haucap & Heimeshoff, 2014; Srnicek, 2017), relacionando-as, por exemplo, ao advento de novas modalidades de imperialismo (Jin, 2013).

Como ressaltam Poell, Nieborg e van Dijck (2020), os eixos mencionados articulam suas definições e análises sobre plataformas e plataformização "principalmente em termos institucionais", relacionando-as a "infraestruturas de dados, mercados e formas de governança" (Poell et al., 2020, p. 5). Os autores sinalizam para a escassez de análises preocupadas em refletir sobre como as plataformas digitais transformam as práticas culturais e como estas poderiam transformar as "plataformas como construções sociotécnicas específicas" (Poell et al., 2020, p. 5). Essas análises seriam encontradas em um quarto eixo de investigação, aquele dos Estudos Culturais – nem sempre valendo-se da denominação plataformas digitais –, que apresentariam perspectivas importantes no sentido de descrever, pelo prisma de teorias do campo da cultura, transformações fundamentais precipitadas por essas tecnologias. Isso nos ofereceria uma literatura bastante

extensa (Burgess et al., 2017; Baym, 2015; Duffy, 2016), com pesquisas que abordam desde temas sobre subjetividade, gênero e sexualidade até as relações de trabalho. Considerando esses quatro eixos de compreensão sobre o significado de plataformas digitais, e após revisitarem outras definições apresentadas em trabalhos anteriores (Rochet & Tirole, 2003; Langlois et al., 2009; Gillespie, 2017), Poell, Nieborg e van Dijck (2020) apresentam a sua própria: “[...] definimos plataformas como infraestruturas digitais (re)programáveis que facilitam e moldam interações personalizadas entre usuários finais e complementadores, organizadas por meio de coleta sistemática, processamento algorítmico, monetização e circulação de dados (p. 4)”.

E uma subsequente definição de seu processo:

Seguindo pesquisas em estudos de *software*, na área de negócios e na economia política, compreendemos plataforma como a *penetração de infraestruturas, processos econômicos e estruturas governamentais de plataformas em diferentes setores econômicos e esferas da vida*. E, a partir da tradição dos estudos culturais, concebemos esse processo como a *reorganização de práticas e imaginações culturais em torno de plataformas* (p. 5, grifos nossos).

Não obstante o importante papel operativo das definições apresentadas, reconhecemos nelas, também, uma pronunciada dimensão instrumental, anunciada pela própria ideia de infraestrutura. Essa instrumentalidade, entendemos, decorre de uma noção de técnica igualmente instrumental e universal (Hui, 2020), subjacente às definições de plataforma digital que, em última instância, poderia precipitar distintos efeitos, como uma espécie de recurso ou ferramenta que, apesar da diversidade de contextos culturais, funcionaria, no limite, de modo universal.

Desta forma, partindo da reflexão proposta por Yuk Hui (2020) sobre cosmotécnicas, este artigo ambiciona introduzir um percurso reflexivo sobre as plataformas digitais e o processo de plataforma, de modo a permitir o esboço de uma definição ampliada e mais sintonizada com a proposta da tecnodiversidade. Para tanto, contrapomos, a essas definições e à noção de técnica a elas subjacentes – que Ingold (2012) denominaria modelo hilemórfico – a elaboração de um modelo cuja primazia sejam as conexões e relações estabelecidas, em detrimento da sua constituição objetiva. Propomos pensar as plataformas digitais para além de instrumentos ou ferramentas universais, orientadas a partir de ações humanas e a certos objetivos predeterminados, mas a partir das relações estabelecidas com experiências locais e em conexão com outras cosmotécnicas, em um processo complexo que tensiona os limites das definições correntes, oriundas, majoritariamente, do Norte Global.

2 Cosmotécnica e a crítica à técnica moderna

As experiências que apresentaremos ao longo deste artigo desafiam-nos a pensar a constituição das plataformas e a plataforma como processo complexo e plural, sujeito às idiosincrasias emergentes da interação com diferentes cosmotécnicas, ou, como denominaremos adiante, tecnologias ancestrais, frutos de saberes territorializados que formam redes de redes em decorrência dessa interação. Estariam em jogo, nesse sentido, distintas apropriações das plataformas digitais por diferentes imaginários e repertórios simbólicos do Sul Global. Por sua vez, os modos pelos quais opera o processo de plataforma dependem, em última instância, da compreensão que determinado povo ou comunidade cultural detém sobre a ideia de técnica ou, para tentarmos contornar os limites da tradução, o modo particular como cada comunidade elabora sua dimensão produtiva e a articulação material e simbólica. Essa premissa implica pensar não só a técnica, mas também os conceitos de plataformas digitais e plataforma, para além da perspectiva de meio ou instrumento, mas como algo que se coaduna com as dimensões cósmica e moral. É nesse sentido, pois, que propomos aqui o termo cosmoplataformização.

Essa proposta teórica tem inspiração na obra do filósofo chinês Yuk Hui e seu conceito de cosmotécnica, descrito como uma "unificação entre a ordem cósmica e a ordem moral por meio de atividades técnicas" (Hui, 2016, p. 19, tradução nossa). Hui parte de uma problematização do conceito de técnica no Ocidente, a qual, segundo ele, fundamenta-se em uma perspectiva universalizante, como se seus modos de significação e funcionamento fossem os mesmos em distintos contextos culturais. Em *The Question Concerning Technology in China*, Hui (2016) sugere que a discussão acerca das atividades técnicas, bem como sobre seus aparatos e processos, busque uma ampliação de perspectivas, de modo a considerar como esses elementos se entrelaçam à complexidade das próprias culturas em questão: daí a proposta de pensar a sua integração às dimensões cósmica e moral. Isso abriria possibilidades de conceber modos plurais de existência da técnica, uma tecnodiversidade (Hui, 2020), pois cada universo cultural se relacionaria com a técnica de modo distinto. Nesse sentido, "todas as culturas não europeias deveriam sistematizar as próprias cosmotécnicas e as histórias dessas cosmotécnicas" (Hui,

2020, p. 42). Buscando também superar a antinomia kantiana com relação à universalidade antropológica da técnica, Hui sumariza sua orientação a partir da seguinte afirmação: “A técnica não é antropológicamente universal; as tecnologias em diferentes culturas são afetadas pela compreensão cosmológica dessas culturas e têm autonomia apenas dentro de um determinado cenário cosmológico – a técnica é sempre cosmotécnica (Hui, 2016, p. 19, tradução nossa)”.

Hui (2016) busca retomar a discussão sobre a separação moderna entre técnica e natureza, reafirmando a organicidade entre ambas. Nesse sentido, como chave de compreensão do conceito de cosmotécnica, recorre à filosofia da técnica de Gilbert Simondon (2012), notável ao retomar o princípio de figura e fundo da *Gestalt* a fim de descrever a relação inseparável entre ser humano e mundo exterior. Outro autor importante que se aproxima dessa articulação seria Tim Ingold (2011) e sua ideia de ecologia senciente, compreendida como uma ecologia “mediada e operada de acordo com as relações afetivas entre os seres humanos e seus ambientes” (Hui, 2016, p. 25). A noção de cosmotécnica permite-nos, assim, uma importante ponderação sobre os modos pelos quais as plataformas digitais podem se entrecruzar a culturas específicas, a seus modos de operação verbo-sonoro-visuais e universos simbólicos, dando margem a várias possibilidades de plataformização ou várias plataformizações possíveis.

Abre-se, então, caminho à existência de “diferentes tecnicidades” (Hui, 2016, p. 18) ou “futuros tecnológicos sob a concepção de cosmotécnicas diferentes” (Hui, 2020, p. 39). No percurso a favor da pluralidade de cosmotécnicas, não se trata de negar a tecnologia e a tradição, mas de “desfazer e refazer as categorias que aceitamos amplamente como técnica e tecnologia” (Hui, 2016, p. 281). Em linha com esse esforço de problematização do restrito conceito de técnica com que operamos (Hui, 2020), Ingold (2012) relaciona as quatro causas aristotélicas (material, formal, final e eficiente) a um entendimento objetivo-instrumental que constituiu nossa relação produtiva – *poiética* – com o mundo. Segundo o autor, esse modelo criativo, a que ele dá o nome de hilemórfico, arraigou-se no pensamento ocidental e criou um desequilíbrio: um modelo produtivo demasiado antropocêntrico, objetivo e teleológico, aplicado a um mundo sem vitalidade, ocupado e apropriado pelo homem como sua matéria-prima inesgotável. Nesse sentido, Ingold propõe uma “ontologia que dê primazia aos processos de formação ao invés do produto final, e aos fluxos e transformações dos materiais ao invés dos estados da matéria” (Ingold, 2012, p. 26).

Para o antropólogo, o mundo é constituído por coisas e não objetos. Retomando Heidegger, ele esclarece que o objeto se coloca “diante de nós como um fato consumado, oferecendo para nossa inspeção suas superfícies externas e congeladas” (Ingold, 2012, p. 29). A coisa, por sua vez, é constituída por um “agregado de fios vitais”, ela “é um ‘acontecer’, ou melhor, um lugar onde vários acontecimentos se entrelaçam” (Ingold, 2012, p. 29). Ele sugere, então, uma cocriação da coisa entendida como um “parlamento de fios”: “nós participamos [...] do processo de coisificação da coisa em um mundo que mundifica (Ingold, 2012, p. 29).

[...] a coisa tem o caráter não de uma entidade fechada para o exterior, que se situa no e contra o mundo, mas de um nó cujos fios constituintes, longe de estarem nele contidos, deixam rastros e são capturados por outros fios noutros nós. Numa palavra, as coisas *vazam*, sempre transbordando das superfícies que se formam temporariamente em torno delas (Ingold, 2012, p. 29, grifo do autor).

O autor ilustra essa afirmação com o exemplo de uma árvore, cujo caráter de árvore não pode ser dissociado das reações às correntes de vento, das trocas nutritivas com o solo ou com os animais e microrganismos que nela habitam. Outro exemplo é aquele de um prédio real, cujas fundações estão fincadas no solo, fustigado pelo clima e suscetível à visita de pássaros, roedores, fungos, para além dos visitantes humanos. Portanto, nós podemos criar toda sorte de artefatos – materiais ou imateriais – nos ambientes controlados de nossos laboratórios, fábricas, estúdios de design etc., mas, uma vez lançados no mundo, esses objetos se coisificam, juntam-se ao fluxo de um mundo em movimento, que lhes confere vida própria: podem, assim, assumir possibilidades outras de aplicação e mesmo outros significados, dentro do imaginário social em que estão abrigados. Essa incursão nos possibilita pensar a cosmotécnica como cosmopolítica e, por consequência, compreender os desdobramentos contraditórios e conflitantes perpetrados pelas plataformas digitais e o processo de plataformização, em diferentes contextos e pela chave da tecnodiversidade.

3 O fazer com do Sul Global

Antes de continuarmos, é necessário esclarecer duas questões importantes, como espécie de antessala daquilo que propomos como exercício de cosmotécnica: pensar outro(s) conceito(s) de plataformização. A primeira é a própria noção de Sul Global, que começou a tomar forma na década de 1990, especialmente nos escritos de Boaventura de Sousa Santos (2018). No texto seminal *Pensando desde o*

Sul e com o Sul, o pesquisador afirmou que a expressão tratava das "regiões periféricas e semi-periféricas e aos países do sistema mundo moderno, que foram denominados de Terceiro Mundo, após a Segunda Guerra Mundial" (Sousa Santos, 2018, p. 650). Maria Paula Meneses, em uma apresentação deste mesmo texto, afirma que este pensamento se caracteriza como o momento do retorno dos humilhados e subalternizados. "E este retorno não é só epistêmico, é também ontológico. Teorizar política e epistemicamente a heterogeneidade que compõe o Sul Global está na base das Epistemologias do Sul" (Sousa Santos, 2018, p. 27).

A perspectiva fundante do conceito de Sul Global aponta para a importância de um retorno dos "subalternizados" (Sousa Santos, 2018, p. 27) para além da epistemologia. Neste sentido, o giro de pensamento seria mais radical, tensionando, ao menos a princípio, o deslocamento epistêmico, ou seja, o modo como se compreende o mundo e se produz conhecimento, para um deslocamento ontológico. Isso significaria levar "absolutamente a sério o que dizem [...] os índios e todos os demais povos 'menores' do planeta, as minorias extranacionais que ainda resistem à total dissolução pelo liquidificador modernizante do Ocidente", como nos exortou Eduardo Viveiros de Castro no prefácio da obra *A queda do céu* (Kopenawa e Albert, 2015, p. 15), um relato sobre os modos de vida Yanomami, a partir do xamã Davi Kopenawa. É este, a propósito, exatamente o caminho que Yuk Hui vislumbra para os desdobramentos de seu conceito de cosmotécnica.

Com meu conhecimento limitado sobre a América Latina, minha esperança é que este trabalho desperte uma curiosidade que leve a perguntas como: o que significa uma cosmotécnica amazônica, inca, maia? [...] Para isso, precisamos rearticular a questão da tecnologia e contestar os pressupostos ontológicos e epistemológicos das tecnologias modernas, sejam elas as redes sociais ou a inteligência artificial (Hui, 2020, p. 13).

É neste sentido que acionamos a ideia de Sul Global neste texto, como ponto de partida para, a partir do giro ontológico, que retoma o lugar da natureza na produção de conhecimento, adicionar a técnica a esta equação.

A segunda questão diz respeito aos movimentos sociais em rede, cuja experiência, no Brasil, foi marcada pelas manifestações de junho de 2013. O evento, que tomou as ruas brasileiras, faz parte de uma onda de indignação e esperança (Castells, 2015) que começou, em meados de 2009, com os protestos da Primavera Árabe, passando pela Europa e Estados Unidos, antes de chegar ao Brasil. Tais experiências ajudaram a moldar um uso ativista das tecnologias digitais disponíveis para a tomada coletiva da palavra, como explicita Di Felice (2017) na caracterização do movimento denominado net-ativista. Para o autor, o net-ativismo configura-se como interações reticulares complexas que permitem a experimentação de ações colaborativas resultantes da troca de informações entre humanos, dispositivos de conexão e dados. Esta abordagem já adianta a proposta de um fazer simpoiético – algo que é feito junto, como um *fazer com* –, que admite a coexistência de mundos possíveis no planeta. Esta nos parece ser a chave para entendermos as plataformas digitais a partir de cosmotécnicas do Sul Global.

Donna Haraway (2016) sugere o termo simpoiése para se referir a sistemas de produção coletiva que não têm limites espaciais ou temporais autodefinidos, nos quais as informações e o controle são distribuídos entre os componentes: "a poiesis é sinctônica, simpoiética, sempre em parceria até o fim, sem 'unidades' iniciais e subsequentemente interativas" (Haraway, 2016, p. 33, tradução nossa). A partir da experiência pregressa do net-ativismo, entendemos as experiências do Sul Global como inspiração para pensar o *fazer com* que emerge de uma constelação de usos e apropriações dos povos das bordas do planeta e, em última instância, tensionar e ampliar a compreensão dos conceitos de plataformas digitais e plataformização.

4 Tecnologias ancestrais e redes de redes

Ao relatar a experiência do projeto Territórios Livres, Tecnologias Livres¹, do Intervezes – Coletivo Brasil de Comunicação, a pesquisadora Tâmara Terso (2023) alerta para a importância de se pensar sobre as experiências de ativismo digital para além dos importantes exemplos no cenário do Norte Global. A autora nos lembra que "existiram outros modos de fazer ativismo digital bastante interessantes que dialogam muito com a nossa realidade local, com a nossa realidade de povo brasileiro e com a realidade dos territórios tradicionais dos povos negros e indígenas" (Terso, 2023, p. 64). No mapeamento sobre Internet, tecnologias da informação, comunicação e justiça socioambiental, realizado em comunidades quilombolas e rurais da Região Nordeste, chamou a atenção dos pesquisadores a dificuldade de acesso à

¹ Disponível em: <https://territorioslivres.intervezes.org.br/>. Acesso em: 27 jul. 2024.

Internet – 28% dos participantes não tinham acesso algum – e o fato de que, destes que tinham acesso, 71% o faziam apenas pelo telefone celular.

Porém, esta interdição ao acesso pleno à Internet, com sinal de qualidade e dispositivos adequados, acontece especialmente em comunidades remotas, marcadas pelo que Di Felice (2019) chamou de conexão de todas as coisas, em referência ao modo de habitar indígena, complexo e conectivo por excelência. É a ambiência conectiva das cosmologias originárias que, parece-nos, contribui para um importante ponto observado pelos pesquisadores do Intervezes: o que as pessoas entrevistadas entendiam por tecnologias. O grupo percebeu que o digital se mistura com outras tecnologias presentes historicamente no território, como o manejo do solo, o cuidado por meio da medicina tradicional, o compartilhamento das experiências vividas em rodas, as místicas, os tambores de crioula, as rodas de coco: "todas essas tecnologias são denominadas, são tipificadas por mãe Beth de Oxum² [...] como tecnologias ancestrais" (Terso, 2023, p. 80). Esta noção de tecnologias ancestrais está em paralelismo com o que entendemos como tecnologias digitais, na chave proposta por Hui (2016): a tecnologia como *poiesis*, que cria mundos ou possibilidades de mundos a partir daquilo que permite revelar ou trazer à tona, das relações que nos permite conhecer e estabelecer com o mundo e as próprias coisas.

Este é um sentido muito evidente em algumas experiências como a da TV Quilombo³, um grupo de produção multiplataforma, criado em 2017 por jovens do Quilombo Rampa, no interior do Maranhão. Chama a atenção o modo como eles inventaram equipamentos como câmera de papelão, microfone de graveto, bambu-drone e tripé de bambu, produzidos com materiais encontrados na própria comunidade. É interessante perceber como Raimundo José, um dos criadores do projeto, usa as mesmas palavras da Mãe Beth de Oxum para definir as estratégias de produção de comunicação.

Criamos o tripé de bambu, que é uma planta nativa aqui da comunidade, que acha facilmente na mata. A gente não tinha microfone e a gente fazia o microfone de graveto. Então, qualquer pedaço de graveto, de pau, se tornava um microfone para gente. E aí a gente ia só inovando a partir do que a gente chama de "tecnologia ancestral", que é a tecnologia que existe desde sempre na comunidade (José & Guimarães, 2023, p. 229).

Vislumbramos, aqui, um saber-fazer simpoiético, próprio de um *fazer com* o território – *com* os conhecimentos que se tem dele e as relações estabelecidas com ele. A experiência da TV Quilombo insere-se no que Tâmara Terso chamou de redes de redes: "redes territoriais que se ampliam através das redes digitais" (2023, p. 85). Um outro exemplo de formação de redes de redes é a Rede Wayuri de comunicadores indígenas, que se formou em 2017 e tem uma sede física na cidade de São Gabriel da Cachoeira, no estado do Amazonas. A rede é composta por membros de vinte e três etnias do Alto Rio Negro (Ferraz & Melo, 2024). A produção de boletins em áudio, em diversos idiomas locais, como baniwa, iantu, tukano e yanomami, ocupa um papel central na rotina produtiva desse coletivo. Alguns comunicadores da Rede Wayuri têm acesso à Internet em suas próprias comunidades, enquanto outros precisam se deslocar pelo Rio Negro e seus afluentes para encontrar sinal em outra comunidade.

Neste contexto, são fundamentais as redes territoriais, tecidas a partir de outras tecnologias: barco e rio. "Em situações assim, eles utilizam suas canoas e rabetas para ir até comunidades vizinhas, levando as informações através da comunicação oral, caso outros meios não estejam disponíveis" (Ferraz & Melo, 2024, p. 196-197). Assim, o grupo articula redes de redes, integrando a produção digital: 1) ao sistema analógico de rádio *broadcast*, via transmissão por antenas em três municípios; 2) à transmissão por *streaming* em plataformas digitais, como o Spotify; 3) aos territórios remotos, onde não há transmissão de rádio ou acesso à Internet, por meio de *pen-drives* levados em barcos e tocados em rádio-árvores, ou por meio de conteúdos baixados em tocadores e outros dispositivos que se apropriam das plataformas digitais de um modo não previsto.

Tarcízio Silva (2024) também oferece relevante contribuição para aprofundarmos a reflexão sobre plataformas e plataformação. A partir do seu trabalho de investigação do que denominou racismo algorítmico – a tentativa de perpetuação de uma tecnologia social de segregação que remonta ao tráfico transatlântico no período colonial brasileiro –, o pesquisador defende que "o registro ou o apagamento de invenções e tecnologias é um processo sociopolítico e histórico empregado para privilegiar as concepções eurocêntricas do progresso científico durante séculos" (Silva, 2024, p. 143, tradução nossa). Este argumento, embora não cite Hui diretamente, parece aproximar-se de uma

² Mãe Beth de Oxum é uma ialorixá, percussionista, ativista e comunicadora pernambucana, que realiza seu coco de umbigada há 25 anos, pioneira no trabalho de mulheres nos maracatus e afoxés.

³ Disponível em: <https://www.tvquilombo.com.br/>. Acesso em 20 jul. 2024.

compreensão da tecnodiversidade, além de oferecer subsídios para entendermos os processos pelos quais a universalidade da técnica é estabelecida. Silva avança um tanto mais, afirmando que esse apagamento da tecnodiversidade é ainda mais hostil para as populações afrodiáspóricas em ambientes moldados pela supremacia branca, em países como o Brasil. Tal opressão gerou o que Rayvon Fouché chama de "criatividade tecnológica vernacular negra" (2006, como citado em Silva, 2024, p. 143, tradução nossa), ou a maneira como os inventores afro-americanos adaptaram, reinventaram ou criaram tecnologias para suas realidades específicas, apesar de serem constantemente subestimados ou terem suas autorias apagadas.

Reconhecemos indícios deste modo de resistência cosmotécnica nos exemplos apresentados acima e naqueles apontados por Silva, a partir de sua própria pesquisa. Um deles é o PretaLab⁴, plataforma digital criada em 2017, que conecta mulheres negras que trabalham ou pretendem trabalhar com tecnologia digital, oferecendo ciclos formativos, organizando redes de profissionais, conectando pessoas no mercado de trabalho e promovendo ciclos de estudos. O próprio modo de organização do laboratório nos parece alinhado com a tecnodiversidade: agregando tecnologias digitais e analógicas, com conhecimentos específicos sobre programação, construção de arquiteturas informativas e um saber-fazer de resistência e resiliência, forjado a partir do modelo dos quilombos (Souto, 2021). Uma cosmoplataforma, construída pela e para a comunidade negra, com o objetivo de criar possibilidades de existência coletiva alternativa às condições estruturais legadas pelo processo de escravização. É a partir desse esforço conjunto, da reunião de vários acontecimentos – sociais, econômicos, históricos, políticos e tecnológicos – e, portanto, de forma simpoiética (Haraway, 2016), que emergem soluções e iniciativas como o PretaLab. O seu formato, assim como os demais exemplos citados, sugere uma noção expandida de tecnologia, enquanto saber-fazer integrado a uma cosmologia, a uma territorialidade e a um modo de existência do qual não se separa, nos moldes propostos por Yuk Hui (2020) com o conceito de cosmotécnica, culminando nesta arquitetura de redes de redes.

5 Considerações finais

As experiências elencadas neste texto, bastante assimétricas entre si e, mais ainda, em comparação com as experiências do Norte Global, parecem engendrar uma ideia localizada de plataforma, ligada ao território e sua historicidade. Convergente em alguns pontos, mas divergente e original em outros, essa perspectiva sinaliza os limites conceituais das definições vigentes e da compreensão do processo de plataformização experimentado nos últimos anos. Apostamos na ideia de que esta pequena amostra se constitui como um convite para avançarmos em um *fazer com*, a partir das tecnologias ancestrais e das redes de redes, rumo a um conceito ampliado de plataformas a partir do Sul Global.

As plataformas digitais, criadas em seus invólucros tecnicistas, também estão sujeitas aos fluxos do mundo: suas arquiteturas informativas globalizantes são determinadas localmente; seus *data centers* ocupam territórios definidos; as matérias-primas usadas para a fabricação de *hardware* – de *microchips* a telas de retina e baterias de lítio – são extraídas dos solos de países situados no Sul Global; os protocolos que, hoje, permitem as conexões e desconexões entre os diferentes artefatos tecnológicos são determinados por disputas políticas e econômicas também localizadas; e suas arquiteturas são habitadas por entidades diversas, com epistemologias afins e dissonantes ao modelo hilermórfico. Portanto, uma definição compreensiva de plataformas digitais e do processo de plataformização deve levar em consideração uma abertura não instrumental e objetificante, mas enquanto coisa, no sentido atribuído por Ingold, em respeito aos fluxos que atravessam essas arquiteturas, sua ecologia, ou melhor, o ecossistema que as constitui e que por elas é constituído.

O objetivo principal desta trajetória foi tensionar o sentido único da ideia de plataforma e de plataformização, como um primeiro passo para pensá-las no plural, de modo original, em relação à ideia uníssona de tecnologia perpetrada a partir das experiências do Norte Global e do colonialismo do saber perpetrado pelas gigantes da Internet. Para tanto, sem ainda oferecer uma conceituação definitiva, propomos pensar as plataformas enquanto espaços de articulação conectiva, de formação arquitetônica e ecológica híbridas, constituídas e habitadas por uma miríade de entidades que, simpoieticamente, compõem um comum, uma comunidade, segundo uma cosmologia própria. Igualmente, o processo de plataformização, nesse sentido, mais do que a simples disseminação das formas de organização social engendradas pela lógica de coleta, processamento, monetização e circulação de dados das plataformas digitais, deve ser compreendido enquanto o

⁴ Disponível em: <https://www.pretalab.com/>. Acesso em: 29 jul. 2024.

movimento de coisificação das plataformas: enquanto o processo de formação dessas arquiteturas, a partir do contato com outras cosmologias, cosmotécnicas e os demais atravessamentos que constituem as redes de redes.

Em última instância, propomos a cosmoplataformização como um nome em torno do qual se aglutinam relatos e experimentos relacionados a outro(s) modo(s) de pensar e de produzir pesquisas sobre este tema e publicações, nos mais diversos campos de produção do conhecimento. O desenvolvimento de um conceito de cosmoplataformização poderá ser de grande importância para diversos campos de produção do conhecimento, especialmente a partir do modo como Yuk Hui aponta a potência da tecnologia para a constituição de novos mundos. Por isso, esta é uma mirada introdutória, no espaço exíguo de um artigo científico, sobre uma proposta que se configura como um programa de pesquisa a ser trabalhado em reflexões e escritos futuros.

Referências

- Baym, N. K. (2015). Connect with your audience! The relational labor of connection. *The communication review*, 18(1), 14–22. DOI: <https://doi.org/10.1080/10714421.2015.996401>
- Bonina, C., Koskinen, K., Eaton, B., & Gawer, A. (2021). Digital platforms for development: Foundations and research agenda. *Information Systems Journal*, 31(6), 869–902. <https://doi.org/10.1111/isj.12326>
- Burgess, J., Marwick, A., & Poell, T. (org.). (2017). *The SAGE handbook of social media*. London: Sage. <https://doi.org/10.4135/9781473984066>
- Castells, M. (2015). *Networks of outrage and hope: social movements in the Internet age*. 2nd ed. Cambridge: Polity Press.
- De Reuver, M., Sørensen, C., & Basole, R. C. (2018). The Digital Platform: A Research Agenda. *Journal of Information Technology*, 33(2), 124–135. <https://doi.org/10.1057/s41265-016-0033-3>
- Di Felice, M. (2017). *Net-attivismo*. Roma: Estemporanee.
- Di Felice, M. (2019). *La cittadinanza digitale*. Milano: Meltemi.
- Duffy, B. E. (2016). The romance of work: Gender and aspirational labour in the digital culture industries. *International Journal of Cultural Studies*, 19(4), 441–457. <https://doi.org/10.1177/1367877915572186>
- Ferraz, C. & Melo, A. B. V. (2024). O arco e flecha digital da Rede Wayuri: entrevista com a comunicadora indígena Cláudia Ferraz. Magalhães, M., Medeiros, E., Franco, T., Nascimento, S. (org.) *Relatos de uma (in)certa Amazônia*, p. 186-200. Embu das Artes, Alexa Cultural; Manaus, EDUFAM.
- Fuchs, C. (2017). *Social media: A critical introduction*. London: Sage.
- Gillespie, T. (2017). *The Platform Metaphor, Revisited*. Alexander von Humboldt Institute for Internet and Society (HIIG). <https://www.hiig.de/en/the-platform-metaphor-revisited>.
- Haraway, D. (2016). *Staying with the Trouble: Making Kin in the Chthulucene*. Durham: Duke University Press.
- Haucap, J., & Heimeshoff, U. (2014). Google, Facebook, Amazon, eBay: Is the Internet Driving Competition or Market Monopolization? *International Economics and Economic Policy*, 11(1-2), 49–61. <https://doi.org/10.1007/s10368-013-0247-6>
- Hein, A., Schreieck, M., Riasanow, T., Setzke, D. S., Wiesche, M., Böhm, M., & Krcmar, H. (2020). Digital Platform Ecosystems. *Electron Markets*, 30, 87–98. <https://doi.org/10.1007/s12525-019-00377-4>
- Hui, Y. (2016). *The Question Concerning Technology in China: An Essay in Cosmotechnics*. Falmouth: Urbanomic.
- Hui, Y. (2020). *Tecnodiversidade*. Trad. Umberto do Amaral. São Paulo: Ubu.
- Ingold, T. (2010). *Bringing things back to life: creative entanglements in a world of materials* [NCRM Working Paper 05/10]. National Centre for Research Methods. https://eprints.ncrm.ac.uk/id/eprint/1306/1/0510_creative_entanglements.pdf
- Ingold, T. (2011). *The Perception of the Environment*. London: Routledge.

- José, R. & Guimarães, L. L. (2023). O que não é visto, não é lembrado: a TV e Rádio Quilombo Rampa. Magalhães, M., Medeiros, E., Franco, T., & Nascimento, S. (orgs.) *Relatos de uma (in)certa Amazônia*, p. 225-235. Embu das Artes, Alexa Cultural; Manaus, EDUFAM.
- Jin, D. Y. (2013). The Construction of Platform Imperialism in the Globalization Era. *tripleC: Communication, Capitalism & Critique*, 11(1), 145–172. <https://doi.org/10.31269/triplec.v11i1.458>
- Kopenawa, D., & Albert, B. (2015). *A queda do céu: palavras de um xamã yanomami*. São Paulo: Companhia das Letras.
- Langlois, G., Mckelvey, F., Elmer, G., & Werbin, K. (2009). Mapping Commercial Web 2.0 Worlds: Towards a New Critical Ontogenesis. *FibreCulture*, (14). <http://fourteen.fibrejournal.org/fcj-095-mapping-commercial-web-2-0-worlds-towards-a-new-critical-ontogenesis>.
- McIntyre, D. P.; Srinivasan, A. (2017). Networks, Platforms, and Strategy: Emerging Views and Next Steps. *Strategic Management Journal*, 38(1), 141–160. <https://doi.org/10.1002/smj.2596>
- Plantin, J.-C., Lagoze, C., Edwards, P. N., & Sandvig, C. (2018). Infrastructure Studies Meet Platform Studies in the Age of Google and Facebook. *New Media & Society*, 20(1), 293–310. <https://doi.org/10.1177/1461444816661553>
- Poell, T., Nieborg, D., & Van Dijck, J. (2019). Platformisation. *Internet Policy Review*, 8(4) <https://doi.org/10.14763/2019.4.1425>
- Rochet, J.-C., & Tirole, J. (2003). Platform Competition in Two-Sided Markets. *Journal of the European Economic Association*, 1(4), 990–1029. <https://doi.org/10.1162/154247603322493212>
- Simondon, G. (2012) [1958]. *Du mode d'existence des objets techniques*. Paris: Aubier.
- Silva, T. (2024). Fighting Algorithmic Racism: Reactions, Remediations, and Re-appropriations. Gonçalves, A., Torre, L. & Melo, P. V. (orgs.) *Inteligência Artificial e Algoritmos: Desafios e oportunidades para os media*, p. 135-159. Covilhã, Portugal: Editora LabCom.
- Sousa Santos, B. (2018). Construindo as Epistemologias do Sul: Antologia Essencial. In: Meneses M. P., Nunes J. A., Añón C. L., Bonet A. A. & Gomes N. L. (Orgs.) *Volume I: Para um pensamento alternativo de alternativas*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CLACSO.
- Souto, S. (2021). É tempo de aquilombar: da tecnologia ancestral à produção cultural contemporânea. *Políticas Culturais em Revista*, 14(2), 142–159. <https://doi.org/10.9771/pcr.v14i2.44151>
- Srnicek, N. (2017). *Platform Capitalism*. Cambridge, Reino Unido: Polity.
- Terço, T. (2023). Ativismo digital e rede de redes. Bravin, A. & Medeiros, E. (Orgs.) *Ativismos, Segurança Digital e Narrativas Autônomas*, p. 61-107. Mariana: UFOP.

BOTS SOCIAIS: UMA CONTROVÉRSIA SOCIOTÉCNICA
SOCIAL ROBOTS: A SOCIO-TECHNICAL CONTROVERSY
RAMON FERNANDES LOURENÇO

Ramon Fernandes Lourenço possui graduação em Comunicação Social – Relações Públicas e mestrado em Ciência da Informação. É doutorando no Programa de Pós-graduação em Integração Contemporânea da América-Latina da Universidade Federal da Integração Latino-americana. Pesquisa temas ligados à comunicação digital, comunicação política, relações internacionais, mediações tecnológicas, redes sociais, teoria ator-rede, redes sociotécnicas e métodos de pesquisas no ambiente digital. uel.ramon@gmail.com

<http://lattes.cnpq.br/8171408485283759>

Resumo

O avanço de grupos de extrema-direita nos países da América Latina e Caribe revela a utilização de estratégias de manipulação das discussões públicas e, dentre elas, tem destaque o uso massivo de perfis falsos nas mídias sociais. Portanto, por meio da metodologia de estudo de caso, este artigo pretende analisar o conceito dos robôs sociais, a partir da descrição das principais iniciativas de detecção de perfis automatizados no X, antigo Twitter. Através da Teoria Ator-Rede, foi possível descortinar a complexidade envolvida na definição de um perfil automatizado, apontando a necessidade de se estabelecer um conceito guarda-chuva, que abarque práticas como os perfis automatizados, os robôs, e os perfis híbridos, os *sockpuppets* e *meatpuppets*. Ao final, identifica-se que as plataformas *Botometer X*, *Pegabot*, *Bot Sentinel* e *Bot Slayer* baseiam-se em metodologias automatizadas de monitoramento, tendo, nos dados de padrões de comportamento dos usuários, os elementos essenciais que indicam se estes são humanos ou robôs.

Palavras-chave: *Social bot*, Mídias sociais, *Sockpuppet*, *Meatpuppet*, Teoria Ator-Rede

1 Introdução

Ao acompanhar as principais movimentações políticas na América Latina, nos últimos anos, verifica-se um crescente tensionamento, que tem vínculo direto com o uso de estratégias de manipulação das dinâmicas conversacionais digitais. O avanço de grupos da extrema-direita, que ganha forças com a eleição de Jair Bolsonaro no Brasil, em 2018, e, mais recentemente, com a eleição de Javier Milei na Argentina, em 2022, deixa evidente a necessidade de se ampliarem os estudos sobre como a manipulação das discussões públicas, nas mídias sociais, tem sido danosas às democracias, em especial no Sul Global. São estratégias tradicionais dos grupos de extrema-direita o questionamento das instituições públicas, como as alegações de fraude eleitoral (Yañez, 2022), a produção e o compartilhamento massivo de notícias falsas (Esquivel, 2022), o uso de robôs e outros mecanismos de manipulação das discussões públicas (Azevedo Júnior & Lourenço, 2023), que resultam no aumento da polarização e ameaçam os processos eleitorais.

A importância de se analisar estas controvérsias cresce à medida que a velocidade das conexões na Internet evolui, aumentando o número de agentes conectados na rede mundial de computadores e configurando-se como uma das características mais marcantes do processo de digitalização da política. Além de identificar estes conteúdos e entendê-los em toda sua construção, é necessário também mapear os fluxos de circulação, identificando os agentes e seus papéis nestas redes. Por isso, deve-se focar na análise dos agentes que participam das discussões na Internet, buscando entender quem são, como se organizam e como influenciam na produção e compartilhamento da informação. Um perfil específico de agente merece grande atenção: os *social bots*, cujo termo em inglês pode ser traduzido como robôs sociais, descrevendo as contas automatizadas para compartilhamento e interação em conteúdos de mídias sociais.

As contas automatizadas possuem grande destaque nas discussões sobre as controvérsias digitais, principalmente a partir de uma visão negativa do seu comportamento para manipulação do debate público. Tais discussões levantam a necessidade de maior controle destas contas nas mídias sociais, buscando sua identificação, banimento e responsabilização, pela gestão destes robôs sociais. Amparado neste debate, o artigo tem como objetivo geral analisar o conceito dos robôs sociais, a partir da descrição das principais iniciativas de detecção de perfis automatizados no X, antigo Twitter. Para responder a este desafio, tem como objetivos específicos descrever quais são os comportamentos analisados por estas iniciativas; explicar como são diferenciados os perfis humanos e não-humanos; delimitar as diferenças entre as categorias de robôs e ciborgues e, por fim, explicar quais são os comportamentos mais comuns das contas automatizadas.

A metodologia empregada foi o estudo de caso, que possibilitou uma análise e descrição detalhada das iniciativas mapeadas (Eisenhardt, 1989; Yin, 2009). Este mapeamento foi realizado entre maio de 2020 e outubro de 2022, perfazendo o período de mudança do Twitter para X. Já o recorte na mídia social X se justifica pelo fato de ela possuir maior abertura para iniciativas de monitoramento desta natureza e, também, por ser amplamente utilizada por importantes instituições e lideranças mundiais. Teixeira (2018) reforça o entendimento da importância das mídias sociais para a construção da opinião pública e antecipa o desafio de garantir que não haja a utilização massiva destes robôs sociais como instrumento de colonização, por grupos antidemocráticos. Isto porque são justamente estes grupos que lideram

a utilização de estratégias de manipulação com perfis automatizados, ao redor do mundo, com destaque para o Brasil (Ruediger et al., 2017) e para os Estados Unidos (Bessi & Ferrara, 2016), mas com crescente presença no Sul Global, em especial nos demais países da América Latina e Caribe (Instituto Tricontinental de Pesquisa Social, 2021).

2 O desafio sociotécnico de se definir um robô social

Antes de detalhar as iniciativas, um aporte teórico é oportuno para pontuar as dificuldades de definir um robô social e seu papel desempenhado nas mídias sociais. No processo de identificar se uma conta é gerenciada por um humano ou um algoritmo automatizado, qualquer tentativa de simplificação com base em poucas características específicas destas contas tem se mostrado improdutiva. Não basta analisar o padrão das fotos de perfil, ou os nomes e endereços das contas. É necessário seguir os passos destes actantes. Para avançar neste entendimento, cabe trazer alguns apontamentos sobre o princípio da simetria e da mediação técnica (Latour, 2012; Law, 1992; Callon, 2004), elementos fundamentais para esta discussão.

A Teoria Ator-Rede (TAR) proporcionou um importante avanço na análise do papel que elementos não-humanos têm de agenciar transformações, processo embasado no princípio da simetria. Este princípio é ancorado na negação de uma primazia natural do homem sobre as coisas, ou, como lembram Santaella e Cardoso, “[...] Latour recusa tanto um determinismo da técnica sobre o humano (materialismo), quanto o determinismo do humano sobre a técnica (antropocentrismo).” (Santaella & Cardoso, 2015, p. 169, parênteses dos autores). Desta forma, a TAR parte da simetria entre os agentes em uma rede, não importando, em princípio, a natureza destes, mas sim as ações que empreendem.

O mesmo ocorre na controvérsia de se definir se uma conta, em mídias sociais, é gerenciada por um humano ou não, pois características descritivas da conta não são determinantes para a análise. Lemos (2013) reforça este entendimento ao dizer que as “[...] entidades têm seus atributos adquiridos como resultantes da relação com outras entidades e não por suas qualidades inerentes” (Lemos, 2013, p. 64–65). Neste sentido, um perfil automatizado é a somatória da mídia social, do algoritmo programado para automatizar uma ação específica e a atuação do programador que criou o robô social. Tendo as ações tamanho protagonismo na perspectiva da TAR, é necessário aprofundar seu detalhamento. Assim, a mediação técnica é construída a partir de quatro pilares: a interferência, a composição, o obscurecimento reversível e a delegação (Latour, 2012). A interferência é o programa de ação realizado pelo agente na rede em que está inserido. É a ação de interferir nos fluxos em andamento, gerando uma transformação. Para este artigo, é a visualização das ações dos robôs sociais que interferem nas discussões públicas.

O segundo pilar compreende que, em uma rede, toda ação gera uma série de outras ações, ou seja, uma série de ações articuladas. Este pilar aponta para a característica de que toda ação pode ser decomposta em micro-ações, revelando, assim, outros agentes. Em suma, é possível verificar que, na ação de contas automatizadas, não é possível imputar a responsabilidade somente ao robô social, mas sim ao programador que o executou e também àquele que contratou o programador e financiou todo o processo de compartilhamento de informações falsas. Nesta soma de responsabilidades, é averiguado o sentido da ação e é com ela também que a rede se mostra, como um espaço fluído e sempre em transformação. A composição é, então, a articulação de ações resultantes de um primeiro movimento, “é a multiplicação de subprogramas que resulta na composição.” (Melo, 2011, p. 10).

Assim, é possível perceber quão intrincada é a noção de mediação técnica e também sua relevância, neste desafio de compreender e identificar perfis automatizados nas mídias sociais. Conforme as ações se compõem, revela-se o terceiro pilar da mediação técnica, o obscurecimento reversível.

Sempre que uma rede age como um único bloco, ela em seguida desaparece, sendo substituída pela própria ação e pelo autor, aparentemente único desta ação. Ao mesmo tempo, a forma pela qual o efeito é produzido é também apagada: nas circunstâncias, ela não é visível e nem relevante. Ocorre, então, que algo muito mais simples surge – uma televisão (funcionando), um banco bem administrado, ou um corpo saudável –, por um tempo, para cobrir as redes que o produziram. (Law, 1992, p. 385, parênteses do autor, tradução nossa)

Na normalidade, a complexidade da ação é, então, obscurecida, simplificada em seu principal agente ou em seu principal efeito. Ocorre que, no contexto atual, foram as crises que revelaram a complexidade da atuação destes agentes nas mídias sociais. Foi necessário a interferência em importantes processos eleitorais para que fossem intensificadas as análises sobre o papel e os efeitos destes agentes. Ao

começar a analisar este papel, vislumbra-se o último pilar da mediação técnica, a delegação, sendo os robôs sociais linhas de códigos programadas por programadores, que, por sua vez, respondem a uma necessidade apontada por terceiros, facilitando o entendimento do princípio da delegação. Ele é exatamente a capacidade de delegar um programa de ação a um actante na rede.

É por esta complexa correlação entre os pilares apresentados que a mediação se constrói, e a solução para a identificação das contas automatizadas em mídias sociais segue o caminho da análise das mediações. Assim, deve ficar claro que

[...] a ideia de mediação está sendo relacionada aqui com um compartilhamento de responsabilidade da ação entre vários actantes, respeitando a ação de todos os envolvidos na técnica em questão. É isso que o autor entende por composição, já que apenas a soma de todos os agentes envolvidos pode conferir sentido à mediação. (Santaella & Cardoso, 2015, p. 171)

Após esta breve contextualização, serão apresentadas, na seção seguinte, algumas definições sobre robôs sociais e será descrito como as principais iniciativas de combate a estas práticas estão caminhando para seguir os rastros deixados por estes actantes.

3 As definições de robôs sociais

Os robôs sociais são programas de computador desenhados para imitar o comportamento humano nas mídias sociais, como retuitar mensagens de um perfil ou sempre tuitar a mesma mensagem (Davis et al., 2016; Ferrara et al., 2016; Ruediger et al., 2017). Estas atividades programadas têm como objetivos influenciar a opinião pública em favor de grupos específicos. Estes agentes automatizados podem ser observados em plena ação nos processos eleitorais contemporâneos, em especial com o franco crescimento da polarização na América Latina e Caribe, pelo avanço da extrema-direita. Ferrara e demais autores destacam o objetivo central destes agentes: “Um robô é um algoritmo que produz conteúdo e interação com pessoas nas redes sociais, emulando e até mesmo alterando seus comportamentos.” (Ferrara et al., 2016, p. 96). A tentativa de imitar um usuário humano e alterar seu comportamento revela a nefasta ligação destas ferramentas com as principais controvérsias no campo político, cujo objetivo final é o de influenciar a opinião pública (Ruediger et al., 2017).

A diversidade de comportamentos desempenhados por estes agentes reforça a necessidade de se evitar a descrição simplificadora de uma única categoria e explorar as complexidades destas práticas. Com o entendimento crescente sobre estes agentes, a fiscalização e o combate a esta prática ganham novo fôlego. Portanto, é preciso entender quais os principais tipos de agentes tecnológicos que circundam as maiores discussões públicas nas mídias sociais da atualidade, que podem ser divididos entre humanos e não-humanos. As contas legitimamente gerenciadas por humanos têm padrões de comportamento específicos: grande diversidade de conteúdo, interação com uma rede de usuários, investem tempo em consumir informação em outros perfis. Alguns podem até apresentar um grande volume de postagens em um mesmo dia, diferenciando-se da média padrão. Uma presença comum em discussões na Internet exibindo este tipo de comportamento é o *troll*, “um indivíduo que busca interferir no andamento de uma discussão em uma determinada comunidade *online*, através da postagem de comentários maldosos ou fora do contexto” (Zago, 2012, p. 151). Os *trolls* podem realizar estas ações com seus próprios perfis ou então com perfis falsos, mas a gestão do perfil ainda é de um humano.

Já os robôs sociais têm um conjunto de comportamentos mais limitado, se comparados com um humano, porém, com o crescente desenvolvimento desta tecnologia, tornam-se cada vez mais complexos ao imitar um perfil humano, tornando o processo de detecção cada vez mais complicado. Por conta destes avanços, é necessário fazer uma primeira distinção, ao se trabalhar com o conceito de robôs. Em princípio, observa-se a necessidade de se estabelecer uma categoria guarda-chuva para detalhar qualquer tipo de perfil em mídia social com certo nível de automação, os robôs sociais. Logo abaixo, tem-se aqueles que são operados na totalidade por um programa de computador, o qual opta-se por chamá-los somente de robôs. No mesmo nível estão os perfis híbridos, operados, em parte do tempo, por um algoritmo e, em outra parte, por humanos, sendo chamados de ciborgues (Duarte, Rodríguez & Sosa, 2016). Os ciborgues são as estratégias mais recentes para dar mais credibilidade aos perfis e burlar os mecanismos de detecção de *robôs*.

Ainda, dentre as práticas que delimitam os ciborgues, aquelas que têm ganhado popularidade são os *sockpuppets* e os *meatpuppets*. Liu e demais autores (2016) definem os *sockpuppets* como múltiplas contas controladas pelo mesmo indivíduo, e os *meatpuppets*, como múltiplas contas controladas por um grupo de pessoas, geralmente da mesma organização (Liu et al., 2016). É interessante observar a coexistência destas estratégias para uma única finalidade – cumprir os objetivos da organização para a qual trabalham – sejam eles os perfis autômatos (robôs), os gerenciados pelo mesmo operador humano (*sockpuppets*) ou um grupo de humanos operando perfis falsos

em mídias sociais (*meatpuppets*). Solorio, Hasan e Mizan (2013) exploram algumas das ações comuns deste tipo de organização, demonstrando o desafio crescente das iniciativas de detecção nas mídias:

[...] *smart sockpuppet* pode, portanto, evitar a detecção usando vários endereços IP, modificando o estilo de escrita e alterando o comportamento. Além disso, um usuário mal-intencionado pode criar contas adormecidas que realizam edições benignas de tempos em tempos, mas são usadas como fantoches quando necessário. Identificar essas contas como fantoches não é óbvio, pois essas contas podem ter um histórico de edição longo e diversificado. (Solorio et al., 2013, p. 59, tradução nossa)

Por fim, fica evidente o desafio crescente de tentar localizar e identificar as contas gerenciadas por robôs e ciborgues. Cabe agora apresentar algumas das iniciativas e demonstrar as principais informações utilizadas como parâmetro para identificação destas contas.

4 As iniciativas e suas metodologias

Antes de iniciar a apresentação das plataformas, cabe ressaltar que as iniciativas mapeadas para este estudo de caso foram identificadas antes da mudança do Twitter para o X, o que implicou em severas alterações nas permissões de uso de dados destas ferramentas.

a. *Botometer X*

O *Botometer X* (<https://botometer.iuni.iu.edu>) está disponível em um *website*, criado em 2014, com o nome antigo de *BotOrNot*. De acordo com as descrições na página, a ferramenta utiliza dados de atividades de um usuário no X e retorna uma pontuação baseada na probabilidade de esta conta ser um robô social. Quanto mais alta é a pontuação, maior a possibilidade de a conta ser caracterizada como um robô social. O sistema de classificação elaborado pelos autores da plataforma é baseado em seis classes principais: a) padrões de rede, b) características do usuário, c) de amigos, d) temporalidade, e) conteúdo e f) de sentimentos. As características de rede analisam os padrões de difusão de informação por meio da análise das redes de retuítes, menções e co-ocorrência de *hashtags* (Davis et al, 2016). Estas análises são realizadas por suas características estatísticas, que revelam padrões de distribuição e relacionamento entre seus elementos. As características dos usuários identificam os metadados que incluem o idioma, as localizações geográficas e a data e hora de criação da conta. As informações dos amigos incluem a análise dos seguidores, dos perfis que a conta segue, das postagens realizadas, dentre outras informações (Davis et al., 2016).

Além das redes, informações do usuário e de seus amigos, as características da temporalidade, do conteúdo e do sentimento dos conteúdos são utilizadas no *Botometer*. No que diz respeito às características temporais, são capturadas informações sobre os padrões de postagens e de consumo de informação na plataforma. Sobre o conteúdo das postagens, são analisadas as informações linguísticas a partir do processamento de linguagem natural e também a análise de sentimentos, buscando identificar as principais emoções captadas a partir de cada post (Davis et al., 2016, p. 274). Atualmente, o *Botometer X* opera em modo arquivo, disponibilizando dados históricos coletados até 31 de maio de 2023.

b. *Pegabot*

O *Pegabot* (<https://pegabot.com.br/>) é uma iniciativa brasileira, lançada em 2018. Segundo seus criadores, seu objetivo é contribuir com a luta contra a desinformação no Brasil, tendo como público-alvo jornalistas, especialistas e organizações da sociedade civil. Sua dinâmica segue a lógica do *Botometer*, atribuindo uma nota a um perfil analisado. De acordo com as informações disponíveis no *website* do projeto, a ferramenta analisa o histórico de postagens do perfil em busca de padrões, em três principais categorias: análise do perfil, da rede e análise de sentimentos. Na análise do perfil são levadas em consideração o nome, a quantidade de perfis seguidos e seguidores, texto de descrição, números de postagens e favoritos. Estas informações são processadas a partir de métricas, como a contagem de caracteres do nome, avaliação da idade do perfil, número de tuítes, existência de foto de perfil, entre outros.

Cada um destes elementos tem influência direta na composição da pontuação do perfil. As dinâmicas de interação são realizadas por meio da coleta de uma amostra da linha do tempo do usuário, identificando *hashtags* e menções ao perfil. Para tanto, identifica a distribuição das *hashtags* e das menções, buscando compreender se o usuário está encaminhando mensagens de *spam*. Além disso, realiza a análise de sentimentos, através de uma amostra das cem postagens mais recentes. Com isso, busca identificar se há prevalência de uma emoção

específica, seja ela negativa ou positiva. Quanto mais neutro o perfil, menor a pontuação e a probabilidade de ser um robô social. Atualmente o *website* apresenta erros, justamente em razão da mudança da política de acesso aos dados do X.

c. *Bot Sentinel*

Bot Sentinel (<https://botsentinel.com/>) foi criado em 2018 e funcionava de duas maneiras, em um *website* e também integrado ao Twitter. Porém, em 2022, a plataforma entrou em uma disputa com o Twitter pela alegação de que estaria violando as políticas da companhia, perdendo sua integração com a mídia social. Após isto, o *Bot Sentinel* segue funcionando somente no *website* com dados históricos e com algumas informações recentes, por conta das limitações impostas pela nova política do X. No *website*, ainda existe um painel rico em informações, onde é possível acompanhar os monitoramentos realizados de forma automática no X. Anteriormente, existia a função no Twitter chamada *Check user*, presente no perfil dos usuários. Ao clicar nesta opção, o *Bot Sentinel* era acionado para checar se o perfil era um robô, auxiliando no combate à desinformação.

De acordo com a descrição existente no *website* do *Bot Sentinel*, ele é baseado em um modelo de aprendizagem de máquina que utiliza, como padrão, as regras do próprio Twitter, diferentemente das outras plataformas, que criam modelos baseados na interpretação de pesquisadores acerca de dados coletados. Não há um detalhamento sobre que tipos de informações são utilizadas e como as regras do Twitter foram aplicadas na análise. O sistema de classificação também não é detalhado, limitando-se em descrever que as contas são classificadas em um sistema que vai de zero até cem por cento, sendo que, quanto maior o percentual, maior a possibilidade de ela se envolver em assédio, trollagem ou táticas enganosas.

d. *Bot Slayer*

Dos mesmos criadores do *Botometer*, o *Bot Slayer* (<https://osome.iuni.iu.edu/tools/botlayer/>) se diferenciou das plataformas anteriores por focar no fluxo de compartilhamento de informação maliciosa no Twitter. Ao longo deste processo, a plataforma também analisou as características dos usuários envolvidos no compartilhamento de determinado conteúdo, indicando se o perfil pode ou não ser autômato. Para chegar a esta classificação, Hui e demais autores (2019) indicam que o *Bot Slayer* extrai quatro características de cada perfil: volume, *trendiness*, diversidade e *botness*. Para as informações de volume, a ferramenta contabiliza o número de postagens envolvendo o usuário durante um determinado período de tempo. Já a característica de *Trendiness*, ou característica de tendência, "é calculada como a razão entre o volume da entidade em duas janelas de tempo consecutivas" (Hui et al., 2019: p. 3, tradução nossa). A diversidade é um valor calculado a partir da razão entre o número de usuários únicos e o número de postagens, e *botness* é a medida de classificação de uma conta como possível robô social.

A partir destas quatro plataformas, é possível verificar a diversidade de metodologias aplicadas na identificação de comportamentos anômalos nas mídias sociais digitais. Estas metodologias vão desde métodos que utilizam menos informações, como o Pegabot, aos mais completos e plenamente descritos em publicações científicas, como o *Botometer*. Há, ainda, grandes semelhanças entre alguns dos casos, como a proximidade das metodologias e técnicas utilizadas pelo *Botometer X* e Pegabot. Para aprofundar mais esta análise, é preciso se debruçar sobre as principais metodologias empregadas por estas plataformas para a coleta e análise de dados em grande volume, pois este é um grande desafio de se implementar ferramentas para monitorar os fluxos de desinformação que circulam nas mídias sociais.

5 Os desafios da caçada

Os processos de interação e compartilhamento de informações em mídias sociais geram grandes volumes de informação, o que impacta em altos custos para a coleta, processamento e análise destes dados. O crescimento exponencial destes fluxos é, talvez, um dos maiores desafios enfrentados pelas iniciativas que buscam analisar os comportamentos anômalos que influenciam as discussões públicas. Portanto, para conseguir lidar com este grande volume de dados, algumas técnicas fazem uso de um grande potencial computacional e estão viabilizando estas iniciativas. Abraçando o desafio de analisar as principais metodologias de detecção de robôs nas mídias sociais, Alothali, Zaki, Mohamed e Alashwal (2018) observaram que as plataformas, até então, utilizam os padrões de comportamento de cada conta como elemento fundamental. Ou seja, tal como se pode observar na descrição das quatro plataformas apontadas neste estudo, as diversas variáveis analisadas estão relacionadas diretamente com o comportamento dos perfis, a forma como eles interagem com outros usuários,

o modo como compartilham informação, entre outros aspectos. Porém, a falta de consenso sobre quais características melhor representam um robô social nas mídias sociais é ainda um desafio.

Auxiliando neste processo, Ferrara e demais autores (2016) sistematizaram, em seu estudo, as principais informações utilizadas pelas iniciativas de detecção. Os autores destacam a relevância de elementos como o número de postagens e repostagens, *replies*, menções, número de compartilhamentos que a conta analisada realiza, sua idade de criação e o tamanho do nome do usuário. Como resultado, definem que um robô social tem um alto número de repostagens, uma conta com data de criação mais recente, baixo número de postagens e um nome de usuário com muitos caracteres (Ferrara et al., 2016). É, essencialmente, uma conta criada artificialmente, com nomes aleatórios, com o único objetivo de replicar conteúdo ao máximo possível. Seu ciclo de vida é diferente de uma conta de usuário humano, pois, geralmente, é criada para uma tarefa específica, atuando sistematicamente por um curto período de tempo, antes de ser identificada e derrubada pelos mecanismos de detecção de robôs. Porém, a identificação de características fixas de contas de robôs sociais encontra diversos desafios, ao se levar em consideração a atuação dos perfis ciborgues, justamente por sua alta capacidade de adaptação, que dificulta a implementação de estratégias em massa de detecção destes perfis.

Outro desafio vinculado a esta problemática está nas principais metodologias aplicadas nas plataformas de monitoramento. Alguns autores classificam essas plataformas em três grupos principais: *graph-based*, *crowdsourcing* e *machine learning* (Alothali et al., 2018; Ferrara et al., 2016). As iniciativas que são agrupadas na primeira classificação são aquelas que utilizam o grafo social, ou conexões sociais como elemento principal da análise (Alothali et al., 2018). Neste processo, as informações relacionais ganham destaque, tais como as conexões entre contas, entre postagens e repostagens, menções e utilização de *hashtags* comuns. Ou seja, tudo o que pode demonstrar conexão entre usuários e conteúdos. A outra linha de desenvolvimento destes sistemas é baseada em *crowdsourcing*, ou seja, no envolvimento do trabalho colaborativo de vários usuários humanos, na tarefa de identificar os robôs sociais.

Este método é um híbrido entre humanos e não-humanos, pois utiliza a capacidade de análise humana relacionada com estratégias computacionais de padronização de informação em escala. Sobre este ponto Ferrara e demais autores (2016) afirmam que “[...] a detecção de robôs é uma tarefa simples para humanos, cuja capacidade de avaliar nuances de conversação como sarcasmo ou linguagem persuasiva, ou de observar padrões e anomalias emergentes, ainda não tem paralelo nas máquinas” (Ferrara et al., 2016, p. 101, tradução nossa). O último grupo de metodologias é baseado em aprendizagem de máquina, um método que utiliza poderosos recursos computacionais para a identificação dos comportamentos anômalos (Alothali et al., 2018). O foco deste método é o processamento de grandes volumes de dados, facilitado pela escolha do tipo de informação processada. De acordo com Ferrara e coautores, as abordagens que utilizam *machine learning* focam em informações de padrões comportamentais, afirmando que tais padrões podem ser codificados e assimilados pelas máquinas na distinção entre humanos e robôs sociais (Ferrara et al., 2016).

A partir das quatro plataformas de detecção analisadas, é possível constatar que elas se baseiam, principalmente, em *graph-based* e *machine learning*, focando no desenvolvimento de aplicações automatizadas de detecção, com pouca dependência da ação humana. Isto ocorre pelo custo de se manter equipes inteiras para analisar o alto volume de informações produzido nas mídias sociais. É por isso que métodos híbridos, que garantem resultados mais satisfatórios e adaptáveis aos processos de atualização dos robôs sociais, não figuram entre as principais plataformas implementadas. Mas, além desta diferença, um elemento comum entre os diferentes métodos é a preocupação de se ampliar a capacidade de análise de dados com a diminuição do processamento computacional. Este desafio se apresenta com o crescimento contínuo no fluxo de compartilhamento de informações nas mídias sociais.

6 Considerações finais

Diante deste cenário, onde máquinas aprendem comportamentos humanos e mimetizam suas presenças virtuais, os debates travados nas mídias sociais estão cada vez mais suscetíveis a processos massivos de manipulação. Neste ambiente, crescem as ameaças às democracias da América Latina e Caribe, engenhosamente coordenadas por grupos de extrema direita, que têm na polarização política sua dinâmica de controle. Portanto, compreender as principais estratégias que estão em pleno funcionamento nestas mídias é fundamental para que novos caminhos possam apontar soluções para estes problemas.

Foi seguindo esta trilha que optou-se por inspecionar a caixa-preta do termo cada vez mais utilizado nos campos da Ciências Sociais, os *social bots* ou robôs sociais. Assim, com auxílio da TAR, foi possível compreender que esta é uma categoria complexa, que abrange diversos tipos de práticas que envolvem pessoas e algoritmos com funções variadas, criados para se adaptar a cada nova plataforma construída para detecção de manipulação. Com a compreensão da mediação técnica e seus quatro pilares, tornou-se possível examinar a complexa rede de agentes e agenciamentos que circulam nestes processos, observando que o termo robô social não é mais capaz de conter todos os significados necessários para descrever as estratégias implementadas. Ele deve ser compreendido como um conceito guarda-chuva, abrindo desde os perfis completamente autônomos até aqueles que funcionam de forma híbrida, os ciborgues. Dentre estes perfis híbridos, os *sockpuppets* e os *meatpuppets* são frutos das estratégias mais atuais para se esquivar das plataformas de detecção.

Portanto, a análise dos métodos das quatro plataformas mencionadas neste estudo revelou que seus sistemas privilegiam os padrões de comportamento dos perfis suspeitos, monitorando a frequência de postagens, informações do perfil e a rede de relacionamentos construída por estes agentes. Porém, apesar das semelhanças, apontar um padrão rígido que defina uma conta automatizada é um desafio, ainda mais em função das estratégias híbridas dos perfis ciborgues. Para lidar com o crescente volume de informações nas mídias sociais, as plataformas fazem uso, principalmente, dos métodos *graph-based* e *machine learning*, apostando na capacidade computacional automatizada para processamento de grande volume de dados. Estes métodos, porém, têm mais dificuldade de lidar com os perfis híbridos, por sua capacidade de adaptação coordenada por ações humanas.

Por fim, no atual contexto de tensionamentos, onde grupos políticos extremistas e grandes corporações ameaçam as instituições e a soberania dos países do Sul, as dinâmicas digitais nas mídias sociais se mostram como um campo de batalha complexo, repleto de atores-rede que precisam ser analisados com uma mirada interdisciplinar. Os caminhos para o combate vão desde a necessidade urgente de regulamentação das mídias sociais, como também a responsabilização das grandes corporações, donas destas plataformas. Se o cenário continuar como está, o ecossistema de manipulação possivelmente não será ameaçado, pois as iniciativas de detecção se dividem entre aquelas operadas por grupos que implementam ferramentas transparentes e com rigor científico, que causam um pequeno impacto, e outras vinculadas diretamente às grandes corporações, mas utilizadas como subterfúgio para responder às pressões externas por controle e ao combate à desinformação.

Referências

- Alothali, E., Zaki, N., Mohamed, E. A., & Alashwal, H. (2018). Detecting social bots on twitter: a literature review. *Proceedings of the International conference on innovations in information technology (IIT)*, 175–180. <https://ieeexplore.ieee.org/document/8605995>
- Azevedo Júnior, A. C., & Lourenço, R. F. (2023). Lideranças populistas, firehosing e a dinâmica algorítmica: um estudo dos posicionamentos de Jair Bolsonaro. *Más Poder Local*, (54), 96–123. <https://doi.org/10.56151/maspoderlocal.150>.
- Bessi, A., & Ferrara, E. (2016). Social bots distort the 2016 US Presidential election online discussion. *First Monday*, 21(11), 7–11. <https://doi.org/10.5210/fm.v21i11.7090>
- Callon, M. (2004). Por uma abordagem da ciência, da inovação e do mercado. O papel das redes sócio-técnicas. In A. Parente (Org.), *Tramas da Rede* (pp. 64–79). Porto Alegre: Sulina.
- Davis, C. A., Varol, O., Ferrara, E., Flammini, A., & Menczer, F. (2016). Botornot: A system to evaluate social bots. In J. Bourdeau, J. A. Hendler & R. N. Nkambou (Eds.) *Proceedings of the 25th international conference companion on world wide web* (pp. 273–274). International World Wide Web Conferences Steering Committee. <https://doi.org/10.1145/2872518.2889302>
- Duarte F., J. I., Rodríguez G., G. E., Lares, J., & Sosa B., J. R. (2017). Venezolanos en Twitter: ¿Humanos, Bots o Ciborgs? Modelo de Clasificación. *Tekhné*, 1(19), 47–59. <https://doi.org/10.62876/tekhn.v1i19.3309>
- Eisenhardt, K. M. (1989). Building Theories from Case Study Research. *The Academy of Management Review*, 14(4), 532–550. <https://doi.org/10.2307/258557>
- Esquivel, E. (2022). La Manipulación en redes socio digitales. Una aproximación a sus estrategias. In A. C. Azevedo Júnior & L. Panke (Eds.), *Eleições, Propaganda e Desinformação* (pp. 85–98). Paraíba: EDUEPB.

- Ferrara, E., Varol, O., Davis, C., Menczer, F., & Flammini, A. (2016). The rise of social bots. *Communications of the ACM*, 59(7), 96–104. <https://doi.org/10.1145/2818717>
- Hui, P., Yang, K-C., Torres-Lugo, C., Monroe, Z., McCarty, M., Serrette, B., Pentchev, V., & Menczer, F. (2019). BotSlayer: real-time detection of bot amplification on Twitter. *Journal of Open Source Software*, 4(42), 1706. <https://doi.org/10.21105/joss.01706>
- Instituto Tricontinental de Pesquisa Social. (2021). Novas roupas, velhos fios: a perigosa ofensiva das direitas na América Latina. *Dossiê nº 47 do Instituto Tricontinental de Pesquisa Social*. <https://thetricontinental.org/pt-pt/dossie-47-ofensiva-da-direita-na-america-latinaamerica-latina/>
- Latour, B. (2012). *Reagregando o social: uma introdução à teoria do ator-rede*. Bahia: Edufba.
- Law, J. (1992) Notes on the theory of the actor-network: Ordering, strategy, and heterogeneity. *Systems Practice*, (5), 379–393. <https://doi.org/10.1007/BF01059830>.
- Lemos, A. (2013). Espaço, mídia locativa e teoria ator-rede. *Galáxia*, 13(25), 52–65. <https://revistas.pucsp.br/index.php/galaxia/article/view/13635/11399>
- Liu, D., Wu, Q., Han, W. & Zhou, B. (2016). Sockpuppet gang detection on social media sites. *Frontiers of Computer Science*, (10), 124–135. <https://doi.org/10.1007/s11704-015-4287-7>
- Melo, M. de F. A. de Q. e. (2011). A pipa e os quatro significados da mediação sociotécnica: articulações possíveis entre a Educação e a Psicologia para o estudo de um brinquedo. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, 10(2). <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/3982>
- Ruediger, M. A., Grassi, A., Freitas, A., Contarato, A. S., Silva, D. C., Beltrão, K., Calil, L., Silva, L. R., Barboza, P., & Bastos, R. (2017). *Robôs, redes sociais e política no Brasil: estudo sobre interferências ilegítimas no debate público na web, riscos à democracia e processo eleitoral de 2018* (v. 2). Rio de Janeiro: FGV DAPP. <https://hdl.handle.net/10438/24843>
- Santaella, L., & Cardoso, T. (2015). O desconcertante conceito de mediação técnica em Bruno Latour. *MATRIZES*, 9(1), 167–185. <https://doi.org/10.11606/issn.1982-8160.v9i1p167-185>
- Solorio, T., Hasan, R., & Mizan, M. (2013). A case study of sockpuppet detection in Wikipedia. *Proceedings of the Workshop on Language Analysis in Social Media*, 59–68. <https://aclanthology.org/W13-1107.pdf>
- Teixeira, V. C. (2018). Competição Eleitoral no Cenário Brasileiro Utilizando a Internet: Ágora ou Clientela. *Esferas*, 1(12), 9–18. <https://doi.org/10.31501/esf.v1i12.8267>
- Yañez, M. V. (2022). ¿Es un recurso el discurso de Fraude electoral? Elecciones en el continente americano 2019–2021. In A. C. Azevedo Júnior & L. Panke (Eds.), *Eleições, Propaganda e Desinformação* (pp. 153–180). Paraíba: EDUEPB.
- Yin, R. K. (2009). *Case Study Research Design and Methods* (5th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications. <https://utppublishing.com/doi/10.3138/cjpe.30.1.108>
- Zago, G. D. S. (2012). Trolls e jornalismo no Twitter. *Estudos em jornalismo e mídia*, 9(1). <https://doi.org/10.5007/1984-6924.2012v9n1p150>

TERRA, LIBERDADE E DIVERSIDADE: METÁFORAS PARA O MUNDO DIGITAL?
LAND, FREEDOM, AND DIVERSITY: METAPHORS TO THE DIGITAL WORLD?
LUCCA AMARAL TORI

Lucca Amaral Tori é Bacharel em Ciências e Humanidades e em Políticas Públicas pela Universidade Federal do ABC e Mestre em Ciências pelo Programa Humanidades, Direitos e Outras Legitimidades do Centro Diversitas da FFLCH-USP. É doutorando no Programa de Pós-Graduação em Ciência Política da Universidade de São Paulo. Pesquisa comunicação digital, comunicação política, mediações tecnológicas, redes sociais, redes sociotécnicas e métodos de pesquisas no ambiente digital. lucca.tori@usp.br

<http://lattes.cnpq.br/8173835622089437>

Resumo

Podemos elaborar metáforas sobre o ambiente complexo, dinâmico e sempre em expansão das redes digitais, como o fez o trabalho de Castells (2003) sobre a Galáxia da Internet. Porém, com seus novos usos – mesmo com a expansão de acesso da população em geral –, temos a ideia de uma possível contradição: a potencial galáxia infinita da Internet estaria cada vez mais limitada a um mundo fechado. Outra possível metáfora, que será defendida ao longo deste artigo, é a noção da terra (ou solo) como algo vivo, dinâmico, complexo e repleto de entidades vivas, como nos mostra o pensamento dos Yanomamis (Kopenawa & Albert, 2019). Tal imagem de terra como metáfora pode servir também como exemplo do que a Internet pode ser, ou poderia ter sido, em contraposição à pobreza da visão sobre terra do homem branco (Kopenawa & Albert, 2019). Este sujeito ocidentalizado e eurocêntrico a vê como algo morto ou como recurso para lucro, focando-se na monocultura da terra, ou seja, no empobrecimento da diversidade de vida (Shiva, 2003). Neste sentido, este artigo traz o pensamento de diferentes autores do Sul Global sobre uma concepção mais complexa, dinâmica e viva da terra, demonstrando como este arcabouço pode constituir uma arma teórica para se pensar a Internet, suas tensões e possibilidades, a partir do contexto brasileiro. Portanto, questionamos: até que ponto a metáfora das redes digitais como terra, ou seja, esse solo vivo, complexo, belo e diverso (Kopenawa & Albert, 2019), pode contribuir para o debate sobre as potencialidades das redes digitais? E quais limitações a monocultura de seus usos pode acarretar?

Palavras-chave: Galáxia da Internet, Liberdade, Diversidade, Monoculturas, Controvérsias

1 Introdução: das riquezas da terra às riquezas das redes

Podemos explorar várias metáforas para descrever a Internet, mas uma delas, que defendemos, especialmente, neste trabalho, é a da terra como solo. Não uma terra estanque, mas em uma concepção relativa à riqueza e às potencialidades da terra como vida. Trata-se daquela terra rica em vida, em entidades vivas, como Davi Kopenawa (Kopenawa & Albert, 2019) afirma ser para o pensamento dos xamãs. Ou seja, uma imagem de terra que vai além da mente dos homens brancos, que vêem a natureza de forma limitada e, por isso, não se incomodam em destruí-la (Kopenawa & Albert, 2019). Esta visão limitada do sujeito eurocêntrico sobre a terra considera-a como simples e estanque, portanto, morta. Segundo Kopenawa e Albert (2019), no entanto, ela pode até parecer estar quieta e imutável, mas, na realidade, ela é viva e é daí que vem a sua beleza. A Internet, tendo como inspiração o pensamento de Kopenawa e Albert (2019), seria essa terra viva, complexa e bela e não aquela limitada, morta e passível de ser dominada, como no pensamento vigente do não indígena. A ideia da Internet como um actante – ou seja, um ator que age, deixa rastros e, de certa forma, é vivo, na perspectiva, por exemplo, de Bruno Latour (2012) – parece caber nesta formulação, assim como a compreensão Yanomami de terra.

A Internet, porém, parece estar cada vez menos viva, distribuída e autônoma, como a poderíamos considerar a partir da ideia da terra ou da galáxia infinita (Castells, 2003). De fato, não pretendemos, aqui, negar que a Internet se ampliou e se desenvolveu ao longo dos últimos anos. A questão é que, ao observarmos seus usos e possibilidades, para a população em geral, tal acesso se limita a alguns meios muito específicos, como as redes sociais. A limitação é ainda maior quando observamos que cada uma dessas redes possui suas próprias lógicas e sistemas limitados, levando a um fechamento em relação às potencialidades que a Internet do universo infinito poderia proporcionar, como se vê no caso brasileiro (CGI, 2023). Assim, neste artigo, propomos realizar uma comparação entre a lógica libertária e reticular dos princípios da Internet – que evoluiu para uma utopia do digital (Turner, 2006) – e a arquitetura fechada das redes sociais, principalmente aquelas do grupo Meta. No Brasil, este é o uso mais recorrente (CGI, 2019), a partir da noção de plataforma e suas dominações no campo da comunicação (Poell et al., 2020). Assim, a Internet vai se tornando cada vez mais limitada, como um recurso morto, ou como a terra na visão do branco, segundo Kopenawa e Albert (2019).

Como colocado por Vandana Shiva (2003, p. 15), “a principal ameaça à vida em meio à diversidade deriva do hábito de pensar em termos de monoculturas, o que chamei de ‘monoculturas da mente’”. Neste sentido, as monoculturas da mente contribuem fortemente para o fim da diversidade e o fim da diversidade implica no fim das diferentes alternativas (Shiva, 2003). Existe uma tendência de monocultura nas formas de uso da Internet. Esses usos, cada vez mais específicos e limitados, dados às “terras digitais” da Internet, têm relação com a colonização ou o adestramento desse espaço, no termo trazido por Antonio Bispo dos Santos (2023), em sua perspectiva quilombola:

Tanto o adestrador quanto o colonizador começam por desterritorializar o ente atacado, quebrando-lhe a identidade, tirando-o de sua cosmologia, distanciando-o de seus sagrados, impondo-lhe novos modos de vida e colocando-lhe outro nome. O processo de dominação é uma tentativa de apagamento de uma memória para que outra possa ser composta. (Santos, 2023, p. 2)

Aqui, o autor aborda a particularidade das terras e a noção de sagrado para os quilombolas. Mas seria possível extrapolar esta ideia para pensarmos sobre os caminhos perversos trilhados pelo que conhecemos como Internet? Neste artigo, ao observarmos o otimismo de autores do Norte Global sobre as potencialidades da Internet, ao longo da década de 1990 e início dos anos 2000 (Castells, 2013; Lévy, 2003; Turner, 2006), procuramos compreender o motivo pelo qual, mesmo com a ampliação do acesso da população em geral, como é o caso do Brasil, a potencialidade infinita dos usos das redes digitais tem se limitado às lógicas privadas das redes sociais. Para isto, fazemos uma revisão bibliográfica de autores críticos do Sul Global, em contraposição a teóricos do Norte Global, para a criação de armas teóricas críticas ao pensamento moderno europeu monocultural (Shiva, 2003), estes últimos com foco em uma visão de progresso única.

Desse modo, traremos perspectivas ricas e complexas, utilizando conceitos e teorias formulados por autores do Sul Global fora do padrão eurocêntrico, com o objetivo de demonstrar os tensionamentos do mundo digital, por meio de reflexões a partir das metáforas sobre terra e biodiversidade (Kopenawa & Albert, 2019; Shiva, 2003; Santos, 2023). Tais perspectivas não necessariamente tratam especificamente do tema, mas buscamos demonstrar que tais conceitos podem ser um caminho frutífero para refletirmos sobre as redes digitais, principalmente no caso brasileiro. Pretendemos, assim, enriquecer o debate sobre as limitações dos usos do digital, buscando pensar em caminhos contra-hegemônicos.

2 Internet como rede de redes e a necessidade de voltar a complexificá-la

No pensamento Yanomami, o valor de fertilidade da floresta, ou seja, dessa constância e vitalidade, em que a terra é a sua base, vem do que chamam de *ně rope*, algo que o pensamento branco vigente não consegue enxergar (Kopenawa & Albert, 2019). Será possível encontrarmos algo próximo de *ně rope* em uma visão mais ampla, viva e complexa das redes digitais? Ou próximo da noção ampla de pura selva, como do povo Sarayaku, da Amazônia equatoriana, que observa a floresta também como antropogênica, de forma mais precisa “[...] mais-que-antropogênica, na medida em que diz respeito a territórios densamente povoados pelo rastro dos antepassados (*tayakkuma*), por seres humanos e extra-humanos enredados em redes de relações afetivas e atentas de cuidado, predação e precaução” (Santos, 2023, p. 163, parênteses do autor)? É interessante observarmos o conceito de pura selva para além de uma noção moderna limitante, pois a noção de pura selva dos Sarayaku pressupõe o movimento, as relações, e portanto, algumas contradições. Assim, como rede de redes complexas com relações humanas e extra-humanas, povoada de rastros de antepassados ou de relações já passadas, pode se encaixar com a metáfora-base da Internet, a de uma galáxia complexa.

Considerando as potencialidades das redes digitais, desde o início de sua popularização, ao longo da década de 1990, é importante ressaltarmos o quão impactante foi essa lógica reticular, distributiva e em rede – como um universo expandindo-se infinitamente – para a cultura, a economia e a sociedade em geral (Lévy, 1999; Castells, 2016; Di Felice, 2017). Foi a partir de tais tecnologias que começaram transformações nas lógicas das telecomunicações e dos meios de comunicação tradicionais, voltados a um modelo unidirecional para uma plateia receptora. Com a difusão das redes digitais, muito foi modificado, quebrando-se a lógica de comunicação *de um para muitos* e abrindo-se mais possibilidades, em uma perspectiva *de muitos para muitos*.

No início dos anos 2000, o filósofo francês Pierre Lévy (2008) observava as complexidades das redes digitais de uma forma bastante otimista, a partir da noção de que o ciberespaço nunca deixa de se ampliar, tomando, gradualmente, um ar universal. Não seria, porém, um universal limitante, mas aquele sem totalidade, que está sempre em movimento, nunca sendo completamente compreensível. Dentro dessas possibilidades, e com o aprofundamento das tecnologias multimidiáticas e uma lógica não linear, houve mais abertura para uma democratização não só do acesso à informação, mas também da produção de informação. A ideia de produções compartilhadas e coletivas foi surgindo e se estruturando com o ideal de uma inteligência coletiva (Lévy, 2003), próxima à ideia da floresta e da terra para o povo Yanomami (Kopenawa & Albert, 2019).

Com o uso das redes digitais, aspectos interessantes, criativos e construtivos se mostraram cada vez mais presentes em produções culturais nas regiões urbanas do Brasil, como no caso do tecnobrega, no Pará, que trouxe novidades interessantes às produções e aos negócios da música nacional (Lemos & Castro, 2012), ou o hip hop, em São Paulo. Ao longo da década de 2010, em relação às lutas políticas, pudemos

ver diversas manifestações pelo mundo, a partir das redes digitais, com novas formas de organização mais horizontalizadas e participativas (Castells, 2013; Di Felice, 2017). No Brasil, os exemplos mais visíveis dessa organização das lutas político-coletivas foram os protestos de junho de 2013 (Ortellado, 2013), a eclosão da Primavera Feminista (Pinheiro-Machado, 2019) e as ocupações de escolas no estado de São Paulo (Tori, 2021).

Todas essas questões demonstraram o impacto positivo e criativo de uma maior acessibilidade e democratização das redes digitais, principalmente com o uso dos celulares (Silveira, 2012). No entanto, ao mesmo tempo em que isto acontece, outras questões também se mostram prementes: o aumento dos ataques de ódio e do negacionismo em relação à ciência, a crescente difusão de desinformação e a fragilidade das democracias de países pelo mundo (Bennett & Livingston, 2018), sendo o Brasil um caso fundamental (Cesarino, 2020). Dessa forma, surge uma questão central: como a difusão das redes digitais pode ter relação com a produção coletiva e acesso amplo e quase infinito à informação, mas, ao mesmo tempo, difundir todos os outros problemas já mencionados? Onde está a vida, a fertilidade, a riqueza e a beleza dessas “terras digitais”? A democratização do acesso às redes tem, de certa forma, ocorrido. No entanto, os usos e possibilidades para as pessoas em geral limitam-se, praticamente, a algumas poucas redes sociais, com suas lógicas privadas, limitações e o fechamento em relação às potencialidades que a Internet aberta, livre, democrática e fértil poderia proporcionar, como se vê no caso brasileiro (CGI, 2023).

É possível dizer que os princípios do que conhecemos hoje como Internet emergiram ao longo da década de 1970, nos Estados Unidos da América, na criação de uma arquitetura de redes distribuídas, que surgiu em uma ousada e até inesperada somatória de um pedido militar com o pensamento libertário presente na região da Califórnia naquele mesmo período – com importantes universidades e a eclosão do movimento *hippie* (Castells, 2016). Para Fred Turner (2006), existe uma relação fundamental da noção de contracultura, na Califórnia daquele período, com grupos, como o *Whole Earth Network* e o surgimento da Cibercultura. Manuel Castells (2016) coloca que, a partir desta ampliação, começamos a viver em uma sociedade em rede e uma globalização de fato. Tal ideia tem exemplos reais, principalmente com a ampliação e a possibilidade das mais diversas formas de interação rápida em diferentes partes do mundo, a troca de dados e informações, além de acesso cultural cada vez mais amplo. Porém, como o próprio Lévy (2008) afirma, na Internet pode-se ter de tudo, nada é excluído, e é por esse motivo que precisamos ficar atentos, pois o fato de não existir um filtro faz com que todas as ideias, mesmo aquelas que podem ferir os direitos humanos, por exemplo, possam se apropriar de tais ferramentas. Trazendo a relação com a terra, podemos pensar sobre os agrotóxicos, que até podem ter funções importantes para uma racionalização do solo, sendo de grande validade para a agricultura, mas seu uso pode acabar por dominá-la e limitá-la cada vez mais. É necessário termos cuidado também com os possíveis agrotóxicos dentro das “terras digitais”.

Na década de 1990, teve início a popularização da Internet, mas o que de fato ampliou o acesso a ela foram o barateamento, a conectividade e a largura da banda nas gerações de telefones celulares (Castells, 2016). Neste sentido, os celulares passaram a ganhar uma grande capacidade de processamento (Silveira, 2012), como vimos ao longo dos anos 2000 com os *smartphones*. Philip N. Howard (2011), em análise sobre a importância do pensamento de Manuel Castells para o campo de Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), pontua que a Internet, mesmo nos anos 2010, ainda não era, de fato, uma rede distribuída, como esses grandes pensadores acreditavam ser: “[...] países da África e da América Latina certamente possuem infraestrutura de informação, mas a conexão entre eles não é tão qualificada quanto a conexão da América do Norte e da Europa” (Howard, 2011, p. 6, tradução nossa). A desigualdade de acesso e produção nas redes digitais possui, em grande medida, origem geográfica. Ou seja, o desejo que o geógrafo brasileiro Milton Santos (2018) tinha, ainda na década de 1990, de uma outra globalização, contra-hegemônica, na qual as populações pobres do mundo deveriam se apropriar das ferramentas tecnológicas, com foco na Internet, ainda está longe de se transformar em uma realidade ampla e palpável. Portanto, o aumento do acesso à Internet pela população não seria uma solução suficiente para esta questão, pois uma abordagem qualitativa em relação a esse acesso ainda é vista como necessária.

3 Terra e diversidade como metáfora para as redes digitais?

Em algum sentido, a democratização do acesso à Internet está ocorrendo. No Brasil, no ano de 2022, por exemplo, 81% de toda população de 10 anos ou mais tinha algum acesso (CGI, 2023), sendo 74,5% da população em 2018, ou seja, seguindo uma tendência de aumento (IBGE, 2020). Mas é significativo que 99% da população com acesso à Internet, em 2022, o fazia via aparelho móvel e que 62% utilizavam apenas o celular para este fim (CGI, 2023). Outro dado importante, segundo a pesquisa TIC Domicílios (CGI, 2019), é que 93% das casas

no país já possuem acesso através de, pelo menos, um celular. Mas, ao examinarmos os dados dos seus usos, percebemos que 93% destes usuários a utilizam com aplicativos de mensagens instantâneas, sendo também o uso de redes sociais prioritário para 80% dos usuários, uma porcentagem bastante elevada (CGI, 2023).

Ao mesmo tempo em que os celulares estão ampliando o acesso à Internet, em escala global, cresce o número de mensagens de ódio e de governos da extrema direita pelo mundo, com uma alta tendência de difusão de *fake news*, ou desinformação. Isto tem acontecido em diferentes partes do mundo, como no caso da eleição de Donald Trump, em 2016 (Howard et al., 2016; Bennett & Livingston, 2018), e, no caso brasileiro, na eleição de Jair Bolsonaro, em 2018 (Cesarino, 2020). Diante de tais acontecimentos, a palavra pós-verdade foi considerada, em 2016, a palavra do ano, segundo a empresa *Oxford Dictionaries*. Além disso, os usuários ficaram mais expostos às fragilidades, no mundo do trabalho, com o uso excessivo de aplicativos na chamada uberização (SLEE, 2019). Estas questões têm surgido e se tornado cada vez mais centrais, em escala global, em uma aparente contradição: um aumento expressivo do acesso à Internet via celulares. O que isto pode significar? Democratizar precisa significar a diminuição da qualidade do acesso? Neste sentido, podemos pensar tanto na questão fundiária, quanto no acesso às redes digitais. No caso da terra, a Revolução Verde (Shiva, 2003) de fato trouxe benefícios e ganhos, mas exatamente para quem? Assim, é sempre importante observarmos as complexidades, as contradições e os atores de todo tipo de desenvolvimento: a quem de fato beneficiam?

É essencial nos atentarmos que a democratização da Internet está ocorrendo via celulares e que estes, em sua grande maioria, utilizam pacotes de dados com valores mensais para o acesso à Internet. Tais pacotes possuem limite de dados, mas muitos possibilitam a utilização ilimitada do Facebook e do Whatsapp, ambos da mesma empresa (Meta). Tal prática é chamada de *zero rating* e, segundo Belli (2015), não seria compatível com a neutralidade da rede prevista na Lei n. 12.965/2014 (Brasil, 2014), conhecida como o Marco Civil da Internet. A aceitação de tal prática, no Brasil, traz uma noção equivocada do que a Internet realmente é para uma grande parcela da população, que se limita a utilizar tais aplicativos e não consegue ir além deste uso quando o seu limite de dados é atingido. Assim, além de se restringir a estes aplicativos, torna-se também dependente deles, e a complexidade reticular da Internet, sua fertilidade e suas potencialidades para a população em geral vão sendo minadas.

Será que o grande problema está na ampliação do acesso da população às redes digitais? Com a quantidade de informações compartilhadas expandindo-se em escala inimaginável todos os dias, o mundo informacional, do qual fazemos parte, concede a primazia econômica, social e política aos que conseguem manipular quantidades cada vez maiores de dados e *bits* (Silveira, 2015). Grandes empresas, que atuam a partir do chamado *Big Data* e *Data Mining*, são as mais ricas, em escala global, afirma Silveira (2015), como é o caso da Meta ou da Google, por exemplo. Como funcionam tais empresas? O Facebook, a maior rede social do mundo, possui uma lógica própria dentro do seu espaço. Nele, sua arquitetura informacional impera e os usos só são efetivados dentro da lógica pensada e aceita pela empresa. Sabemos da importância do Facebook para os debates públicos atuais, mas o grande problema, segundo Silveira (2015), é que essa plataforma, que exerce importante papel de local virtual público de debates e articulações, possui um estatuto privado, o que lhe dá o poder de bloquear ou remover conteúdos por conta própria. Toda a lógica libertária e descentralizada das bases das redes da Internet é, inclusive, quebrada dentro do jardim murado dessas grandes redes sociais, como o Facebook, que são altamente centralizadas e pré-definidas (Silveira, 2015). O comum, portanto, não deve ser reivindicado somente para o acesso às terras, mas também ao mundo digital.

Como bem coloca Silveira (2017, p. 192), “a sociedade informacional se constitui com tecnologias que comunicam e controlam simultaneamente”. Ou seja, não devemos nos esquecer das complexidades e contradições políticas, sociais e técnicas que a sociedade em rede pode trazer. Esta total abertura abre a possibilidade de algumas partes e influências serem apropriadas por quem tem mais poder, tornando-as frágeis diante de grandes poderes econômicos (Silveira, 2017). Sendo a ideologia também parte importante da construção de tecnologias, observamos este aspecto no papel da Internet, que apresenta tendências à liberdade individualista – mais à direita –, mas também uma visão mais libertária com foco na participação coletiva – mais à esquerda. Estas tendências, no entanto, nunca ficam isoladas e dificilmente são reconhecíveis (Torres, 2019), constituindo, portanto, um emaranhado complexo, baseado também em ideologias políticas.

Considerando tais complexidades e contradições, como está sendo organizada a Internet mais recentemente? Segundo artigo de Luca Belli (2015), a Internet está se tornando, cada vez mais, um ambiente quase feudal, com espaços separados que não se intercomunicam e que possuem suas próprias regras ou leis – as monoculturas empobrecedoras que se expandem para todos os lados, como bem colocado por Vandana Shiva (2003). Apesar disso, ainda existem a liberdade de escolha do usuário dentro do ciberespaço e a preferência por aplicativos

ou serviços. Além de ser fundamental para o ideal libertário advindo das bases da construção da Internet, transmitir e receber ideias livremente é um direito humano (Belli, 2015). Mas tal direito só é assegurado, como afirma Belli (2015), pelo princípio da neutralidade de rede, que é o mecanismo jurídico que impõe que não haja gestão discriminatória no tráfego da Internet. Retomando o pensamento Yanomami,

O valor de fertilidade da floresta está na parte do solo que fica na superfície. Sai dela um sopro de vida úmido que chamamos *wahari*. Esse ar frio vem da escuridão do mundo de baixo, de seu grande rio, *Motu uri u*, e do ser do caos *Xiwãripo*. Seu dono é o espírito da floresta, *Urihinari*. (...). Dizemos que isso é a pele da floresta. Assim, quando os brancos a arrancam com seus tratores, logo só resta pedregulho e areia nas profundezas da terra, e a umidade vai embora. Esse orvalho fresco é um líquido como o esperma. Ele emprenha as árvores, penetrando em suas raízes e em suas sementes. É ele que as faz crescer e florescer. Se vier a acabar, a terra perderá seu cheiro de fertilidade e ficará estéril. (Kopenawa & Albert, 2019, pp. 470-471).

A Internet, como um emaranhado complexo e rizomático (Di Felice, 2017; Lévy, 2008), é fértil, viva e bonita, assim como a terra como pele da floresta, no pensamento Yanomami. Por isto, a destruição desta riqueza e beleza pelo pensamento hegemônico vigente é um perigo também para a esterilidade das potencialidades do ambiente virtual.

De fato, o pensamento vigente e economicamente hegemônico que predomina nas redes digitais, a partir de redes sociais, tem um ar de vida, crescimento e de participação, mas é próximo das árvores que os brancos plantam, ou seja: “[...] mangueiras, coqueiros, laranjeiras e cajueiros não sabem chamar chuva. Elas crescem mal, espalhadas pela cidade, em estado de fantasma” (Kopenawa & Albert, 2019, p. 471). É possível fazer uso de tal metáfora a partir das plantações de eucalipto, que são verdes e parecem ricas, mas, na realidade, empobrecem o solo e só servem como mais produtivas e lucrativas dentro da lógica capitalista (Shiva, 2003). As redes sociais têm vida, têm a sua importância, mas, em suas próprias lógicas totalmente dominadas e limitantes, estão apartadas da riqueza do ecossistema complexo e rico em que poderiam estar. É uma vida apartada, controlada e que não pode ser autogestionada. Não é rica e fértil como poderia ser, podendo até mesmo empobrecer o ambiente. É, portanto, como uma monocultura ou, mais precisamente, como as plantações de eucalipto, já que servem para produzir uma uniformidade que acaba com a riqueza da biodiversidade (Shiva, 2003).

77

4 Da luta pela diversidade da terra à diversidade do ambiente digital

Kopenawa e Albert (2019) afirmam que, quando os homens brancos escavam os leitos dos rios, desmatam suas margens e enfumaçam as árvores com seus motores, acabam por expulsar a riqueza da floresta, deixando-a doente. Observamos, nesse caso, a tecnologia do homem ocidentalizado e branco sendo utilizada com uma perspectiva de progresso, mas que, na realidade, está destruindo a vida, a riqueza e beleza da complexidade da natureza e suas terras. De uma forma bem lateral, vemos o ambiente rico, vivo e complexo da Internet perdendo vitalidade, expansão e beleza, por causa de grupos econômicos muito fortes – certamente também de homens brancos –, limitando suas potencialidades para pequenos usos, muito mais fáceis de serem dominados, mas também muito empobrecedores, diante das suas potencialidades. É como fez a chamada Revolução Verde quando quase conseguiu padronizar a agricultura em uma escala global, tornando-se mais rentável e lucrativa, principalmente com o uso exagerado de agrotóxicos, mas que, no fundo, estava acabando com a riqueza da diversidade da natureza, além de adoecer o ambiente, os animais e as pessoas (Shiva, 2003). Até que ponto, de fato, esta perspectiva única de progresso é universalmente positiva?

Estes são exemplos de como a ideia de progresso constante e de desenvolvimento retilíneo, advinda da ideologia moderna europeia, não é, na realidade, universal, como gostariam, mas bastante limitante por seguir apenas uma forma de conhecimento e de viver. Esta é a ideia de monocultura do saber e da mente, formulada por Vandana Shiva (2003). Diante do desenvolvimento, que destrói muitas comunidades indígenas no Brasil, por exemplo, alguns grupos que tentam viver isoladamente do mundo dito civilizado acabam sendo encurralados por este mesmo desenvolvimento (Cunha, 2019). De uma forma bem menos impactante, podemos ver as falhas desta noção de desenvolvimento e progresso cumulativo, diante das potencialidades e possibilidades que a Internet trazia nos seus primeiros usos e da forma limitada aonde este desenvolvimento a tem levado.

É importante notarmos que os povos indígenas e outras comunidades tradicionais são grandes provedores de diversidade de plantas agrícolas, trazendo riquezas para a terra e para o consumo, a chamada agrobiodiversidade, que é base para a segurança alimentar (Cunha, 2019). O que pode ser visto como pouco desenvolvido, segundo a visão capitalista, é, na realidade, a riqueza da terra e da diversidade

trazida por esses povos, contra a monocultura empobrecedora (Shiva, 2003). A diversidade, a multiplicidade e a riqueza da reticularidade das redes digitais também vêm se empobrecendo com as monoculturas, divisões e apropriações privadas das redes sociais, que dominam a Internet atualmente. Assim como a floresta, que, para o povo Sarayaku, é composta por uma complexa rede de seres vivos, além dos humanos, em amplas relações de comunicação (Santos, 2023), a Internet também deve retomar essa complexidade de relações entre seus actantes (Latour, 2012), para a ampliação de suas potencialidades, como uma galáxia rica, sem donos, cheia de contradições, mas com muitas possibilidades para apropriações diversas.

No capitalismo de plataforma, cada vez mais monocultural, as grandes empresas – cujo foco são as maiores redes sociais – utilizam das melhores ferramentas tecnológicas para conseguir obter o máximo de atenção das pessoas, de forma cada vez mais personalizada. Isto se dá por meio da obtenção de dados pessoais, com o discurso de melhorar ao máximo a experiência do usuário, mas armazenando detalhes da vida de cada um e ainda formando cada vez mais as chamadas bolhas, reunindo pessoas que pensam de forma semelhante (Silveira, 2017). Assim como a construção e o desenvolvimento da Internet não foram neutros, mas baseados em ideologias que podem se entrelaçar (Torres, 2019), os algoritmos, que no senso comum parecem ser tecnologias neutras, na verdade não o são e “trazem as determinações impostas pelos seus programadores” (Silveira, 2017, p. 1332). Pois, de fato, os algoritmos estão sempre enredados por outros actantes (Silveira, 2019). Neste sentido, faz-se necessária a abertura de tais tecnologias, uma vez que seus usuários têm o direito de conhecer as bases dos códigos que são utilizados (Silveira, 2017).

Os algoritmos ganharam ainda mais centralidade com a explosão de redes sociais por todo o mundo. É a partir deles que se organiza a distribuição de conteúdos publicados pelos usuários e pelos anúncios recebidos. Não existe, portanto, uma experiência comum a todos nas redes sociais, e os usos são cada vez mais únicos (Silveira, 2019). Isto gera mais valor para as redes sociais. Segundo Silveira (2017, p. 86), “[...] a sociedade informacional, pós-industrial, enredada por tecnologias cibernéticas modificou o mercado capitalista a ponto de torná-lo dependente de uma microeconomia da interceptação de dados pessoais”. As contradições, realmente existentes, de tais acontecimentos são apagadas, pois a experiência específica dos usuários é tornada mais eficiente. Ao mesmo tempo, com essas mesmas formas de atuação, são criadas “[...] exclusões e custos socialmente inaceitáveis” (Silveira, 2017, p. 91). Neste aspecto da centralidade das grandes redes sociais na vida da população em geral, com o controle tão profundo dos dados pessoais pelas grandes corporações, qual pode ser o poder de influência delas na sociedade e na política? Além disso, “o fim da privacidade nada mais seria que a indiferenciação entre o espaço privado e o espaço público” (Silveira, 2017, p. 239). Este processo acelera, de forma inédita, a mercantilização da vida (Silveira, 2017). Como bem afirma o autor, a Internet é a grande expressão de ambivalências e, portanto, de complexidade e controvérsias que as tecnologias podem trazer. Assim, a luta pelo acesso à Internet é fundamental para a ampliação e democratização, de fato, das ferramentas de tecnologia e informação.

Lembremos que, antes da Internet, as empresas de telecomunicação somente serviam para a telefonia e, uma vez que o cabo telefônico só transmitia o som da chamada, não existiam motivações para planos diferenciados. Por isso poderíamos dizer que a operadora de telefonia era neutra em relação ao que passava por suas redes (Silveira, 2017). No entanto, “[...] com o avanço da Internet, as operadoras tentam não somente vender a quantidade e a velocidade de dados que passam por seus cabos, mas também querer poder filtrar o que passa e vender planos diferenciados para alguns tipos de aplicação” (Silveira, 2017, p. 466). A neutralidade de rede passa a ser, portanto, a única ferramenta que garante que aqueles que controlam a infraestrutura de comunicação não interfiram na distribuição da informação, que, na prática, acaba influenciando a democratização do acesso de fato à Internet (Silveira, 2017; Belli, 2015). A neutralidade se verifica na garantia de não priorização de nenhum conteúdo nas estruturas de telecomunicações, possibilitando, assim, a maior democratização e distribuição das informações na rede (Torres, 2019).

Como afirma Torres (2019), a ideologia da Internet livre e aberta é complexa e possui discursos de campos bastante distintos. Portanto, não é simples separá-los, e nem faria sentido fazê-lo. As contradições e complexidades de tal debate fazem parte dele, já que as tecnologias são dispositivos de poder, como coloca Silveira (2017). Neste sentido, o capital informacional amplia sua reprodução com a Internet, e quem o possui são as empresas de tecnologia que buscam mais acesso pelo mundo. No entanto, essas empresas não convivem bem com o “potencial interativo distribuído, que assegura uma comunicação livre e um conjunto de articulações de coletivos ativistas e de dissidentes do sistema socioeconômico” (Silveira, 2017, p. 1397). Portanto, as contradições e controvérsias são fundamentais para a compreensão da Internet e seus mecanismos, lembrando que a importância de sua abertura é também uma fragilidade para grandes poderes e seus

interesses distintos. O pensamento vigente afirma que a floresta tropical seria um caos e, portanto, nada produtiva, sendo necessária uma organização mais efetiva, a partir das tecnologias monoculturais, para que possa ter mais produtividade, controle e riqueza (capital) (Shiva, 2003). Mas, e quanto à riqueza da biodiversidade da natureza e da vida?

Retomamos a ideia de adestramento ou colonização, trazida por Antonio Bispo dos Santos (2023):

Há adestradores que batem e há adestradores que fazem carinho; há adestradores que castigam e adestradores que dão comida para viciar, mas todos são adestradores. E todo adestramento tem a mesma finalidade: fazer trabalhar ou produzir objetos de estimação e satisfação. Contudo, não são todos os animais que conseguimos adestrar. (Santos, 2023, p. 2)

Dar a possibilidade de acessarmos as redes sociais de modo aparentemente gratuito é uma forma de adestramento com carinho, ainda mais quando nos alimentam com a sensação de algum tipo de satisfação. Mas até que ponto estamos de acordo ou aproveitando da melhor maneira a riqueza de tal galáxia complexa?

5 Considerações finais

Com bem descrito por Jerá Guarani (2020) ao discorrer sobre a retomada da aldeia *Kalipety*, em São Paulo, pelo seu povo – a qual acabou sendo reconhecida como terra indígena pela Fundação Nacional dos Povos Indígenas (Funai) e, posteriormente, pelo Ministério da Justiça –, podemos ver que a primeira coisa que fizeram nessa retomada foi plantar nas terras, e o fizeram com muita alegria, a partir da diversidade de sementes que trocaram em diferentes feiras. A terra era, de fato, muito grande, mas estava degradada por causa das grandes plantações de eucalipto praticadas, na região, por posseiros (Guarani, 2020). No entanto,

começamos a tratar a terra e prepará-la com adubo orgânico, adubo verde (...). Em seis anos conseguimos recuperar mais de 50 variedades de batata doce e mais de nove tipos de milho. Plantamos também amendoim, banana verde, mandioca e plantas que os *Juruá* (homens brancos) chamam de PANCs (plantas alimentícias não convencionais). (Guarani, 2020, pp. 5-6, parênteses do autor)

Ou seja, o progresso civilizacional da modernidade europeia, focado na monocultura e degradação da terra, foi salvo pela considerada selvageria do povo Guarani *Mbya*, que trouxe de volta a riqueza da diversidade e da vida. Por isso, é importante o convite, feito por Jerá Guarani (2020), de se chamarem cada vez mais pessoas a se tornarem selvagens.

Precisamos lutar para que algo próximo da imagem de fertilidade *ně rope* do pensamento Yanomami possa tornar-se um exemplo a ser seguido e que o ambiente rico, amplo, fértil e diverso da Internet, que, no início, aproximava-se disso, possa tomar outros caminhos para a diversidade de pensamentos e usos dos diferentes povos do planeta Terra. Para isso, é preciso que o pensamento branco vigente não domine completamente as possibilidades das redes digitais, cabendo aqui a visão de Milton Santos (2018) sobre a importância da reapropriação, e não a negação de tais tecnologias pelas populações periféricas, em sentido amplo. Como Jerá Guarani (2020) afirma, tudo que é ruim no mundo vem dos *Juruá* – ou não indígenas –, mas há coisas boas de sua cultura também e é possível crescer e desenvolver-se incorporando-as parcialmente: “Eu queria mostrar para o meu povo que podemos aprender a cultura do outro para nos defender melhor (...)” (Guarani, 2020, p. 9). Próximo desta ideia, Bispo do Santos (2023) também acredita que, para defender-se da sociedade colonialista, é necessário transformar as armas dos inimigos em defesa. Assim como o povo Sarayaku, Santos (2023) defende a não imposição de uma forma de vida ou um único mundo possível e universal, mas possibilidades de vários mundos, convivendo e aprendendo entre si, contra essencialismos e universalismos. Neste aspecto, é preciso que a Internet retome a sua confluência, que é

[...] a energia que está nos movendo para o compartilhamento, para o reconhecimento, para o respeito [...]. Quando a gente confluencia, a gente não deixa de ser a gente, a gente passa a ser a gente e outra gente – a gente rende. A confluência é uma força que rende, que aumenta, que amplia. (Santos, 2023, p. 4)

A ideia de Galáxia da Internet (Castells, 2003) pode voltar a caber nesta visão. Uma Internet que abarque vários mundos dentro de seu entrelaçamento de redes e rizomas poderia trazer usos mais ricos, democráticos e complexos para a diversidade do planeta, a partir dos usos e apropriações de suas ferramentas, que deveriam ser abertas, livres e sempre reestruturadas e não focadas em formas limitadas, controladas e uniformes, como em uma monocultura, nas palavras de Vandana Shiva: “Na verdade, as monoculturas são uma fonte de escassez e pobreza, tanto por destruir a diversidade e as alternativas, quanto por destruir o controle descentralizado dos sistemas de produção e consumo” (Shiva, 2003, p. 17).

O objetivo deste artigo foi o de retomar o pensamento crítico de pensadores do Sul Global, como Vandana Shiva, Davi Kopenawa, Antonio Bispo dos Santos e Jerá Guarani, como exemplos de como a perspectiva de progresso único do homem branco (Kopenawa & Albert, 2019) e eurocêntrica ajuda a limitar as potencialidades de suas próprias tecnologias, como no caso da Internet, e de suas reflexões. A metáfora dos saberes, da terra e da diversidade trazida por esses autores demonstra caminhos para apropriações, maior beleza, riqueza e usos contra-hegemônicos para a rede de redes do mundo digital, assim como a terra base das florestas, aberta e caótica, mas cheia de vida e de beleza (Kopenawa & Albert, 2019), não se limitando ao uso controlado de poucos aplicativos e redes sociais, como é o caso do Brasil atual.

Referências

- Belli, L. (2015, 17 de junho). Da neutralidade de rede ao feudalismo na rede. *FGV DIREITO RIO - CTS: Artigos jornalísticos*. <https://hdl.handle.net/10438/16670>
- Bennett, W. L. & Livingston, S. (2018). The Disinformation Order: Disruptive communication and the decline of democratic institutions. *European Journal of Communication*, 33(2), 122–139. <https://doi.org/10.1177/0267323118760317>
- Brasil (2014). *Lei Nº 12.965, de 23 de abril de 2014. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil*. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm
- Castells, M. (2003). *A Galáxia da Internet: Reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor.
- Castells, M. (2016). *A sociedade em rede* (17ª ed.). São Paulo: Ed. Paz e Terra.
- Castells, M. (2013). *Redes de Indignação e Esperança*. Rio de Janeiro: Ed. Zahar.
- Cesarino, L. (2020). Como vencer uma eleição sem sair de casa: a ascensão do populismo digital no Brasil. *Internet & Sociedade*, 1(1), 91–120. <https://revista.internetlab.org.br/serifcomo-vencer-uma-eleicao-sem-sair-de-casa-serif-a-ascensao-do-populismo-digital-no-brasil/>
- CGI - Comitê Gestor da Internet no Brasil. (2019). Domicílios que possuem equipamento TIC. *TIC Domicílios*. <https://cetic.br/pt/tics/domicilios/2019/domicilios/A/>
- CGI - Comitê Gestor da Internet no Brasil. (2023). Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros. *TIC Domicílios*. <https://cetic.br/pt/tics/domicilios/2023/domicilios/>
- Cunha, M. C. (2019, Janeiro). Povos da Megadiversidade: o que mudou na política indigenista no último meio século. *Revista Piauí*, (148). <https://piaui.folha.uol.com.br/materia/povos-da-megadiversidade/>
- Di Felice, M. (2017). *Net-ativismo: Da ação social para o ato conectivo*. São Paulo: Paulus Editora.
- Guarani, J. (2020, Julho). Tornar-se selvagem. *Piseagrama*, (14), 12–19. <https://piseagrama.org/artigos/tornar-se-selvagem/>
- Howard, P. N. (2011). *Castells and the Media* (1st ed.). Cambridge: MPG Books Limited.
- Howard, P. N., Wooley, S., & Calo, R. (2016). Algorithms, Bots, and Political Communication in the US 2016 Election: The challenge of automated political communication for election law and administration. *Journal of Information Technology & Politics*, 15. <https://doi.org/10.1080/19331681.2018.1448735>
- IBGE. (2020). *Uso de internet, televisão e celular no Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE Educa.
- Kopenawa, D. & Albert, B. (2019). *A Queda do Céu: palavras de um xamã yanomami*. São Paulo: Companhia das Letras.
- Latour, B. (2012). *Reagregando o Social: Uma introdução à teoria do Ator-Rede*. Salvador: EDUFBA; EDUSC.
- Lemos, R., & Castro, O. (2012). *Tecnobrega: O Pará reinventando o negócio da música* (1ª ed.). São Paulo: Hunter Books.
- Lévy, P. (2003). *A inteligência coletiva: Por uma antropologia do ciberespaço* (4ª ed.). São Paulo: Edições Loyola.
- Lévy, P. (1999). *Cibercultura*. Rio de Janeiro: Editora 34.
- Lévy, P. (2008). Prefácio. In: Lemos, A. *Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea* (4ª ed.). Porto Alegre: Editora

Sulina.

Ortellado, P. (2013). Os protestos de junho entre o processo e o resultado. In: Judensnaider, E., Lima, L., Ortellado, P., & Pomar, M. *20 centavos: a luta contra o aumento* (1ª ed.). São Paulo: Editora Veneta.

Pinheiro-Machado, R. (2019). *Amanhã vai ser maior: O que aconteceu com o Brasil e possíveis rotas de fuga para a crise atual* (1ª ed.). São Paulo: Ed. Planeta.

Poell, T., Nieborg, D., & Dijck, J. V. (2020, Janeiro-Abril). Plataformização. *Revista Fronteiras - Estudos midiáticos*, 22(1), 2-10. <http://doi.org/10.4013/fem.2020.221.01>

Santos, A. B. (2023). *A terra dá, a terra quer*. São Paulo: Ubu e Piseagrama.

Santos, M. G. (2023). *Conversas com florestas viventes: política, gênero e festa em Sarayaku (Amazônia equatoriana)*. Tese de doutorado em Antropologia Social, São Paulo, FFLCH/USP. <http://doi.org/10.11606/T.8.2023.tde-29092023-153658>

Santos, M. (2018). *Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal* (28ª ed.). Rio de Janeiro: Record.

Shiva, V. (2003). *Monoculturas da mente: Perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia*. São Paulo: Gaya.

Silveira, S. A. (2019). *Democracia e os códigos invisíveis: Como os algoritmos estão modulando comportamentos e escolhas políticas* (1ª ed.). São Paulo: Coleção Democracia Digital, Edições Sesc SP.

Silveira, S. A. (2015). Interações públicas, censura privada: o caso do Facebook. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, 22, 1637–1651. <http://doi.org/10.1590/S0104-59702015000500006>

Silveira, S. A. (2012). Parte III: Aspectos da cibercultura. In: A. K. M. Pinezi, C. L. C. Penteado & S. A. Silveira (Eds.), *Cultura, Tecnologia, Redes e Espaços de Sociabilidade e Socialização*. Santo André: Editora UFABC, Pró-reitoria de Extensão.

Silveira, S. A. (2017). *Tudo sobre tod@s: Redes digitais, privacidade e venda de dados pessoais* (1ª ed.). São Paulo: Edições Sesc SP.

Slee, T. (2019). *Uberização: a nova onda do trabalho precarizado* (1ª ed.). São Paulo: Editora Elefante.

Tori, L. A. (2021). *Ocupações, o uso de tecnologias de Informação e Comunicação e a Construção de Redes no Movimento Secundarista de São Paulo em 2015* [Dissertação de Mestrado, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo]. Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP. <http://doi.org/10.11606/D.8.2021.tde-25052021-105748>

Torres, A. L. (2019). *A Internet livre e aberta como ideologia: o debate da neutralidade de rede no Brasil e nos Estados Unidos* [Tese de Doutorado, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo]. Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP. <http://doi.org/10.11606/T.8.2019.tde-25032019-115902>

Turner, F. (2006). *From the Counterculture to Cyberculture: Stewart Brand, the Whole Earth Network, and the rise of digital utopianism*. Chicago: The University of Chicago Press.

**ENTRE JANELAS FÍSICAS E VIRTUAIS:
ABERTURAS DO MORAR NA PANDEMIA**
**BETWEEN PHYSICAL AND VIRTUAL WINDOWS:
OPENINGS OF LIVING IN THE PANDEMIC**
PAULA LEMOS VILAÇA FARIA

Paula Lemos Vilaça Faria é Arquiteta e Urbanista, Mestre em Arquitetura e Urbanismo e doutoranda no Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Minas Gerais. Pesquisa as domesticidades e contra-domesticidades no Brasil, abordando as relações espaciais dentro/fora e as narrativas sobre a casa a partir do isolamento social imposto pela pandemia de COVID-19. paulalemosvilaca@gmail.com

<http://lattes.cnpq.br/8112055532017804>

Resumo

Este trabalho busca discutir as janelas físicas e virtuais evidenciadas durante a pandemia de COVID-19, entre os anos de 2020 e 2023, pensando novas formas de compreender a produção do espaço doméstico e a ambiguidade das aberturas no período de isolamento, partindo de textos das escritoras brasileiras Helô D'Angelo (2022) e Aline Valek (2021). A partir do tema "O digital e o Sul: tensionamentos", coloca-se em diálogo a percepção da pandemia sob os olhares, no Brasil, de pessoas usuárias de espaços projetados por arquitetos, percepções do morar vindas dessas escritoras que foram compartilhadas inicialmente online durante os momentos mais dramáticos do período de isolamento. Utilizando a metodologia da colagem, em que se aproxima o distante, segundo Fuão (2014), são trazidos o pensamento do filósofo Paul Virilio ([1993] 2014) e da pesquisadora Beatriz Colomina (Colomina, Bodegraven & Al Assal, 2023), para discutir a permeabilidade do morar em meio às tecnologias digitais. Em um momento em que a casa se tornou mais introvertida, e o contato com o mundo exterior se deu por janelas de múltiplas naturezas, as fronteiras entre dentro e fora, físico e digital, foram borradas, ainda que simultaneamente reforçadas devido às medidas sanitárias impostas pelo isolamento social.

Palavras-chave: Arquitetura, Morar, Janelas, Pandemia, Literatura

1 Introdução

A quadrinista e ilustradora paulista Helô D'Angelo, antes do começo da pandemia de Covid-19 em 2020, mudou-se para um apartamento no térreo de um prédio, em um bairro que, a princípio, parecia tranquilo, na cidade de São Paulo. Quando o isolamento social foi imposto pelas instituições sanitárias, muitas pessoas cumpriram as medidas confinando-se em casa, o que as levou a um cotidiano com novos sons e movimentações dos vizinhos, como aquelas vistas da janela de D'Angelo. A partir da observação desse dia-a-dia confinado, a quadrinista passou a criar tirinhas com base em cenas que via de sua janela, publicadas, inicialmente, em suas redes sociais, ao longo da pandemia e, posteriormente, reunidas em uma publicação impressa (D'Angelo, 2022). No primeiro quadrinho, são apresentadas ao leitor, em uma vista de fachada, as doze janelas dos apartamentos em que vive cada núcleo de personagens que aparece nas histórias, os quais são retratados ao longo desses quase três anos de pandemia. O leitor é, então, um *voyeur*, como a própria autora também se coloca, observando a vida desses vizinhos como alguém que se situa na janela oposta a esse condomínio fictício.

No livro, intercalado entre alguns blocos dos quadrinhos, estão pequenos textos que contextualizam o momento em que foram escritos, para o leitor que pode não ter acompanhado o ritmo das publicações nas redes sociais em que D'Angelo postava, em tempo real, de maneira simultânea às notícias que eram divulgadas durante o isolamento. Dessa forma, a quadrinista acaba por levar para a história suas próprias angústias diante das incertezas da pandemia. Entre panelaços contra o governo e gritos de seus apoiadores, o Brasil enfrentava, ali, um aumento vertiginoso de mortes, chegando a cinquenta mil óbitos, em junho de 2020 (Coelho, 2020). Para a autora, parecia que aquela seria a situação limite, que não seria ultrapassada. Porém, ainda era o começo. O artista plástico e escritor Nuno Ramos (Wisnik & Vieira, 2022) também fala de sua angústia durante este período. Ele menciona essa impressionante ausência de limite em uma conversa de maio de 2020, onde descreve aquele momento como uma espécie de perda absoluta de contornos e de limites, uma aparente queda infinita, sem chão à vista.

Em uma entrevista, D'Angelo (Vital, 2021) conta que seu novo apartamento transformava sua janela em um camarote voltado para toda a vizinhança. A partir do que via do lado de fora dessa abertura, ela também diz como é importante ser um bom fofoqueiro para quem conta histórias, uma vez que a observação da vida alheia pode compor um material complexo e verossímil para a escrita. "Então, nesse sentido, acho que para além da inspiração eu gosto de tecer finais para essas histórias que ouvimos pela metade", diz D'Angelo (Vital, 2021). O entrevistador levanta, então, outra questão, sobre a semelhança das varandas que D'Angelo desenha em relação a perfis em redes sociais, e pergunta se seus vizinhos de rede também fazem parte de suas histórias, ao que ela responde:

[...] Com certeza, muito da inspiração para a HQ vem de outras fontes que não os vizinhos em si. E como passamos muito tempo pendurados nessas "janelas" das redes sociais, acredito que muito das histórias vindas das redes se derrama para Isolamento. Principalmente as histórias mais gerais, como o sentimento das pessoas naquele momento específico – um período de muitos panelaços, ou um período de recorde de

mortes, por exemplo –, e algumas específicas, como a de uma blogueira que, ao ser cancelada, começa um caminho de autocuidado e terapia. Pra citar Drummond, acho que são vários sentimentos do mundo que eu desenho na HQ, e como o mundo está restrito às janelas (reais ou virtuais), acabo usando o material que chega para mim. (Vital, 2021, s.p., grifos do autor)

Durante o isolamento, as janelas adquiriram uma função além de membrana de separação entre o dentro e o fora das casas, funcionando também como um meio permeável de comunicação coletiva e manifestação política, enquanto as ruas estavam momentaneamente interditadas. A escritora Aline Valek (2021) menciona a sincronia dos gritos com diferentes propósitos vindo de seus vizinhos, no texto *Hora da Sincronia*. Valek também possui uma curiosidade de entender “fofocas pela metade”, principalmente naquele momento em que muitos estavam ilhados em suas casas. Os gritos das janelas, em protesto ou como uma forma de externalizar as angústias da vida pandêmica, trouxe a possibilidade de uma interação com o outro, mesmo sem vê-lo. Mas foi a partir das janelas físicas e das virtuais, como dito por D’Angelo (Vital, 2021), que a sociabilidade com o mundo exterior durante o confinamento se fez mais presente, exacerbando a individualidade de cada unidade habitacional.

Alguém gritou GOL da janela [...]. A vizinha de outro prédio entendeu outra coisa, foi catar a panela e começou a gritar um “Fora Bolsonaro!” fora de hora. Errada não está. Não acho errado gritar da janela, precisamos normalizar e ressignificar o grito na janela, especialmente quando vivemos em confinamento. Você pode até me dizer “perai, depende” e poderíamos pensar em quais situações seria aceitável ou não gritar na janela, como hipotéticos legisladores do urro. Em linhas gerais, o grito na janela socialmente aceito é aquele que pertence a mais de uma pessoa, aquele que convida para gritar junto. O grito que é confortável porque todos estão sincronizados no mesmo sentimento, no mesmo assunto. Estão assistindo à mesma cena: um jogo de futebol, um desastre político e humanitário, os últimos segundos do ano. [...] Um ano de pandemia é tempo o suficiente para você se tornar uma pessoa completamente diferente; por outro lado, nem esse tempo é capaz de mudar outras coisas. Feito os painéis noturnos que continuam com o mesmo vigor do ano passado, motivados pelo ódio ao pequi roído que nos governa. (Valek, 2021, s.p., grifos do autor)

O arquiteto e professor Guilherme Wisnik (Coutinho, 2020), em entrevista à revista Gama, foi perguntado sobre sua relação com a janela de sua casa durante a pandemia, se “há mais mundo entrando ou saindo por ela” (Coutinho, 2020, s.p.). Ele respondeu que a janela representa um canal de mão dupla enquanto ligação com o mundo exterior. Wisnik indaga se, talvez, não seja um acaso o fato de usarmos o termo janela também para para as telas que abrimos frequentemente para comunicação, via plataformas digitais. Em seguida, ele menciona o filme *Janela Indiscreta*, de Alfred Hitchcock (1954), para falar da relação com os outros ao seu redor, durante esse período.

O longa-metragem segue um fotógrafo que, isolado em seu apartamento para se recuperar de uma fratura, observa seus vizinhos e, em certo momento, começa a suspeitar de que um crime foi cometido por um deles. A partir das histórias fragmentadas das janelas materiais e imateriais narradas por D’Angelo (Vital, 2021) e Wisnik (Coutinho, 2020), ou dos gritos em uníssono mencionados por Valek, percebe-se como as aberturas foram protagonistas desse estado de espera durante o isolamento. Inserindo-se na discussão “O digital e o Sul: tensionamentos”, este trabalho parte dessas percepções sobre as múltiplas janelas que se mantiveram abertas, no Brasil, ao longo da pandemia, demonstrando a ambiguidade entre meios físicos e digitais nesse período. Discute-se o habitar na contemporaneidade, realizando uma leitura crítica dessas experiências, em diálogo com uma análise teórica voltada para a arquitetura. A seguir, serão discutidas as múltiplas aberturas no contexto digital, utilizando o pensamento de Paul Virilio ([1993] 2014) e Beatriz Colomina (Colomina, Bodegraven & Al Assal, 2023), para tentar compreender, de forma similar ao personagem de Hitchcock (1954), como passamos a observar e ser observados, de forma indiscreta.

2 Metodologia

A metodologia utilizada neste trabalho advém de uma prática que tem sido refinada nos últimos anos, em outros trabalhos, e em uma recém defendida dissertação de mestrado. Trata-se da colagem, que demonstrou como esse percurso construiu um modo particular de se fazer pesquisa. Para sua delimitação como prática metodológica, partiu-se, inicialmente, do modo de pensar por constelações, descrito por Rita Velloso (2018) a partir de Walter Benjamin, em que o autor menciona a relação entre os componentes investigados, como estrelas e suas linhas imaginárias que se conectam em determinado conjunto. Este pensamento aborda a relação pela proximidade entre uma estrela e outra, mas também os sentidos possíveis que o conjunto pode demonstrar (Velloso, 2018).

O referencial bibliográfico que constrói esta metodologia também é constituído por uma bagagem proveniente da literatura de ficção, com

perspectivas de outros autores sobre o processo da própria escrita. Uma das escritoras de grande importância nesse percurso formativo é Ursula K. Le Guin (2021). No ensaio *A teoria da bolsa de ficção* (2021), a autora discute como as narrativas são frequentemente lineares, privilegiando armas e a jornada do herói. Le Guin (2021) propõe uma nova racionalidade, que valoriza o recipiente e o espaço onde se armazenam itens durante o caminho. A escritora aborda a escrita e a criação como um ato de carregar uma bolsa com elementos diferentes, que vão se agregando e se articulando, mesmo sem conexões iniciais aparentes.

Assim, construiu-se um *modus operandi* que acumula objetos durante uma imersão temática, permitindo pensar os sentidos possíveis. Este método se aproxima do que a pesquisadora e arquiteta Beatriz Colomina descreve em *Ainda escrevendo* (Colomina, 2023b), onde aborda sua metodologia de pensar por imagens. A aproximação em relação ao método de Colomina, que também é bastante transdisciplinar, torna-se, então, um instrumento para investigar a arquitetura, que pode ser descrito como um pensamento por colagens, uma vez que o texto possui a mesma importância que as imagens. Segundo Fernando Fuão (2014), a colagem aproxima o distanciado diante de um mundo fragmentado. Ao se abordarem as múltiplas janelas que permeiam o cotidiano contemporâneo, com foco na pandemia, torna-se pertinente pensá-las sob essa perspectiva metodológica.

3 Desenvolvimento

No texto *A parede cindida* (Colomina, 2023a), Beatriz Colomina reflete sobre a palavra *window*, “janela”, em inglês, cuja etimologia

revela que ela combina *wind* (vento) e *eye* (olho) (ventilação e luz nos termos de Le Corbusier). Como observou Georges Teyssot, a palavra combina "um elemento do exterior e um aspecto de interioridade". A separação na qual a moradia se baseia é a possibilidade de um ser se instalar. (Colomina, 2023a, p. 75)

A associação entre janelas físicas e virtuais, feita por D’Angelo (Vital, 2021) e por Wisnik (Coutinho, 2020), e a análise etimológica da palavra “janela” são o ponto de partida para a discussão da evidência deste elemento durante o confinamento. Mesmo que a quadrista e o arquiteto tenham distinguido estes dois tipos, houve uma espécie de hibridização entre ambos, trazendo maior ambiguidade para defini-las atualmente.

No texto mencionado anteriormente (2023a), Colomina traz o arquiteto e filósofo francês Paul Virilio e sua discussão sobre as mudanças na construção e percepção espacial da arquitetura, com o surgimento de interfaces eletrônicas dentro das casas. Ao recapitular o pensamento de Virilio, Colomina retoma a figura das janelas a partir do olhar, dizendo que o olho funciona como uma porta para a arquitetura, e a porta, sendo um elemento arquitetônico, é a primeira estrutura de uma janela. As observações de Virilio vêm dos anos 1980, referindo-se, principalmente, ao cinema, à presença marcante da televisão no espaço doméstico e ao começo da Internet. Mas a presença constante da dualidade do tempo e do espaço em sua análise se fazem pertinentes atualmente, principalmente para se pensarem as espacialidades na pandemia.

Em *O Espaço Crítico: e as perspectivas do tempo real* (Virilio, [1993] 2014), o autor parte do pressuposto de Walter Benjamin sobre o cinema, que, segundo ele, é capaz de explodir as possibilidades do espaço, ampliando-o através do grande plano da câmera, “permitindo-nos empreender viagens aventurosas entre as ruínas arremessadas à distância” (Virilio, [1993] 2014, p. 67). A metáfora do espaço como fragmentos projetados à distância, por meio de novas tecnologias, trata de um tipo de sistema aberto, com limites não percebidos facilmente. Em seguida, o filósofo francês tenta prever como o sistema de telecomunicações poderá impor uma nova forma de morar, fincada em princípios de inércia e sedentariedade de seus moradores,

[...] cidadãos de direito para quem a liberdade de ir e vir é subitamente substituída pela liberação de uma recepção a domicílio... [...] O novo "escritório" não é mais o cômodo à parte, este apartado arquitetural, tendo se tornado uma simples tela. O espaço reservado ao trabalho e ao estudo no apartamento burguês passou ser o terminal de um escritório-visor em que aparecem e desaparecem instantaneamente os dados de uma teleinformação, na qual três dimensões do espaço construído são transferidas às duas dimensões de uma tela ou, antes, de uma interface que não somente substitui o volume do antigo cômodo, com sua mobília, sua arrumação, seus documentos e plano de trabalho, mas que economiza também o deslocamento mais ou menos distante de seu ocupante. Esta transformação, da qual o confinamento inercial do novo escritório tornou-se o polo de gravidade, centro nodal de nossa sociedade (tecnoburocrática), explica, se necessário, o atual remanejamento "pós-industrial". (Virilio, [1993] 2014, p. 84-85, aspas do autor)

Estas observações acabaram se consolidando até os dias atuais, principalmente com a ubiquidade da Internet em nosso cotidiano. Superando a onipresença televisiva e de outras técnicas abordadas por Virilio (2014), o sedentarismo foi renovado nos centros urbanos, de forma contínua. Quando analisamos o isolamento imposto pela pandemia como um tipo de sedentarismo excepcional, inferimos também o agravamento de algo que já estava em curso.

A percepção do filósofo sobre o teletrabalho, reduzido, de fato, a uma tela, é materializada atualmente nas múltiplas telas-janelas nas palmas de nossas mãos, dispositivos tecnológicos presentes no cotidiano de grande parte da população. Janelas que se confundem, como dito por D'Angelo (Vital, 2021), misturando as janelas dos vizinhos imediatos, ao lado de nossas casas, com aqueles mais distantes, com quem dividimos o terreno das redes sociais, as últimas em um estado quase permanente de abertura. Para Virilio ([1993] 2014), aproximar o tempo por meio das telecomunicações é, inversamente, um afastamento no espaço, que significa

dissipar ao longe estas ruínas esparsas que não são mais somente os fragmentos do universo concentracionário denunciado por Benjamin, mas ainda as pessoas, os teletrabalhadores, objetos e sujeitos de uma transmutação energética e cinemática, na qual a visão não é mais unicamente a da produção industrial, mas a da representação à distância, a desta redução estrutural e pós-industrial, que afeta o conjunto das relações de vizinhança, e a respeito da qual o filósofo alemão dizia ainda que: “cada dia fica mais irresistível a necessidade de se possuir o objeto, de tão perto quanto possível, na imagem ou antes na sua cópia, na sua reprodução.” Aqui, suspeitamos, as noções de dimensão e proximidade não são tanto as do espaço físico, mas as deste tempo de exposição (fotográfica, cinematográfica ou infográfica), noções deste tempo de resposta quase instantâneo, independentemente da distância entre os interlocutores... Aproximar para “desconstruir” estruturalmente ou para “dissipar ao longe”, aqui, as funções do olho e da arma se confundem, já que, por definição, a resolução da imagem transmitida é instantaneamente sua redução, mas uma redução que afeta não somente o conteúdo da representação, a forma-imagem projetada, mas ainda o espaço construído e a forma do território, de onde está promoção da organização do tempo, a organização cronopolítica das sociedades avançadas. (Virilio, [1993] 2014, pp. 69-70, aspas do autor)

Virilio ([1993] 2014) menciona também uma fratura morfológica e arquitetônica, pois a fragmentação e a decupagem do espaço material em dimensões geométricas, com as separações do espaço construído, têm sido substituídas por um corte instantâneo, quase imperceptível no tempo das telecomunicações, conforme Faria (2024):

Há uma inércia devido à concentração no tempo real relativo à emissão e à recepção através dos meios, em detrimento da, ou renovando a forma como se dá a concentração prévia no espaço real de morar em conjunto em uma vizinhança, característica da arquitetura das cidades. O povoamento do tempo passa a ter um peso maior que o povoamento do espaço urbano, levando a noção de proximidade a receber outros significados. (Faria, 2024, p. 59)

Ao utilizar o termo “distanciamento social” (Carvalho, Ninomiya & Shiomatsu, 2020), a Organização Mundial de Saúde denota também sua ambiguidade. Ainda que este termo tenha sido eficaz para manter parte da população confinada em suas casas, as sociabilidades adquiriram outras formas de aproximação, justamente através das tecnologias digitais. Houve uma tentativa de transposição de fragmentos de espaços coletivos da cidade para as espacialidades virtuais, a partir das plataformas digitais, como uma espécie de campo comum para aproximações durante o isolamento. Porém, estas sociabilidades, como o ponto de partida de D'Angelo (2022), enquanto autora-observadora das histórias dos vizinhos, passou a reforçar também um individualismo que já estava colocado desde antes dos decretos de isolamento físico.

Virilio ([1993] 2014) menciona, ainda, algumas noções bastante pertinentes dentro desta discussão, partindo das consequências da fragmentação do espaço em compartimentos individualizados, referindo-se à separação e distribuição funcional de uma casa em cômodos. Para abordar essa “fratura na qual o arquitetônico sofre uma série de distorções topológicas cujos efeitos não percebemos nitidamente” (Virilio, [1993] 2014, p. 74), o filósofo utiliza elementos como paredes, janelas, portas e chaminés para discutir os acessos ao espaço da casa. Virilio considera todas estas aberturas como tipos de janelas.

A primeira é a porta, responsável por dar acesso à residência, como seu limiar. A porta-janela é responsável pela articulação entre o dentro e o fora, pois implica, necessariamente, em uma penetrabilidade, para que se dê o acesso ao interior/exterior. A segunda janela seria aquela que surgiu posteriormente, uma vez que não existia, nas primeiras casas, uma abertura exclusiva para a iluminação, exceto as chaminés. Essa janela, como um tipo de interface, surgiu, inicialmente, nos locais de devoção, popularizando-se, posteriormente, nas casas rurais e nas residências burguesas. A terceira janela é a tela da televisão, “removível e portátil que se abre sobre um ‘falso-dia’”. (Virilio,

[1993] 2014, p. 74, aspas do autor). Uma de suas principais características, diferenciando-a das outras, é a de não se orientar para um exterior imediato. Trata-se de uma abertura introvertida, que se volta para exteriores distantes, para além de seu entorno.

Meios de acesso físico e de comunicação à distância, as mídias audiovisuais e automóveis se fundem aqui para desintegrar a estrutura arquitetônica tradicional. De fato, assim como o televisor sobre sua mesa, diante da poltrona, não é um objeto independente da abertura de paredes, a garagem não deveria ser considerada como um volume estranho, separado dos outros cômodos. Ambos são limiares de transformação que provocam a anamorfose das estruturas construídas (arquiteturais e urbanísticas). Componentes da mobília, assim como as cadeiras, as camas ou as diversas disposições dos móveis, os meios de transporte e de telecomunicação contribuem portanto para dissipar a estabilidade, a estática do equilíbrio imobiliário. Fenômeno de substituição acelerada, a residência contemporânea tornou-se o cruzamento dos *mass-media*, de tal forma que a garagem poderia muito bem substituir a casa, esta "residência" que em sua origem era nada mais do que o "estacionamento" dos móveis do nômade... (Virilio, [1993] 2014, p. 75, aspas, grifos e parênteses do autor)

Virilio ([1993] 2014) segue a discussão, questionando se, no futuro, ocorrerá uma dissolução do imóvel a partir dessas unidades fragmentadas do espaço arquitetônico, aliadas à autonomização e supervalorização da janela-tela, nesse caso, da televisão.

A atopia domiciliar já não é perceptível na conurbação das cidades e dos subúrbios?... O desenvolvimento pretensamente "funcional" da planta arquitetural moderna, com seus espaços funcionais/desfuncionais, sua divisão em cômodos principais e secundários, não seria efeito de real dos diferentes meios de acesso (porta, janela, escada, elevador..), mas ainda o efeito dos meios de comunicação automóvel e das telecomunicações audiovisuais?... Quanto à evolução recente das tecnologias avançadas, coloca-se ainda esta última questão: Se a residência é nada mais do que a anamorfose do limiar, onde irá parar a instrumentação do habitat? (Virilio, [1993] 2014, p. 76, aspas e parênteses do autor)

O filósofo discute também a forma como essas tecnologias têm avançado no tempo para a criação de um falso dia suplementar, já que a janela desses dispositivos tecnológicos detém o poder de criá-lo artificialmente. O professor estadunidense Jonathan Crary (2016) aborda esse dia infinito, ao discutir o estado atual do capitalismo, que exige uma dedicação ao consumo durante vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana. No contexto da pandemia, é inevitável associar essas dissoluções de fronteiras com o espaço onde são inscritas as atividades temporais, levando a uma tentativa de iluminação ininterrupta de todas as esferas do cotidiano, voltada para obliterar a alternância entre noite e dia. Ela leva à existência de um dia produtivo infinito, com janelas sempre abertas. Dessa forma, retomar a janela-tela de Virilio é analisá-la como o começo de uma dispersão dessa abertura para outras telas, pequenas janelas para um mundo exterior infinito, que não mais se ancoram no espaço da casa, e sim ao corpo, devido ao seu tamanho e mobilidade.

Nessa lógica, tempo e espaço são distorcidos e passam a permanecer em uma continuidade ininterrupta, devido à fragmentação do espaço e do tempo e à ausência de uma separação demarcada entre os períodos diurno e noturno. O filósofo ainda diz que esse tempo contínuo pode até ser o tempo cronológico da história, mas não se encaixa propriamente no cotidiano. Isto ressalta o papel das interrupções na estruturação do tempo, na escala do indivíduo, e aqui chamamos a atenção para este aspecto, principalmente, durante o isolamento social.

Entre os anos de 2020 e 2023, ao longo da pandemia, o limite físico impôs-se de forma mais dramática, enquanto o limite temporal passou a ser mais turvo, devido ao acúmulo de atividades cotidianas em um único espaço: a casa, ainda mais introvertida. O confinamento reduziu consideravelmente as marcações e fragmentações entre uma esfera e outra da vida, concentrando-as em um fluxo contínuo de trabalho, estudo, lazer e descanso, com uma temporalidade praticamente lisa, devido à ausência de demarcações nítidas, como as espaciais, e, com isso, não necessariamente seguindo a divisão clara entre dia e noite. Virilio diz:

Observemos que, hoje em dia, a tecnologia desempenha um papel análogo ao criar novas interrupções de todas as formas, uma modificação do tempo próprio, uma distorção do dia astronômico que traz consequências tanto para a organização do espaço urbano quanto para o espaço da arquitetura, já que a janela tende a ter precedência sobre a porta. Ao dia solar, que estruturava o espaço da vida (e também da cidade), sucedeu-se um dia químico, em que a luz das velas permitira um certo desenvolvimento das atividades noturnas, e depois um dia elétrico, que prolongava indefinidamente a percepção da jornada (com a reorganização da produção que nós conhecemos). Com o recente advento do dia eletrônico, este prolongamento da duração do dia e da visibilidade é duplicado por uma propagação no espaço, extensão de um CONTINUUM (audiovisual e tele-topológico) que apaga tanto os antípodas e as distâncias geográficas quanto os ângulos mortos do espaço construído com a televisão em circuito fechado. [...] De fato, ocorre com a atualidade o que já ocorreu com a modernidade: ela já passou... Ao instante da percepção direta dos objetos, das superfícies e dos volumes (naturais ou construídos), sucede uma recepção indireta e mediatizada, uma interface que escapa à duração cotidiana, ao calendário da cotidianidade. Não nos enganemos mais, portanto, pois não seremos jamais os vizinhos da proximidade televisual, os *media* não são nossos contemporâneos; vivemos hoje uma separação cada vez maior entre a imediatez de sua retransmissão e nossa capacidade de compreender e avaliar o instante presente. (Virilio, [1993] 2014, p. 78-79, parênteses do autor)

Para o filósofo, a ausência de tempo presente em uma comunicação instantânea chega ao edifício, reduzindo-o quase a uma forma-imagem. Utilizando termos como videocidade (Virilio, [1993] 2014, p. 81) e urbanização televisual (Virilio, [1993] 2014, p. 81), Virilio descreve essa conformação a partir de seu presente, a qual, ao chegar à contemporaneidade, tornou-se mais acentuada.

Não se trata mais, aqui, da supremacia de um meio de informação sobre a imprensa, o rádio ou o cinema: é a casa que se transforma em uma "casa de imprensa", uma arquitetura em que a dimensão-informação se acumula e se comprime, em concorrência direta com as dimensões do espaço das atividades diárias. O esquema da vida, o enquadramento do "ponto de vista" na arquitetura das portas e pórticos, das janelas e espelhos, são substituídos por um enquadramento catódico, uma abertura indireta onde um "falso-dia" eletrônico funciona como a objetiva das câmeras, a reverter não somente a ordem das aparências em benefício de uma "transparência" imperceptível, mas ainda a supremacia de determinados elementos construtivos, concedendo, assim, à janela catódica o que ela retira tanto em termos de acesso, como de luz do dia (Virilio, [1993] 2014, p. 82, aspas do autor)

A descrição de Virilio assemelha-se bastante com as análises de Paul B. Preciado, no livro *Pornotopia: An Essay on Playboy's Architecture and Biopolitics* (2019), sobre a dinâmica política e sociocultural durante a Guerra Fria. Esta dinâmica foi responsável por dar forma aos espaços domésticos e públicos em cidades estadunidenses, incorporando mecanismos alienantes e simbólicos. Uma dessas lógicas espacializadas materializou-se no apartamento de solteiro discutido por Preciado (2019), que trouxe a estética do espião a partir da transformação da moradia masculina em um centro de comando. A moradia, concebida como a casa de imprensa de Virilio, é colocada também como a imagem de uma nave espacial navegando solitária pelo espaço, com as primeiras janelas seladas, voltadas para um exterior obliterado, enquanto as janelas das telecomunicações e seu painel de controle ganham maior importância. Dito isto, é possível observar como os regimes de visibilidade da arquitetura têm se tornado cada vez mais ambíguos:

Se a arquitetura, por exemplo, permite ver, por intermédio da materialidade da ereção dos muros, das paredes, a construção os prédios, ainda assim ela contribui para dissimular (de forma ocular) o horizonte das aparências, e interrompe tanto quanto as tecnologias de ponta descritas anteriormente, as comunicações, no encarceramento, nas zonas de sombra... Esta ocultação é, portanto, muito mais do que qualquer demonstração, o denominador comum das tecnologias (antigas ou novas), o analisador privilegiado da organização do espaço e do tempo. Se o primeiro "quadro", o primeiro meio de representação ocular, é a abertura das portas e dos postigos, muito antes da pintura com cavalete, pintura que muitas vezes ficava fechada sobre si mesma, como no tríptico, por exemplo, seria preciso tentar repensar o "inconsciente visual", a natureza do abrir e do fechar, mais do que concentrar-se apenas sobre as performances demonstrativas da ótica eletrônica ou outra. Quanto a isto, é extremamente revelador observar a evolução, a extensão tridimensional da abertura de iluminação desde o antigo claustro, as janelas divididas por colunas da Idade Média, os grandes vitrais e rosáceas, estes "efeitos especiais" da arquitetura gótica, até às *bow windows* e às grandes estufas metálicas do século passado, antes de chegar às fachadas de vidro das torres de muitos andares, às paredes-cortina que são contemporâneas da invenção e do desenvolvimento da abertura catódica, para que possamos descobrir a importância desta transmutação das aparências, a futura supremacia da janela televisual sobre a porta e os meios de acesso tradicionais, supremacia que já contribui, hoje, para o declínio do espaço público e de numerosos equipamentos coletivos [...]. (Virilio, [1993] 2014, p. 84-85, aspas do autor)

4 Considerações finais

Apontamos para um atual estado em que há uma substituição da porta pela janela, que passa a ser o principal elemento arquitetônico ordenador do espaço, afetando a arquitetura e seu pressuposto, preterindo o acesso físico e a presença efetiva ao segundo plano da experiência real. Quando Virilio menciona a primazia do "protocolo de acesso" (Virilio, [1993] 2014, p. 93), percebe-se também uma proximidade com o contexto do isolamento social, devido à onipresença das janelas artificiais e pela imposição real de protocolos sanitários para adentrar os espaços, visando evitar a contaminação pelo vírus

Não há porque nos surpreendermos, portanto, diante dos cenários "pós-modernos", o caráter ambíguo de uma arquitetura que se tornou superficial, a mediatização do ambiente não atinge mais apenas os equipamentos de comunicação: torres de controle, central de vídeo, centro NODAL, central informática, etc., mas também o espaço íntimo, a própria natureza da domiciliação, com o desenvolvimento da teledistribuição; desenvolvimento que pode ser exemplificado pelo apartamento do presidente Servan-Schreiber (Centro Mundial de Informática), pois cada cômodo, à exceção do quarto de dormir, é dominado por um mobiliário eletrônico avançado, conjunto de computador-telex para a correspondência (ligado a um satélite), computador com jogos para crianças, computador de administração para a contabilidade doméstica, computador educativo para o aprendizado de línguas, história ou matemática, processador de textos substituindo a antiga máquina de escrever, sem falar nas televisores e videocassetes. (Virilio, [1993] 2014, p. 93, aspas e parênteses do autor)

É possível perceber uma alteração na percepção do morar entre janelas físicas e virtuais, sendo as últimas cada vez mais privilegiadas,

mesmo em um momento posterior ao confinamento. Hoje, a casa pode ter todos os cômodos com janelas, mesmo sem aberturas físicas para o exterior imediato. Através das aberturas digitais, o exterior é o mundo inteiro. Além disso, a casa, enquanto hermeticamente fechada para seu entorno, também se mostrou como algo anterior, a partir das premissas enunciadas por Virilio (2014) e recapituladas por Colomina (2023a): apesar de inseridas em outros contextos, também supunham sua ocupação em um estado de isolamento.

Pode-se, então, inferir que, a partir dessas leituras, as janelas, ainda que diferenciadas pela natureza de sua materialidade, acabaram por tornar-se ciborgues no cotidiano atual, condição evidenciada nos anos pandêmicos. Utiliza-se este termo a partir da filósofa Donna Haraway (Tadeu, 2000), compreendendo as aberturas como híbridos de fronteiras permeáveis. Haraway (Tadeu, 2000) questiona o purismo das divisões binárias entre natural e artificial, algo valioso de se trazer para a presente discussão entre o físico e o digital, que desafia uma análise dicotômica na contemporaneidade. Com a ubiquidade da tecnologia no cotidiano de muitos, as espacialidades digitais funcionam de forma sobreposta às físicas.

Ainda que em um período posterior ao isolamento, possa ser dito que não houve mudanças substanciais, em termos de materialidade arquitetônica das janelas físicas, aqui se percebe, principalmente, uma mudança, em curso, da percepção dos usuários sobre o espaço doméstico. A pandemia demarcou um momento crítico, mas, de certa forma, foi parte de uma virada anunciada em relação à forma de compreender as aberturas. Enquanto evitávamos aglomerações nas ruas, aglomeramo-nos em enxames digitais. Hoje, mesmo sem recomendações de saúde, seguimos observando, de nossas janelas, muitas outras enclausuradas, e nos enclausuramos diante daquelas que se abrem para infinitos horizontes e vizinhos.

Referências

- Carvalho, R., Ninomiya, V., & Shiomatsu, G. (2020). *Notas recomendação COVID-19*. Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais. <https://coronavirus.saude.mg.gov.br/blog/108-distanciamento-social>
- Coelho, L. (2020, 6 de junho). Mortos pelo coronavírus no Brasil chegam à marca de 50 mil. In *jornal Folha de São Paulo*.
- Colomina, B. (2023a). A parede cindida: voyeurismo doméstico. In: B. Colomina, M. R. van Bodegraven, & M. B. Al Assal (Orgs.). *Arquitetura, sexualidade e mídia* (M. R. van Bodegraven, Trad.)(pp. 18-83). São Paulo, SP: Editora Escola da Cidade / Editora WMF Martins Fontes.
- Colomina, B. (2023b). Ainda escrevendo. In: B. Colomina, M. R. van Bodegraven, & M. B. Al Assal (Orgs.). *Arquitetura, sexualidade e mídia* (M. R. van Bodegraven, Trad.)(pp. 15-17). São Paulo, SP: Editora Escola da Cidade / Editora WMF Martins Fontes.
- Colomina, B., Bodegraven, M., & Al Assal, M. (Orgs.) (2023). *Arquitetura, sexualidade e mídia*. São Paulo, SP: Editora Escola da Cidade / Editora WMF Martins Fontes.
- Coutinho, T. (2020). *Janelas abertas: lugar de fala*. Gama Revista. <https://gamarevista.uol.com.br/sociedade/janelas-abertas/lugar-de-fala/>
- Crary, J. (2016). *24/7: Capitalismo tardio e os fins do sono* (J. Toledo Jr., Trad.). São Paulo, SP: Ubu Editora.
- D'Angelo, H. (2022). *Isolamento* (1 ed.). Rio de Janeiro: IndieVisível Press.
- Faria, P. (2024). *Domesticidades e contra-domesticidades: crônicas e cacarecos de vidas confinadas* [Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Arquitetura]. Repositório Institucional da UFMG.
- Fuão, F. (2014). A collage como trajetória amorosa e o sentido de hospitalidade: acolhimento em Derrida. *Ensaio Filosóficos*, 9, 74-102.
- Haraway, D. (2000). Manifesto ciborgue: ciência, tecnologia e feminismo-socialista no final do século XX. In: T. Tadeu (Org.). *Antropologia do ciborgue: as vertigens do pós-humano* (pp. 37-129). Belo Horizonte, MG: Autêntica.
- Hitchcock, A. (Direção). (1954). *Janela indiscreta* [Filme].. Estados Unidos: Patron, Paramount.
- Le Guin, U. (2021). *A teoria da bolsa da ficção*. São Paulo: n-1 edições.
- Preciado, P. (2019). *Pornotopia: an essay on Playboy's architecture and biopolitics*. Cambridge, Massachusetts, and London, England: Zone Books; distributed by The MIT Press.

Ramos, N. (2022). A destruição minuciosa de tudo. In: G. Wisnik & T. Vieira (Orgs.). *Futuros em gestação: cidade, política e pandemia* (pp. 181-189). São Paulo: Editora Escola da Cidade / WMF Martins Fontes Ltda.

Valek, A. (2021). *Hora da sincronia*. Uma palavra. <https://alinevalek.substack.com/p/hora-da-sincronia>

Velloso, R. (2018). Pensar por constelações. In: P. Berenstein Jacques & M. da Silva Pereira (Orgs.). *Nebulosas do pensamento urbanístico: Tomo I. – modos de pensar*. Salvador: EDUFBA.

Virilio, P. (2014). *O Espaço Crítico: e as perspectivas do tempo real* (2. Ed.) (P. R. Pires, Trad.). São Paulo, SP: Editora 34. (Original publicado em 1993)

Vitral, R. (2021). *Papo com Helô D'Angelo, autora de Isolamento: "Gosto de tecer finais para histórias que ouvimos pela metade"*. Vitralizado. <https://vitralizado.com/hq/papo-com-helo-dangelo-autora-de-isolamento-gosto-de-tecer-finais-para-historias-que-ouvimos-pela-metade/>

CONJUNTO ECOLÓGICO
ECOLOGICAL ENSEMBLE
ANA CECILIA PARRODI ANAYA

Ana Cecilia Parrodi Anaya es Artista y Fotógrafa, con una Maestría en arte, espacio y naturaleza de la Universidad de Edimburgo, Escocia. Es Profesora en la Universidad de las Américas Puebla (UDLAP), México, en el Departamento de Humanidades. Su obra magnifica organismos microscópicos y macro que tienen una relación simbiótica con humanos y no humanos, adoptando una visión crítica de nuestra relación con la naturaleza. a.cntuart@gmail.com.

<https://orcid.org/0000-0001-5619-2513>

Resumen

La llegada del Internet a Atlixco, Puebla, enmarca una reflexión sobre las complejidades de la comunicación en el Sur Global. A diferencia de los contextos urbanos en el Norte Global, donde la conexión a Internet y la infraestructura tecnológica se expandieron de forma rápida y casi universal, el Sur Global enfrenta desafíos únicos. En lugares como Atlixco, la comunicación digital ha sido un proceso gradual y fragmentado, con grandes brechas en el acceso y la adopción de tecnología. "Conjunto Ecológico" es una instalación que explora la comunicación simbiótica entre hongos y plantas, específicamente a través de la red subterránea conocida como la "Wood Wide Web". Esta red, en la que hongos y árboles intercambian nutrientes, simboliza conexiones alternativas de comunicación entre especies no humanas. La obra hace visible lo que normalmente está oculto, transformando esporas de hongos en hilos de algodón para representar visualmente esta interacción, y se fundamenta en metodologías empíricas y en la teoría fundamentada. Inspirada por la llegada tardía del Internet a mi pueblo natal, Atlixco, se relaciona esta red natural de comunicación con las tecnologías digitales humanas. Abordando los complejos efectos de los medios digitales en la vida cotidiana del Sur Global, desde la infraestructura de Internet y las formas de comunicación hasta los desafíos tecno políticos. Al explorar "Conjunto Ecológico", se propone una visión crítica de la comunicación en un mundo que necesita reconocer tanto las redes biológicas como las digitales para una coexistencia más armoniosa y sustentable.

Palabras-clave: WWW, Comunicación, Sur Global, Ecología

1 Introducción

La comunicación entre especies humanas y no humanas nos muestran la amplia diversidad de formas de comunicación. La conexión entre seres fúngicos y vegetales abordada en mi obra nos muestra la forma de visibilizar comunicaciones no hegemónicas. A pesar del desarrollo humano en las redes digitales para comunicarnos, es importante aprender sobre otras formas de comunicación no humana para poder entender que estas formas son también legítimas, naturales e importantes para el medio ambiente, así como para nuestro futuro. Entendiendo de esta forma que las formas de comunicación son complejas y desafían nuestra perspectiva de comunicación humana tecnológica. Inspirada en la limitada conectividad digital en el Sur Global y las barreras de acceso a la tecnología en el Sur Global, derivadas de desigualdades económicas y falta de infraestructura, hacen evidente que la comunicación humana no debe ser el único modelo válido y que existen métodos de conexión que responden a una ecología más compleja y resiliente (Gobierno de México, s.f.; TecScience, 2023). De esta manera, la investigación se adentra en diferentes formas de comunicación no humanas. En el mundo de las plantas, la comunicación se da gracias a los hongos, a una red llamada la Internet del bosque o en inglés "The Wood Wide Web". Esta red está conformada por hongos que le proporciona nutrientes a los árboles que son difíciles de obtener por el árbol y viceversa. (Popkin, 2019), creando un vínculo favorable, una relación simbiótica entre ellos. Usando la metodología de la teoría fundamentada para el arte, llegué a la conclusión de que era necesario hacer lo invisible, visible. Aportando al espectador una nueva forma de ver la comunicación entre hongo y planta, inspirada en los mismos principios de interdependencia que encontramos en comunidades resilientes del Sur Global, (Joneja et al., s.f.).

2 Metodología

En la siguiente obra titulada "Ecological Ensemble" o en español "Conjunto Ecológico" podemos apreciar hilos que van de un pilar a otro, como lo muestra la Figura 1. Estos hilos contienen esporas de hongo *Rhizopus stolonifer*, que conocemos como hongo de pan. La obra nos muestra esta interacción simbiótica entre los hongos y los árboles, una interacción que pasa desapercibida bajo nuestros pies. Para poder llegar a realizar esta instalación me fui al pasado y a mis recuerdos. En 1986 en el estado de Nuevo León, México, llega el Internet, un proyecto liderado por el departamento de tecnologías del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (TecScience, 2023). Unos años después, el 26 de noviembre de 1991, nací en Puebla, Atlixco. Atlixco, un pueblo a media hora de la ciudad de Puebla, es un lugar en donde todavía no llegaba el Internet y apenas había llegado la telefonía hace unos años, aunque en 1914 el jefe político de Atlixco junto con el ayuntamiento de Puebla quería que la telefonía quedara establecida en ese año (Reyes Zamorano, 1999).

Según datos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), la penetración de Internet en América Latina y el Caribe es de alrededor del 77%, comparado con el 87% en Europa y el 96% en América del Norte (ITU, n. d.). Hoy en día el 46.3% de la población de Atlixco tiene

acceso a Internet. La comunicación por Internet en espacios rurales del Sur Global todavía no llega al 100%, es decir que nuestra forma de comunicación no viene directamente de conectarnos a la red (Atlixco..., s.f.). Cuando era niña, mi padre me contaba que cuando él llegó a vivir a Atlixco no tenían línea telefónica, por lo que él se dedicó, junto con otros compañeros, a hacer que la línea de teléfonos llegara a diferentes partes de Atlixco. En muchos lugares del Sur Global, como en comunidades rurales de México, las redes de comunicación se organizan en torno a la comunidad y la familia. En Atlixco, Puebla, por ejemplo, las familias han construido estructuras de apoyo y comunicación que dependen más de la interacción directa que de la tecnología. Las redes locales, que incluyen desde mercados hasta festividades comunitarias, funcionan como puntos de encuentro e intercambio de información, y el valor de la oralidad y la comunicación cara a cara sigue siendo alto. En muchos casos, el desplazamiento físico hacia un espacio compartido sustituye el uso de medios digitales, demostrando una forma de conexión que es en sí misma una resistencia a la hegemonía digital (Reyes Zamorano, 1999).

Estos datos cuantitativos contrastan con los niveles de conectividad en el norte global, donde los servicios de Internet de alta velocidad y las redes de telefonía móvil 5G son comunes. Esta disparidad en el acceso tecnológico ha generado que en el Sur Global surjan otras formas de comunicación innovadoras y creativas que no dependen exclusivamente de la tecnología avanzada. Cuando yo tenía 13 años en el 2004 todavía no teníamos contratado el servicio de Internet en casa, mientras el Internet en esa época ya era común dentro de los hogares en otras partes del globo norte. Es por eso por lo que al final los hongos han sido inspiración para entender otras formas de comunicación. Otro ejemplo importante de otras formas de comunicación son las radios comunitarias, especialmente en áreas rurales de México, Bolivia y Brasil. Estas estaciones de radio actúan como plataformas de comunicación, permitiendo que la comunidad acceda a información local, noticias, servicios, educación, manteniendo la comunicación con aquellos que no tienen acceso a Internet. Radios como “La Voz de Atlixco” en Puebla se han convertido en canales donde la comunidad rural puede participar activamente en la difusión de información, permitiendo que la radio funcione como un foro accesible a todos (Municipios Puebla, 2015). En un contexto donde el 46.3% de la población de Atlixco tiene acceso a Internet, esta herramienta se convierte en una alternativa esencial y eficiente para quienes viven fuera del alcance digital.

La teoría fundamentada como método de investigación y creación fue aplicada al hacerme las siguientes preguntas: ¿Cómo nos comunicamos en los años 1990?, ¿a qué edad tuve Internet?, ¿Cómo se comunican otras especies?, ¿Cómo se comunican los árboles?, ¿Cómo se comunican los hongos? Y fue ahí mientras buscaba respuestas, que salieron más preguntas y la idea de entender cómo es que los hongos ayudan a que otras especies se comuniquen.

Mediante la investigación e indagación sobre diferentes formas de comunicación fue como complementé mi método de investigación. Recopilar datos y apilarlos de ciertas maneras fue crucial para poder lograr la instalación “Conjunto Ecológico”. La recolección de datos me ayudó a construir categorías que formulan más preguntas tales como ¿cómo puedo presentar estas conexiones que se dan bajo la tierra en un espacio artístico?, ¿cómo traduzco de forma visual la simbiosis que se da entre hongo, planta y árbol?, ¿qué materiales puedo utilizar para la creación de la instalación? La observación empírica también fue agente importante para el desarrollo de la pieza, mediante esta observación estudié la interacción simbiótica entre los hongos y los árboles. Al final, lo más significativo de mi metodología fue la teoría fundamentada, la cual me dio la flexibilidad creativa de poder experimentar.

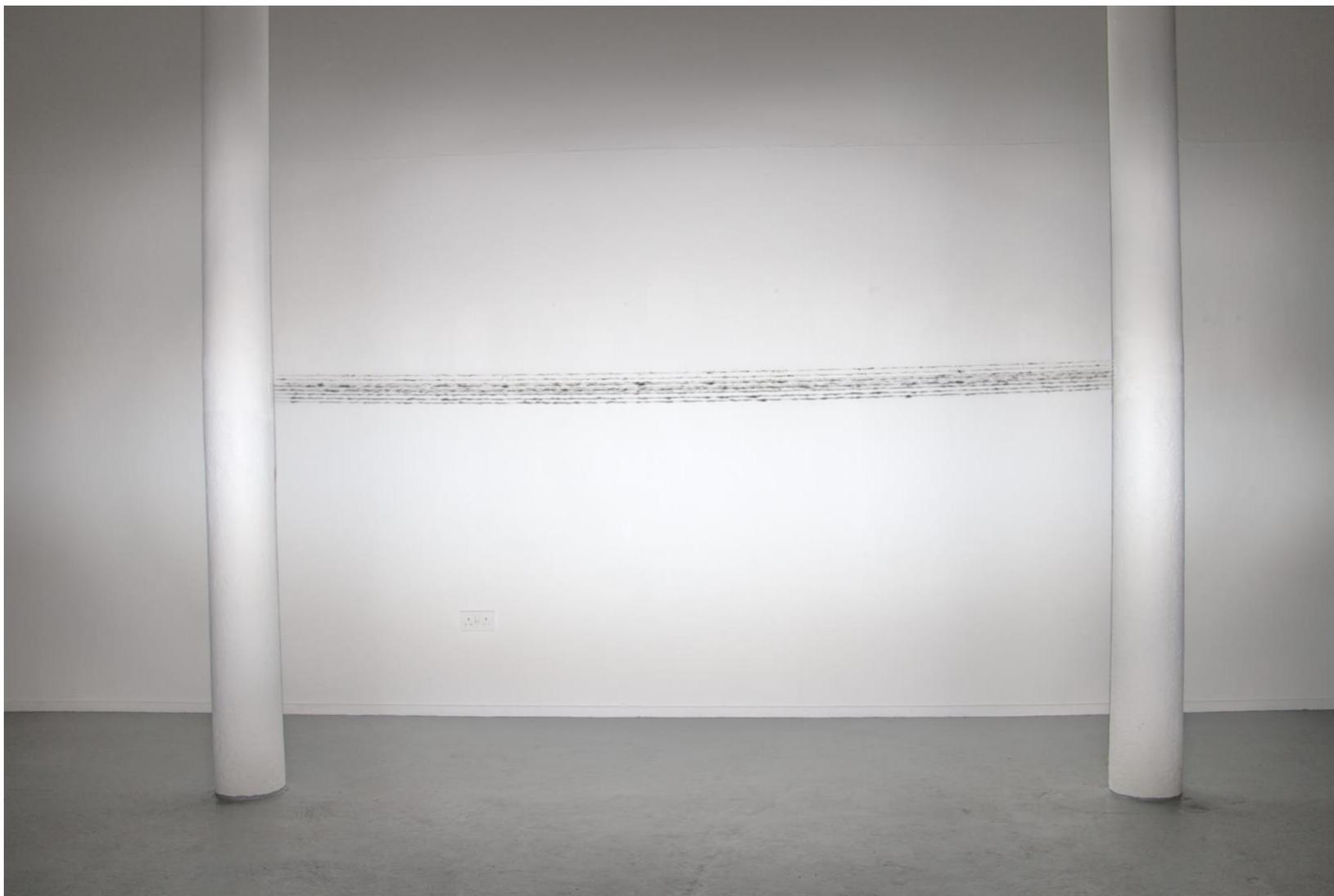


Fig. 1: Instalación "Conjunto Ecológico". Fuente: Autora, 2019.

3 Experimentación

La fase de experimentación para poder lograr que los hongos se inocularan en hilo de algodón duró veintisiete días. El primer paso fue hacer que le salieran hongos al pan, ya que yo sabía que al pan le salían hongos de forma rápida, sobre todo en lugares húmedos y oscuros. Puse un pedazo de pan húmedo dentro de una bolsa de plástico, dejando abierta un poco de la bolsa para que entrara el aire y por ende el hongo. Este tardó en crecer una semana. Al ver que el hongo estaba colonizando el pan de forma rápida y que las esporas ya se habían esparcido por toda la bolsa, decidí poner el hilo de algodón dentro de la misma para que las esporas fueron colonizando poco a poco el hilo como se muestra en la Figura 2. Una semana después saque el hilo de la bolsa y observe los diferentes colores del hongo, amarillo, verde, un poco de azul, como se muestra en la Figura 3. Después, conforme pasaban los días, el hongo se iba haciendo cada vez más oscuro, ya que el hongo estaba llegando a su fase final de vida. Cuando llegó el momento de colocar la instalación, el hongo dejó de tener alimento (el pan), humedad y oscuridad, por lo que recurrí a alimentarlo con agar, como se muestra en la Figura 4. El hongo, al dejar de tener alimento, se va muriendo poco a poco. El nutriente agar es un medio sólido gelatinoso que se usa para el crecimiento de diferentes tipos de microorganismos. Por lo que el hongo fue alimentado con agar, el cual le permitía seguir teniendo nutrientes aún fuera de la bolsa de pan. La alimentación del hongo fue dos veces al día, por la mañana y por la tarde. De igual forma se tuvo que humectar el hilo igual dos veces al día.

4 Resultado

Así se llegó a la culminación de la instalación, la obra fue parte de la exhibición “REMNANTS” en la galería de Patriothall Edinburgh en el año 2019, como se puede ver en el video¹. El objetivo de la obra, es visibilizar cómo las diferentes formas de conexión entre diferentes organismos se logró mediante la instalación, en donde hongos inoculados en cinco hileras de hilo de un metro cada una crecían a la vista del público, haciendo referencia al Internet del bosque, y a las diferentes formas de comunicación que tienen otros organismos. La reflexión para el público fue entender que otras formas de vida tienen otras formas de comunicación. Poder ver de forma física el crecimiento de otros organismos en tiempo real fue fundamental para que fueran testigos no solo de una obra estética, sino de un proceso vivo y cambiante de una comunicación simbiótica. “Conjunto Ecológico” propone que el Sur Global pueda adaptar sus propios modelos de comunicación y tecnología, inspirándose en formas de comunicación colaborativas. No solo digital y humana, sino también una forma de comunicación no-humana, una comunicación en donde podamos entender y aprender de otros organismos. Y que, así como el Internet y el teléfono llegaron a Atlixco, un día llegaremos a comprender otras formas de comunicación, con otras formas de vida.



Fig. 2: Acercamiento de la instalación, en donde podemos ver los hongos de cerca. Fuente: Autora, 2019.

¹ Video de la instalación “Conjunto Ecológico” en *Patriothall Gallery*. Fuente: Ana Parrodi, 2019. Disponible en: <https://vimeo.com/426203339?share=copy#t=0>.

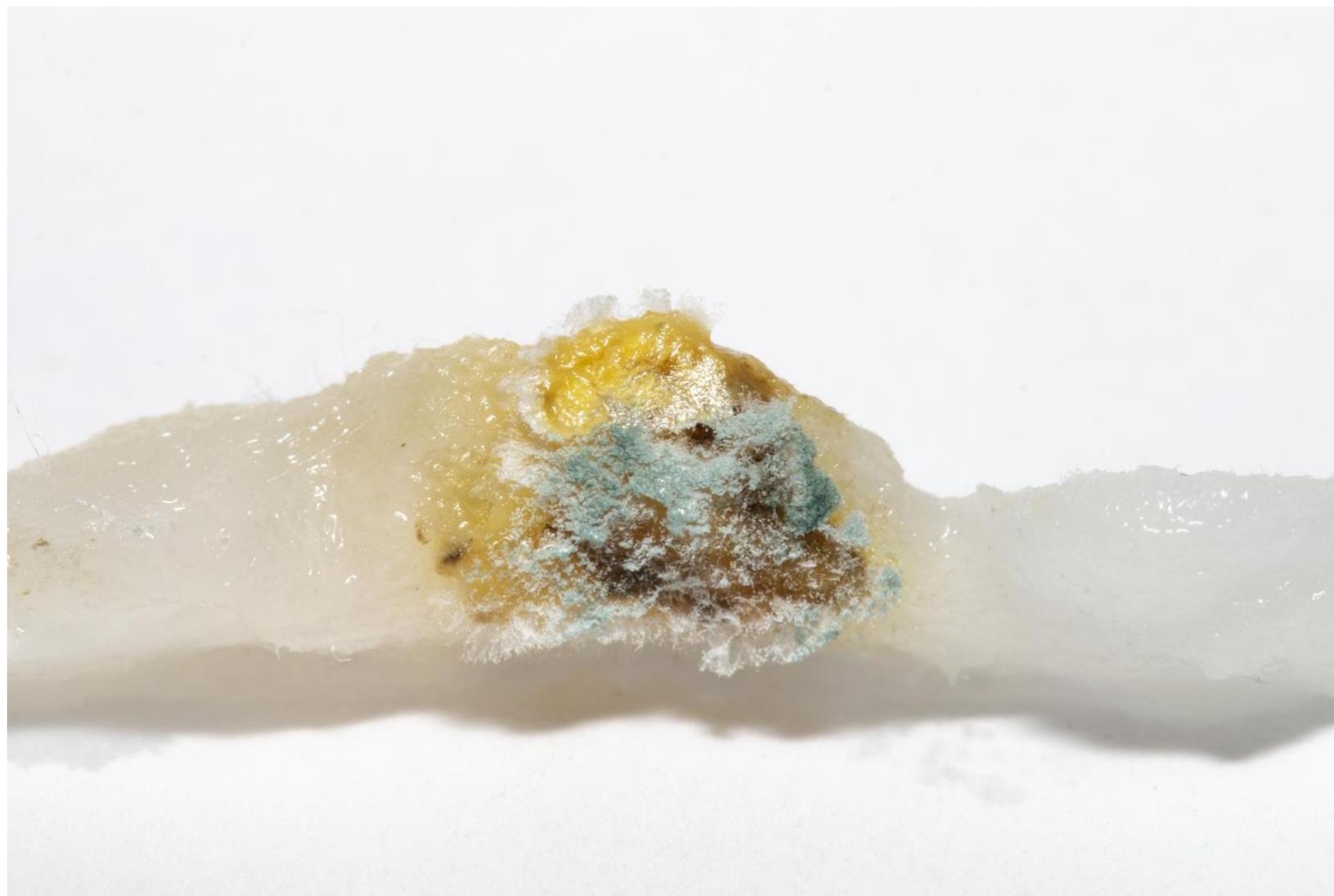


Fig. 3: Acercamiento macro de la instalación, en donde se pueden apreciar los colores del hongo. Fuente: Autora, 2019.



Fig. 4: Dándole de comer a los hongos que están creciendo en el hilo de la instalación. Fuente: Autora, 2019.

Mi pieza “Conjunto Ecológico” forma parte de muchas otras obras que encuentran inspiración en la red del bosque, en la relación simbiótica de diferentes organismos. La instalación “The Wood Wide Web”, es una instalación híbrida e interactiva, en donde se muestran árboles en peligro de extinción de la India y del Reino Unido. Mediante Inteligencia Artificial, traen a la vida estos árboles, se personifican y cuentan historias (Jones et al., s.f.), haciendo que el público pueda empatizar con los árboles. Existe de igual forma un libro hecho a mano llamado Wood Wide Web, en donde se combina información científica con folklore antiguo (Chedburn, 2019). En las páginas del libro se pueden apreciar algunos scans que la artista hizo de diferentes árboles y hongos, combinados con textos y otras imágenes, haciendo que parezca una falla en cada página. Todas estas piezas abordan problemas de nuestro contexto actual, tales como la crisis climática, el impacto de la tecnología en el ecosistema, y invitan a pensar la relación que el humano tiene con otros organismos no humanos en contraste con el creciente distanciamiento de estas relaciones gracias a los avances tecnológicos en el globo sur.

5 Conclusión

La obra “Conjunto Ecológico” es el resultado de una investigación y exploración de diferentes formas de comunicaciones no humanas y conecta una historia personal con la llegada del Internet a Atlixco, Puebla. La obra une lo biológico con lo tecnológico y nos muestra que las conexiones entre humanos y no humanos son esenciales para un mejor desarrollo y supervivencia entre nosotros. La red del bosque y la naturaleza nos enseña que otros métodos de comunicación son posibles, que existen diferentes formas de comunicación entre especies y que, aunque nosotros hayamos podido lograr una comunicación a través del Internet, no significa que otras especies no hayan logrado formar sus propias formas de comunicación. La obra nos demuestra que necesitamos ampliar nuestra visión de la comunicación y que las

redes simbióticas entre hongos y plantas nos pueden inspirar a crear tecnologías futuras que sean más resilientes, sostenibles, y mutuas entre especies. Seguir aprendiendo del otro será crucial para nuestro futuro. En un tiempo en donde las tecnologías dominan nuestras vidas, la instalación, presentada en la exhibición "REMNANTS" en Edimburgo en 2019, invita a reflexionar sobre la comunicación más allá de las infraestructuras digitales y plantea que, así como en el mundo vegetal, existen redes de comunicación resilientes y sostenibles que podrían inspirar nuevas tecnologías.

Referencias

- Chedburn, E. (2019). *Wood Wide Web Book*. Ella Chedburn Art.. <https://www.ellachedburn.com/wood-wide-web-book>
- Gobierno de México (s.f.). *Atlixco: Economía, empleo, equidad, calidad de vida, educación, salud y seguridad pública*. Data México. <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/atlixco?educationDegree=academicDegree14&redirect=true&educationYearSelector1=Year17>".
- ITU. (s.f.). *Statistics*. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/pages/stat/default.aspx>.
- Joneja, K., Pulijkova, K., Mahajan, A., Naylor, C. (s.f.). *Wood Wide Web | Off centre collective*. Off Centre. <https://www.offcentrecollective.com/wood-wide-web>
- Municipios Puebla (2015, 17 de mayo). *Con acceso gratis a la red, Atlixco celebra Día del Internet*. Puebla: Municipios Puebla. <https://municipiospuebla.mx/nota/2015-05-17/atlixco/con-acceso-gratis-la-red-atlixco-celebra-d%C3%ADa-del-internet>
- Parrodi. (s.f.). *Parrodi*. <https://www.natureartparrodi.com/>
- Parrodi Anaya, A. (2019). *Ecological ensemble* [Installation]. Nature Art Parrodi, Mexico.
- Parrodi Anaya, A. (2019). *Ecological ensemble* [video]. Vimeo. <https://vimeo.com/426203339?share=copy#t=0>
- Popkin, G. (2019). Wood wide web: the underground network of microbes that connects trees mapped for first time. *Science*. <https://www.science.org/content/article/wood-wide-web-underground-network-microbes-connects-trees-mapped-first-time>
- Reyes Zamorano, B. R. Z. (1999). *El reparto agrario en Atlixco 1921-1943*. [Tesis profesional, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla]. https://enlacecursoshistoria.wordpress.com/wp-content/uploads/2009/10/23_benito_22oct99.pdf
- TecScience. (2023). *The day Mexico connected to the Internet for the first time*. Monterrey: Tecnológico de Monterrey. <https://tecscience.tec.mx/en/tech/mexico-first-internet-connection/>

V!29