

Os novos caminhos epistemológicos das Ciéncias Sociais Computacionais (CSCs) e as crises de representação nas democracias¹

Wesley Santos

Universidade Federal de São Paulo

1 Introdução

A contemporaneidade é marcada por uma intrincada teia de transformações sociais, políticas e tecnológicas que redefinem as bases da convivência humana e os contornos da governança. Na América Latina, essa dinâmica assume particularidades históricas e estruturais que exigem uma análise aprofundada e multifacetada. Este artigo propõe-se a examinar a intersecção entre os novos paradigmas da cibercultura, o avanço das Ciéncias Sociais Computacionais (CSCs) e seus impactos nas configurações democráticas e nos movimentos sociais da região. Longe de uma abordagem meramente descritiva, a reflexão aqui empreendida busca problematizar as hierarquias de saber na Ciéncia Política, questionando a primazia de metodologias quantitativas que, muitas vezes, se mostram insuficientes para capturar a complexidade das experiências de populações historicamente marginalizadas, como as comunidades LGBTQIA+, pessoas negras (pretas/pardas) e povos originários. A urgênciade repensar os cânones disciplinares e incorporar epistemologias do Sul, metodologias qualitativas e interpretativas, torna-se imperativa para uma compreensão mais robusta dos fenômenos políticos e sociais latino-americanos.

O surgimento das Ciéncias Sociais Computacionais representa não apenas uma evolução metodológica, mas uma revolução paradigmática na forma como os fenômenos sociais são abordados na era digital. Contudo, é crucial reconhecer que, sem uma reflexão crítica, essas novas ferramentas podem inadvertidamente reproduzir e aprofundar desigualdades e exclusões históricas. A ascensão do “capitalismo de vigilância”, conforme delineado por Zuboff (2019), e a crescente mercantilização dos dados pessoais, exemplificam os desafios éticos e políticos impostos pela ubiquidade da tecnologia. Este cenário complexo exige que a Ciéncia Política amplie seu escopo analítico, incorporando as dinâmicas da cibercultura e as implicações do controle algorítmico sobre a vida social e política.

Nesse contexto, a América Latina emerge como um laboratório privilegiado para a análise dessas tensões. A região, historicamente marcada por processos de democratização incompletos e por persistentes desafios relacionados à desigualdade e ao autoritarismo, vivencia hoje uma nova onda de reconfigurações políticas impulsionadas, em parte, pela digitalização. A análise da erosão democrática a partir da reação neoconservadora, que ataca direitos e novos sujeitos de direitos, torna-se um eixo central para compreender as vulnerabilidades da democracia liberal e a necessidade de fortalecer as lutas por direitos e reconhecimento. Este trabalho busca contribuir, portanto, para o debate sobre a

¹ Pesquisa financiada pelo Processo nº 2022/03573-0, da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp).

democracia na América Latina, explorando as tensões e aprendizados que emergem da interação entre tecnologia, movimentos sociais e as dinâmicas de representação política.

O artigo está estruturado em três seções, que articulam o tema das tecnologias com o debate sobre democracia e representação de grupos marginalizados. A primeira seção, “As democracias e as crises de representação intensificadas pelas novas tecnologias”, discute elementos centrais sobre democracia e representação. A segunda, “Cibercultura, capitalismo de vigilância e a importância histórica desses conceitos”, aborda os paradigmas tecnológicos e seus efeitos sociais. A terceira, “A construção de um campo epistemológico e as mudanças na formação dos cientistas sociais”, analisa as implicações formativas para a área das Ciências Sociais.

2 As democracias e as crises de representação intensificadas pelas novas tecnologias

A relação entre tecnologia e democracia, outrora vista predominantemente sob uma ótica otimista de empoderamento cívico e transparência, revela-se hoje um campo complexo e multifacetado, marcado por tensões e desafios sem precedentes. A crise de representação, um fenômeno intrínseco às democracias modernas, ganha novas camadas de complexidade e intensidade no cenário digital, exigindo uma análise panorâmica que transcenda as abordagens tradicionais e incorpore as contribuições de pensadores canônicos que se debruçaram sobre as intersecções entre poder, tecnologia e sociedade (Gomes, 2022).

Historicamente, a democracia representativa, com suas instituições e mecanismos de participação, tem enfrentado desafios inerentes à distância entre governantes e governados, à burocratização dos processos decisórios e à crescente apatia eleitoral. No entanto, a digitalização da esfera pública, impulsionada pela ubiquidade da internet e das redes sociais, introduziu novos vetores de pressão sobre esses sistemas. A velocidade da informação, a fragmentação do debate público, a polarização ideológica e a disseminação de desinformação são apenas alguns dos elementos que contribuem para uma intensificação das crises de representação, erodindo a confiança nas instituições democráticas e nos processos políticos tradicionais. Para compreender a magnitude dessas transformações, é imperativo revisitá-las bases teóricas da democracia e do poder, bem como as análises pioneiras sobre o impacto da tecnologia na sociedade.

Autores como Jürgen Habermas (1989), com sua teoria da ação comunicativa e a noção de esfera pública, oferecem um ponto de partida crucial para analisar como a comunicação mediada por tecnologias digitais pode tanto expandir quanto distorcer o debate racional e a formação da opinião pública. A promessa de uma esfera pública digital mais inclusiva e deliberativa, onde cidadãos poderiam engajar-se ativamente na construção do consenso, confronta-se com a realidade de microtargeting, bolhas de filtro e manipulação algorítmica da informação.

Além de Habermas, a obra de Manuel Castells (1999) sobre a sociedade em rede é fundamental para entender a estrutura e a dinâmica do poder na era digital. Castells argumenta que as redes são a nova morfologia social das nossas sociedades, e que o poder se desloca das instituições hierárquicas para as redes. Essa perspectiva é vital para analisar como as novas tecnologias não apenas alteram a forma como a política é praticada, mas também redefinem as próprias relações de poder, permitindo a ascensão de novos atores e a reconfiguração das arenas de disputa política. A capacidade de

mobilização e organização em rede, embora possa ser um motor para movimentos sociais e reivindicações democráticas, também se mostra vulnerável à instrumentalização por forças antidemocráticas, como evidenciado pela ascensão de populismos digitais e a disseminação de narrativas extremistas.

Ao dialogar com os cânones do pensamento social e político, e ao incorporar as contribuições mais recentes sobre a cibercultura e o capitalismo de vigilância, almeja-se construir uma base sólida para a compreensão dos desafios e oportunidades que se apresentam à democracia na era digital. A análise aqui desenvolvida servirá como um elo conceitual com a seção subsequente, que aprofundará os conceitos de cibercultura e capitalismo de vigilância, demonstrando sua importância histórica e sua relevância para os novos debates nas Ciências Sociais.

A crise de representação não é um fenômeno novo nas democracias. Desde o surgimento das democracias liberais, a tensão entre a vontade popular e a capacidade das instituições de representá-la tem sido um tema central de debate. No entanto, a era digital trouxe consigo uma série de fatores que exacerbam essa crise, tornando-a mais visível e, em muitos aspectos, mais aguda (Kritsch; Silva; Teixeira, 2024). A promessa inicial da internet de democratizar o acesso à informação e de empoderar os cidadãos para uma participação política mais ativa têm sido, em parte, ofuscada pela emergência de fenômenos como a polarização extrema, a desinformação em massa e a erosão da confiança nas fontes tradicionais de informação.

Cass Sunstein (2001) alertou para os perigos da personalização da informação e da autossegregação ideológica, argumentando que a exposição a diferentes pontos de vista é essencial para a deliberação democrática. Além disso, a velocidade com que a informação se propaga nas redes sociais, muitas vezes sem a devida verificação, cria um ambiente propício para a disseminação de *fake news* e teorias da conspiração. A manipulação algorítmica, que prioriza o engajamento em detrimento da veracidade, amplifica esse problema, tornando cada vez mais difícil distinguir entre fatos e ficção. Essa realidade tem levado a um crescente ceticismo em relação à política e às instituições, alimentando a desconfiança e a polarização.

A crise de representação também se manifesta na crescente dificuldade dos partidos políticos e das instituições tradicionais de capturar e articular as demandas da sociedade. As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), ao permitirem a organização de movimentos sociais e protestos de forma mais fluida e descentralizada, expõem a rigidez e a lentidão das estruturas políticas existentes. A ascensão de movimentos populistas, tanto de direita quanto de esquerda², que prometem uma representação direta da “vontade do povo” e que utilizam as redes sociais como ferramenta de mobilização e propaganda, é um sintoma dessa crise.

Esses movimentos, muitas vezes, capitalizam a insatisfação com a política tradicional e a percepção de que as elites não representam os interesses da maioria. Nesse contexto, a obra de Robert Dahl, “Poliarquia: participação e oposição” (1997), embora escrita em um período anterior à era digital, oferece elementos valiosos sobre os requisitos para uma democracia funcional. O autor enfatiza a importância da participação e da contestação, elementos que são profundamente afetados pelas novas tecnologias. A questão que se coloca é se as TICs, ao mesmo tempo em que facilitam a

² Apesar da onda mais recente no Norte Global se concentrar no campo da direita e ultradireita, conforme apontam Eatwell e Goodwin (2020).

participação em certos aspectos, não estariam minando as condições para uma contestação informada e para a formação de uma oposição política robusta e plural. A personalização da política e a fragmentação do eleitorado podem dificultar a construção de coalizões e a negociação de compromissos, elementos essenciais para o funcionamento da polarização.

A intersecção entre Ciências Sociais e computação tem sido um campo de constante evolução, moldando a maneira como entendemos e analisamos os fenômenos sociais. Desde meados do século XX, cientistas sociais têm explorado o potencial das ferramentas computacionais para aprimorar suas análises e construir modelos analíticos mais sofisticados. No entanto, é na última década que testemunhamos mudanças significativas com o surgimento das Ciências Sociais Computacionais (CSCs) e os novos paradigmas de pesquisa atrelados às redes sociais e ao mundo digitalizado.

A chamada cibercultura (Sadin, 2018) e o processo histórico que envolveu o maior incremento dos aparatos sociotécnicos na vida social, estabelece um marco que redefine as dinâmicas sociais. A cibercultura representa, portanto, uma transformação social na intersecção entre tecnologia, sociedade e metodologias científicas. Emergindo no contexto da ascensão da internet e das tecnologias digitais, a cibercultura tem características como a ampla difusão de formas de comunicação digital, a indefinição das linhas de identidade online e o aparecimento de novas formas culturais e políticas (Rheingold, 1993; Turkle, 2011).

Mais recentemente e como produto dessa transição, a ascensão do "capitalismo de vigilância", como descrito por Shoshana Zuboff (2019), exemplifica como algoritmos computacionais governam diversos aspectos da vida social, desde a comunicação até o mundo do trabalho e a produção cultural. Um dos aspectos mais marcantes dessa mudança de paradigma é o aumento exponencial da "pegada digital", representando uma fonte rica de dados para análise acadêmica e comercial (assim como também sublinha Morozov, 2018). Técnicas de programação são cada vez mais aplicadas para busca automatizada de referências acadêmicas, identificação de comportamentos políticos e tendências de gostos, por exemplo.

Por esse caminho também podem ser demarcados movimentos políticos que reivindicam uma democratização real no universo de monopólio das *Big Techs*. A utilização de softwares livres, como *R*, *Python*, *Iramuteq* e *Gephi*, na área de Ciências Sociais pode ajudar os pesquisadores a superar entraves financeiros e a criar uma cultura onde o compartilhamento de ideias e o trabalho conjunto guiam o exercício profissional. Além da grande corrida de Inteligência Artificial (IA) pelo mundo e também das suas cada vez mais frequentes aplicações na construção científica.

No entanto, mesmo com todo esse viés de aplicação tecnológica incontornável na produção do saber moderno, assim como no passado, há fortes limitações na construção científica. Em especial nos estudos sobre populações LGBTQIA+, pessoas negras (pretos/pardos), povos originários e outros grupos vulnerabilizados, onde muitas vezes há limitações metodológicas para alcançar amostras probabilísticas³ e apenas técnicas qualitativas são capazes de constituir análises robustas. Portanto, este texto argumenta que as CSCs representam não apenas uma evolução metodológica, mas sim uma

³ No caso de estudos sobre comunidades LGBTQIA+, fundamentalmente, há dificuldades na construção de análises baseadas em um N que siga critérios probabilísticos/estatísticos que permitam que os resultados sejam extrapolados. Técnicas qualitativas de aprovação com grupos em ambientes digitais podem operar como uma estratégia mais específica de mapeamento do campo (buscando coletivos, indivíduos ou mesmo outras organizações políticas específicas).

revolução paradigmática na maneira como entendemos e abordamos os fenômenos sociais na era digital. Ainda assim, podem reproduzir desigualdades e exclusões históricas, em vista disso, demandam também uma reflexão crítica tanto em termos de estrutura.

3 Cibercultura, capitalismo de vigilância e a importância histórica desses conceitos

A cibercultura é um conceito que emerge como uma noção ampla e multifacetada que permeia a vida contemporânea. Com o aumento da capilaridade da internet, redes sociais, dispositivos móveis e outras tecnologias digitais, a interação entre indivíduos, sociedade e tecnologia atingiu novos patamares, redefinindo a forma como nos relacionamos, comunicamos, consumimos cultura e nos identificamos. No entanto, ao pensarmos nesse conceito, é fundamental ponderar como ele encontra um ponto de partida no início da segunda metade do século, muito antes da consolidação da internet como conhecemos hoje.

Por esse caminho, a obra de Sadin intitulada *La silicolonizzazione del mondo. L'irresistibile espansione del liberismo digitale* (2018)⁴ demonstra como esses processos se relacionam com acontecimentos políticos e permitem estabelecer um paralelo histórico entre cibercultura e uma espécie de nova colonização, fortemente atrelada ao domínio dos dados. O autor aponta um panorama acerca da crise econômica estadunidense de 2008 e destaca a característica fugaz do campo econômico naquele momento. De certa forma, esse exemplo se dá na chave da percepção de que mesmo com maior aparato de controle dado por estruturas computacionais, esse é um período marcado por diversos problemas, seja na segurança pública: terrorismo⁵ e ciberterrorismo; seja em campos de poder tradicional, como a política: por meio da possibilidade de junção de grupos marginais em torno de candidaturas populistas e/ou de extrema-direita.

No campo político essa instabilidade ganha espaço representativo a partir da simbiose homem-máquina crescente nos desdobramentos da cibercultura. Em menção ao que é sinalizado na introdução da obra pelo caso de Edward Snowden, o chamado *Big Data* passa a ser considerado como uma das mais valiosas “moedas” na era da informação. A possibilidade de controle comportamental assistido passa a ser um dos principais objetos explorados por Sadin na medida em que conceitua esse controle como uma espécie de nova colonização em nível mundial.

Antes de qualquer reflexão sobre a cibercultura, Sadin (2018) dá um passo atrás na intenção de apontar pontos de origem na construção cultural da região que se tornou o Vale do Silício. A retomada histórica da formação estadunidense aponta na direção de importantes ícones da formação econômica e industrial do país. A veia empreendedora, com a ressalva do potencial anacronismo, se coloca desde o período de consolidação do sistema fordista em meados do início do século XX. Nas artes, a construção do chamado *american dream* se deu na música e no cinema pela construção estética⁶ de um padrão dominante.

⁴ Para essa reflexão foi considerada a versão em italiano da obra, cuja tradução é de autoria de Daniele Petruccioli. A numeração de páginas segue a ordem da versão digital do livro.

⁵ O texto menciona o jihadismo como um dos principais grupos do oriente considerados inimigos do Estado estadunidense.

⁶ Os principais expoentes citados ao longo do capítulo 1 são: Jimi Hendrix (pela música *Hey Joe*) e The Mamas & the Papas (pelo grande sucesso da canção *California Dream*). Além desses, Simon & Garfunkel, The Byrds, Ravi Shankar, The Who, Janis Joplin, Otis Redding e The Jefferson Airplane também são citados como parte da cena musical do período.

Do ponto de vista da forma, a cibercultura trouxe em sua origem a identificação de um discurso libertário e transgressor. A marca do jovem autêntico, com perfil avesso ao consumismo exacerbado e ao controle estatal compunham um conjunto de posições políticas de emancipação individual e estímulo à autonomia. Em um contexto de forte aversão às autoridades⁷, a ampliação da consciência trazida na descrição de Sadin (2018, p. 33) remete ao ideal de liberdade que seria calcificado nas décadas seguintes. Ainda que o conceito de cibercultura possa ser lido como a união dos elementos citados, esse é um conceito em disputa e nessa obra de Sadin não há definição direta. A contracultura californiana buscou substituir o sistema social vigente e colocou em tensão os dispositivos de controle que serviam como forma de reprodução da autoridade do Estado. Apesar do autor não mergulhar em minúcias das transições do Estado, recupera como o conflito cultural local de um país hegemônico moldou contextos distintos pelo mundo⁸.

O Vale do Silício⁹ não se restringe a um espaço geográfico em São Francisco. Representa também uma mentalidade de negócios e de construção social que molda novas formas de perceber o indivíduo¹⁰ e a vida em sociedade. Ao pensar nesse ideário como um conjunto de visões de mundo, alguns conceitos são incontornáveis. Esse é o caso de termos como empreendedorismo e flexibilidade na forma como são aplicados. O autor descreve a região da seguinte forma: “uma terra que incentiva as parcerias e estimula a competição entre todas as suas forças. Uma terra que fez do empreendedorismo e da inovação tecnológica o núcleo de sua existência” (Sadin, 2018, p. 10-11).

No sentido operacional, o modelo econômico fomentado pela região leva em conta a inovação tecnológica como principal agente de geração de renda. O estilo de vida altamente alicerçado por meios digitais é ilustrado pelo autor ao usar a expressão *algorítmico della vita* (algoritmo da vida). A expressão se insere como uma colonização digital nos meios de vida, passando por sociabilidade (comunicação) e formas de consumo. Essa tal economia dos dados é solidificada nas estruturas de trabalho colaborativas (com estruturas enxutas de *startups* e jornadas mais flexíveis, mas sem vínculo formal). Tendo essa noção como ponto de partida, o texto dá pistas dos potenciais nocivos, no entanto não enfatiza a inserção desses modelos em países subdesenvolvidos ou emergentes¹¹.

⁷ Como pontos centrais da década de 1960, é possível citar a oposição ao alistamento militar obrigatório, a postura contrária à guerra do Vietnã e os movimentos de rua contra o racismo liderados por Martin Luther King.

⁸ A reprodução global do Vale do Silício pode ser notada em polos na China (Zhongguancun e Wuhan) e no Brasil (São Carlos, no interior de São Paulo, e Belo Horizonte, capital de Minas Gerais).

⁹ Local de origem de empresas como: *Apple, Google, Cisco, Facebook, Oracle, Netflix, Hewlett-Packard, Tesla, Instagram, Twitter, Intel, Snapchat*. A região é marcada por sua forte inclinação na direção de cursos de tecnologia que tem como grandes polos a Universidade de Stanford e a Universidade de Berkeley. Além disso, “Silício” é uma referência ao elemento químico (Si) presente em chips de computadores, processadores e em vários componentes eletrônicos.

¹⁰ Algumas das referências mobilizadas por Sadin (2018) rompem com o academicismo em sentido estrito, um exemplo disso é a menção à série *Mr. Robot*. O personagem principal é Elliot, vivido por Rami Malek, um hacker que trabalha com sistemas de monitoramento e vigilância digital. A quantidade de informações disponíveis para o personagem o levam a uma condição de “loucura” (inclusive com laços estreitos com a obra de Foucault, “História da loucura na Idade Clássica”, de 1961, no tocante ao debate sobre o real e as percepções do entorno).

¹¹ A infraestrutura e a técnica de cientistas e engenheiros, fundamentalmente, possibilitou que em termos tangíveis se moldasse um polo tecnológico de aplicação industrial e militar. A primeira grande monetização trazida por esse modelo tecnológico se deu na chave de municiar e alimentar a indústria estadunidense. A história da região se estrutura por meio de ideais progressistas e de fortalecimento da indústria estadunidense, mas o produto final visto nas duas últimas décadas está muito mais atrelado à simbiose capital-controle tecnológico e nos desdobramentos da cultura do “empreendedor”.

A vigilância perene observada por Zuboff (2019) é algo que serve de alerta para que os Estados-nações regulem a operação de grandes conglomerados de tecnologia em seu território. A interpretação comportamental por meio da análise de *big data*¹² é a principal forma de monetização dos chamados algoritmos da vida. Os grandes conglomerados empresariais dispõem de produtos (*softwares* e plataformas) capazes de oferecer uma gama grande de serviços cada vez mais arraigados na vida das pessoas em campos, como: educação, consumo, localização (mapas), repositório de vídeos, inteligência artificial e suas próprias plataformas de publicidade (no caso do *Google*, a plataforma *Google Ads*).

O ponto de convergência para pensar as epistemologias do Sul Global está justamente na operação crítica a partir dessas redes e infraestruturas digitais. A crítica à colonização digital e ao capitalismo de vigilância pode ser aprofundada ao se considerar contribuições teóricas que problematizam a interseccionalidade e a colonialidade do poder na era digital. Patricia Hill Collins (2000), em seus estudos sobre interseccionalidade, argumenta que a opressão opera por meio de um sistema que articula raça, gênero e classe, produzindo distintas formas de exclusão (a autora fala a partir de um contexto muito anterior ao domínio estrutural das *Big Techs*). No âmbito das CSCs, essa abordagem permite questionar de que maneira algoritmos e plataformas digitais reproduzem hierarquias sociais preexistentes, acentuando desigualdades em escala global.

As grandes corporações de tecnologia, ao consolidarem o monopólio sobre a infraestrutura da comunicação digital, reforçam a subalternização de grupos historicamente marginalizados, ao mesmo tempo em que promovem uma suposta neutralidade algorítmica que ignora essas desigualdades estruturais (Morozov, 2018). A partir de uma perspectiva do feminismo decolonial, as contribuições de Davis (2016) ajudam a ponderar como as tecnologias contemporâneas não podem ser analisadas de forma dissociada do legado colonial que influencia sua concepção e aplicação. A estrutura digital, fundamentada no controle massivo de dados e na mercantilização das interações sociais, reproduz dinâmicas de dominação já presentes nos processos históricos de exploração e expropriação colonial.

A relação entre tecnologia, colonialismo e biopolítica pode ser aprofundada a partir das reflexões de Achille Mbembe (2019) sobre necropolítica, conceito que define os regimes de poder que determinam quais vidas são protegidas e quais são descartáveis. No ambiente digital, essa lógica se manifesta de diversas formas: desde a vigilância seletiva exercida por Estados e corporações sobre determinados grupos populacionais até a exclusão digital sistemática resultante de barreiras tecnológicas e da falta de acesso à infraestrutura da internet. No Brasil, por exemplo, há um debate que envolve o viés racial envolvido nos sistemas de reconhecimento facial para identificação de crimes.

No contexto das CSCs, essas leituras permitem questionar como a lógica extrativista do capitalismo digital se apropria de expressões culturais e sociais dos povos do Sul Global, ao mesmo tempo em que restringe suas possibilidades de agência e autodeterminação no espaço digital. Se

¹² Pensar na cibercultura nas palavras de Eric Sadin (2018) é pensar no domínio amplo da técnica nas práticas do dia a dia. Os resultados práticos do advento dos espaços digitais em todos os níveis da vida humana estabelecem uma nova forma de viver. Há um conceito de Descartes que ajuda a refletir sobre esse tópico: trata-se da chamada *mathesis universalis*. Essa é a ideia da matemática como campo do saber capaz de descrever todos os fenômenos do mundo, uma ambição positivista de entendimento dos fenômenos por meio de modelos matemáticos. Séculos depois, com similaridades em termos de substância, o produto final da crítica de Sadin é o controle digital a qual os indivíduos estão submetidos.

pensarmos em termos de corrida de Inteligência Artificial, por exemplo, a grande concentração de sistemas se dá no Norte Global (*ChatGPT, Manus, Deepseek, Grok3, Gemini Google, Microsoft Copilot* e outros casos similares).

A imposição de padrões tecnológicos desenvolvidos em centros hegemônicos perpetua essa assimetria, obrigando grupos subalternizados a operarem em sistemas que desconsideram suas experiências, línguas e epistemologias. O ponto essencial neste debate político é: não há condição de mobilização organizada (mesmo que seja mobilização no campo da produção científica) que opere fora das infraestruturas digitais, boicotar essas plataformas produz atrasos e não avanços. Enquanto não se constroem modelos alternativos¹³ de rivalização, é importante operar e resistir através da mesma linguagem onde se concentra a produção do saber dominante.

Se pensarmos em problemas do nosso tempo, uma pauta em alta na Ciência Política são as mobilizações digitais e as campanhas políticas na chave do populismo digital. Em vários lugares do mundo, esse fenômeno aparece como um *modus operandi* das novas ondas de direita, para isso na maioria dos casos, o conjunto de cânones mobilizados para análise está centralizado no eixo Europa-Estados Unidos, com caras exceções. O rompimento com a barreira do eurocentrismo e as tradições de pesquisa do Norte Global é uma importante barreira a superar, mas certamente não é a única. Se pensarmos em uma barreira interna do campo, podemos notar as tradições mais cartesianas da Ciência Política brasileira e em como um movimento de aplicação de estudos qualitativos são cada vez mais mobilizados (Sampaio; de Paula, 2024).

Diante dessas questões, é fundamental deslocar a análise das CSCs para além do eixo hegemônico das grandes corporações e dos recortes de mercados dominantes. Ainda que esse debate já contemple o impacto das *big techs* sobre a democracia e o controle social, a incorporação de epistemologias decoloniais e interseccionais amplia o escopo da crítica, evidenciando que a problemática ultrapassa a mera mercantilização da vida digital. Por fim, a adoção dessas abordagens reforça a necessidade de metodologias que permitam captar as nuances da experiência digital dos grupos marginalizados. Metodologias qualitativas, que valorizem narrativas e experiências vividas, são essenciais para compreender como diferentes sujeitos percebem e resistem ao controle digital.

Estudos inspirados em epistemologias do Sul Global podem fornecer subsídios para a construção de formas alternativas de engajamento com a tecnologia, desde práticas populares de criptografia até a criação de redes comunitárias autônomas. Dessa maneira, o campo das CSCs pode não apenas expandir seu alcance técnico, mas também aprimorar sua capacidade de produzir conhecimento crítico e transformador.

4 A construção de um campo epistemológico e as mudanças na formação dos cientistas sociais

Nas Ciências Sociais e Ciências Sociais aplicadas, a relação com estruturas computacionais foi por muito tempo considerada secundária ou marginalizada internamente. Ainda hoje, o campo é considerado em estágio de consolidação. Um dos motivos pelos quais a CSC é considerada um campo em construção é a diversidade de paradigmas em sua formação. Vertentes como a sociologia digital e

¹³ Ao tratar de “modelos alternativos” penso justamente em modelos “prontos” de Inteligência Artificial Generativa não em protótipos ou sistemas piloto em fase de teste.

a antropologia digital figuram como subcampos que ganham robustez metodológica em grande velocidade.

A partir disso, é natural que paulatinamente essas correntes analíticas passem a figurar como tópicos de formação em cursos superiores. Ainda que em 2025 faça sentido pensar na divisão quase que cartesiana que separa Sociologia, Antropologia e Ciência Política no Brasil, é preciso dizer que essa separação é fruto de condicionantes históricas que remontam aos primeiros cursos de Ciências Sociais no país e nas conjunturas que os cercavam. No momento histórico atual, parece haver uma tendência de reagrupamento dessas áreas em razão de temas quentes comuns.

Exemplos práticos são os estudos que tratam sobre organizações políticas, de movimentos sociais e grupos religiosos nas redes sociais. Esse eixo acaba por aproximar Sociologia, Antropologia e Ciência Política através de chaves comuns que tornam a fronteira entre essas áreas mais difícil de identificar (Santos, 2022; Santos; Schlegel, 2024). Em síntese, o contexto atual parece dar sinais de que a colaboração entre as Ciências Sociais internamente e mesmo com outros campos do saber, parece rememorar um período em que esse campo era menos especializado¹⁴.

Nessa perspectiva, a colaboração entre a ciência de dados, as engenharias e as Ciências Sociais é um exemplo marcante na configuração de programas pedagógicos e formação de grupos de pesquisa multidisciplinares. Centros interdisciplinares, como o Centro de Engenharia, Modelagem e Ciências Sociais Aplicadas (CECS)¹⁵, desempenham um papel vital na promoção da integração de perspectivas e competências holísticas. A interdisciplinaridade promovida por centros como esse permite uma abordagem integrada para abordar questões centrais de pesquisa de nosso tempo (Stilgoe; Owen; Macnaghten, 2013).

Outro núcleo importante que pensa a interdisciplinaridade e o campo de Ciências Sociais Computacionais brasileiras é o Data Kula Lab (Antropologia Computacional)¹⁶. Pavesi e Valentim (2021), no artigo "Ciências Sociais Computacionais: um novo paradigma para as Ciências Sociais?", argumentam que essa convergência está levando ao surgimento de novas abordagens metodológicas e teóricas que desafiam os paradigmas tradicionais das Ciências Sociais. Os autores, assim como se pretende fazer no presente artigo, destacam a importância da análise computacional de dados sociais para compreender fenômenos complexos, como redes sociais, opinião pública e comportamento humano online. Além disso, os autores argumentam que as CSCs têm o potencial de ampliar o alcance e a aplicabilidade das Ciências Sociais, permitindo uma análise mais detalhada e em tempo real de problemas sociais contemporâneos.

A principal interface desse núcleo de pesquisa na UFSC é na área de comunicação, como se pode notar também por outros pesquisadores do departamento de Antropologia da universidade. Cesario (2018; 2022) é outro nome marcante na Antropologia política e digital estruturada por um diálogo estreito com os estudos de redes sociotécnicas¹⁷. Seja pelo chamado populismo digital fortemente ilustrado em nível nacional pela figura do ex-presidente Jair Bolsonaro, seja no debate

¹⁴ Especializado no sentido de ser dotado de maior segmentação.

¹⁵ O CECS integra a Universidade Federal do ABC (UFABC).

¹⁶ O referido núcleo de pesquisa integra a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

¹⁷ Redes sociotécnicas no sentido da relação homem-máquina e ator-rede pensada entre outros autores por Bruno Latour (2012).

sobre como se constroem as noções de verdade em ambiente digital, a autora acaba por ser referência para estudos em muitos campos do saber, inclusive na Ciência Política.

Avançando para a formação, os programas acadêmicos estão incorporando cada vez mais cursos e treinamentos em métodos computacionais, análise de dados e ética digital em seus currículos (Maffey et al., 2019). Como consequência disso, a formação em Ciências Sociais na era das tecnologias enfatiza a necessidade de pensamento crítico e reflexivo sobre o papel e o impacto das tecnologias (Fuchs, 2013). Há algumas décadas, é ponto comum na literatura especializada que tecnologias como algoritmos, *softwares* e inteligência artificial não são neutras. Esse ponto de partida ressalta a importância de compreendermos o papel dos artefatos tecnológicos na formação e reprodução de relações de poder e estruturas sociais. Na sociologia digital, essa perspectiva é amplamente fundamentada na teoria crítica da tecnologia, que enfatiza como as tecnologias não são simplesmente instrumentos neutros, mas sim artefatos socialmente construídos que refletem e reproduzem as ideologias e interesses de seus criadores e usuários (Winner, 1980).

Em Ciência Política, essa abordagem se alinha com a teoria do determinismo tecnológico, que argumenta que as tecnologias têm efeitos políticos e sociais significativos que vão além de sua função aparente (Graham, 2005). Ao aplicar essa perspectiva à análise das tecnologias computacionais, é possível identificar como algoritmos, plataformas digitais e sistemas de inteligência artificial podem perpetuar vieses, discriminação e desigualdade, influenciando assim processos políticos, econômicos e sociais (Noble, 2018). Por exemplo, algoritmos de recomendação em redes sociais podem reforçar bolhas de opinião política, enquanto sistemas de reconhecimento facial podem reproduzir preconceitos raciais e étnicos (Diakopoulos, 2016; Eubanks, 2018).

Nessa mesma perspectiva, uma outra expressão fundamental deste debate é a ideia de que o “código é lei” (*code is law*), que foi cunhada por Lawrence Lessig (1999). Essa noção implica que o design e a configuração dos sistemas digitais têm uma influência significativa na forma como o comportamento humano é regulado e controlado. Por esse ponto de vista, as decisões tomadas por programadores, engenheiros e cientistas de dados ao conceber estas tecnologias podem ter consequências políticas, pois podem levar ao acesso ou à negação de informações, serviços ou oportunidades específicas (Gillespie, 2014).

Em razão de todos esses fatores, o componente político acaba protagonizando vários eixos dentro das Ciências Sociais Computacionais. O ponto em que a literatura está nesse momento é, em síntese, um lugar de exploração e de constante atualização de como esse protagonismo do capital e de fatores políticos continuam implícita ou explicitamente, as relações que estabelecemos no diálogo homem-máquina.

10

5 Considerações finais

A análise apresentada neste artigo demonstrou que as Ciências Sociais Computacionais (CSCs), quando articuladas com epistemologias do Sul e abordagens críticas, oferecem um caminho promissor para enfrentar os desafios contemporâneos da democracia, pensando na chave do estudo sobre representação política de grupos marginalizados. O uso de ferramentas computacionais, embora potente, demanda vigilância teórica e metodológica para que não reproduza as mesmas exclusões e

hierarquias que permeiam o mundo analógico. As contribuições de autoras como Patricia Hill Collins, Angela Davis e de autores como Achille Mbembe, em textos clássicos, revelam o potencial de uma Ciência Social comprometida com justiça epistêmica e resistência à colonialidade digital.

O conceito de cibercultura, abordado de maneira crítica, mostrou-se fundamental para compreender a reconfiguração das relações de poder na era da informação. O surgimento do “capitalismo de vigilância” e o monopólio das infraestruturas digitais pelas *Big Techs* impõem novas formas de controle, disciplinamento e exclusão. Ainda assim, esses mesmos espaços também se mostram como arenas de disputa simbólica e política, sendo ocupados por movimentos sociais, coletivos de resistência e vozes subalternizadas que desafiam a hegemonia técnica e epistêmica.

Ao considerar a formação dos cientistas sociais e a crescente interseção com as engenharias, ciência de dados e cultura digital, este artigo defende que a consolidação das CSCs deve ocorrer em bases críticas, interdisciplinares e comprometidas com a realidade do Sul Global. Não basta incorporar técnicas computacionais: é necessário questionar os fundamentos dos sistemas, os vieses embutidos nos algoritmos e a política das infraestruturas. O futuro do campo dependerá da capacidade de tensionar os legados do colonialismo digital e de ampliar o acesso a práticas metodológicas transformadoras. Nesse cenário, as tecnologias digitais não apenas moldam o ambiente de pesquisa e análise, mas também redefinem as habilidades e competências exigidas dos cientistas sociais.

Por fim, este estudo aponta para uma agenda emergente que valoriza práticas de resistência baseadas na ocupação crítica das plataformas digitais, na construção de redes autônomas e no fortalecimento de metodologias qualitativas sensíveis às vozes silenciadas. Ao integrar teoria política, crítica da tecnologia e epistemologias decoloniais, as Ciências Sociais podem não apenas descrever o mundo digitalizado, mas também intervir de forma ativa na sua transformação em direção a uma democracia mais plural, inclusiva e robusta.

Referências

- CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- CESARINO, Letícia. *O mundo do avesso: verdade e política na era digital*. São Paulo: Ubu, 2022
- CESARINO, Letícia. *Populismo digital: roteiro inicial para um conceito, a partir de um estudo de caso da campanha eleitoral de 2018* (manuscrito). Departamento de Antropologia; PPGAS Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em: <https://culturapolitica2018.files.wordpress.com/2019/09/populismo_digital_roteiro_inicial_pra_u.pdf>. Acesso em: 30 set. 2021.
- COLLINS, Patricia Hill. *Black feminist thought: knowledge, consciousness, and the politics of empowerment*. New York: Routledge, 2000.
- DAHL, Robert A. *Poliarquia: participação e oposição*. Edusp, 1997.
- DAVIS, Angela. *Mulheres, raça e classe*. São Paulo, Boitempo, 2016.
- DIAKOPoulos, Nicholas. *Algorithmic accountability: a primer*. New York: Data & Society Research Institute, 2016.

- EATWELL, Roger; GOODWIN, Matthew. *Populismo, a revolta contra a democracia liberal*. Tradução de Alessandra Bonrruquer. 2^a ed. Rio de Janeiro: Record, 2020.
- EUBANKS, Virginia. *Automating inequality*: How high-tech tools profile, police, and punish the poor. New York: St. Martin's Press, 2018.
- FOUCAULT, Michel. *História da loucura na Idade Clássica*. São Paulo: Perspectiva, [1961] 1978.
- FUCHS, Christian. Social media and the public sphere. *Triple C: Communication, Capitalism & Critique*, v. 11, n. 1, p. 1-21, 2013.
- GILLESPIE, Tarleton. The relevance of algorithms. In: GILLESPIE, Tarleton.; BOCZKOWSKI, Pablo; FOOT, Kirsten. (eds.). *Media technologies: essays on communication, materiality, and society*. Cambridge: MIT Press, 2014, p. 167-194.
- GOMES, Wilson. A democracia no mundo digital. INCT.DD, 2022. Disponível em: <<https://inctdd.org/wp-content/uploads/2022/09/a-democracia-no-mundo-digital-wilson-gomes.pdf>>. Acesso em: 25 jun. 2025.
- GRAHAM, Stephen. Software-sorted geographies. *Progress in Human Geography*, v. 29, n. 5, p. 562-580, 2005.
- HABERMAS, Jürgen. *Mudança estrutural na esfera pública*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1989.
- KRITSCH, Raquel; SILVA, André Luiz da; TEIXEIRA, Raniery Parra. Democracia, representação política e populismo na era das tecnologias digitais. *Lua Nova*, n. 121, p. 1-25, 2024.
- LATOUR, Bernard. *Reagregando o social*: uma introdução à teoria Ator-Rede. Bauru; Salvador: EDUSC; EDUFBA, 2012.
- LESSIG, Lawrence. *Code and other laws of cyberspace*. Basic Books, 1999.
- MAFFEY, Georgina; HOMANS, Hilary; BANKS, Ken; ARTS, Koen. Digital technology and human development: a charter for nature conservation. *Ambio*, n. 44, p. 527-537, 2015.
- MBEMBE, Achille. *Necropolitics*. Durham: Duke University Press, 2019.
- MOROZOV, Evgeny. Big Tech: a ascensão dos dados e a morte da política. Trad. Claudio Marcondes. São Paulo: Ubu Editora, 2018.
- NOBLE, Safiya Umoja. *Algorithms of oppression: How search engines reinforce racism*. NYU Press, 2018.
- PAVESI, Patricia; VALENTIM, Julio. Ciências Sociais Computacionais: um novo paradigma para as Ciências Sociais? *Simbiótica*, v. 8, n. 4, p. 1-16, 2021.
- RHEINGOLD, Howard. *The virtual community*: homesteading on the electronic frontier. Cambridge: Addison-Wesley, 1993.
- SADIN, Eric. *La silicolonizzazione del mondo*. L'irresistibile espansione del liberismo digitale. Torino: Giulio Einaudi, 2018.
- SAMPAIO, Rafael Cardoso; PAULA, Carolina de. Olhando para os “velhos” (e muitas vezes esquecidos) métodos qualitativos na área de Ciência Política sem se esquecer dos “novos” de vista. In: SAMPAIO,

Rafael Cardoso; PAULA; Carolina de (org.) *Manual de introdução ás técnicas de pesquisa qualitativa em Ciência Política*. Brasília: Enap, 2024, p. 16-41.

SANTOS, Wesley Lima dos. *Mathesis Universalis*: um estudo sobre a operacionalização de redes sociais por populistas de direita, com ênfase em Jair Bolsonaro (2022). 2022. Monografia (Graduação em Ciências Sociais) – Universidade Federal de São Paulo, Guarulhos, 2022.

SANTOS, Wesley Lima dos; SCHLEGEL, Rogerio. A regulamentação "judiciária" das fake news. In: GASPARDO, Murilo. *Desafios da democracia brasileira*: um diálogo entre o direito e a ciência política. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2024, p. 87-121.

STILGOE, Jack; OWEN, Richard; MACNAGHTEN, Phil. Developing a framework for responsible innovation. *Research Policy*, v. 42, n. 9, p. 1568-1580, 2013.

SUNSTEIN, Cass R. *Republic.com* Princeton: Princeton University Press, 2001.

TURKLE, Sherry. *Alone together: why we expect more from technology and less from each other*. Basic Books, 2011.

WINNER, Langdon. Do artifacts have politics? *Daedalus*, v. 109, n. 1, p. 121-136, 1980.

ZUBOFF, Shoshana. *A era do capitalismo de vigilância*. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2019.

Artigo recebido em: 30/06/2025.

Aprovado em: 19/09/2025.

13

Wesley Santos (wlsantos@unifesp.br) é Doutorando e Mestre em Ciências Sociais pela Universidade Federal de São Paulo (Unifesp). Bacharel em Engenharia Civil pela Universidade Paulista (UNIP).

Os novos caminhos epistemológicos das Ciências Sociais Computacionais (CSCs) e as crises de representação nas democracias

Resumo. Este artigo aprofunda o debate sobre a democracia na América Latina, explorando as complexas intersecções com a cibercultura, o capitalismo de vigilância e os movimentos sociais, sob uma perspectiva crítica e decolonial. Argumenta-se que a compreensão das dinâmicas políticas regionais exige o rompimento com cânones eurocêntricos da Ciência Política, valorizando as epistemologias do Sul e abordagens metodológicas qualitativas e interpretativas. Além disso, o texto trata de uma movimentação cada vez mais comum no campo das Ciências Sociais, que é o aceno na direção de modelos computacionais. O estudo analisa como a expansão tecnológica reconfigura as relações de poder, aprofundando a dependência e a vigilância, mas também abrindo novas trilhas para a mobilização e a resistência de grupos historicamente marginalizados. Partindo de uma revisão crítica da literatura existente, busca-se compreender os novos desafios e oportunidades apresentados pela convergência entre tecnologia, sociedade e metodologias científicas na era digital. Os principais achados do estudo indicam que infraestruturas digitais e redes sociotécnicas podem reproduzir desigualdades históricas e operam segundo lógicas de dominação algorítmica, mas também podem ser

reapropriadas como instrumentos de resistência a partir das especificidades do Sul Global. A valorização de metodologias qualitativas e epistemologias críticas mostra-se, portanto, como essencial para compreender os fenômenos emergentes na política digital contemporânea.

Palavras-chave: Democracia; Cibercultura; Capitalismo de vigilância; Epistemologias do sul; Sul global

The new epistemological paths of Computational Social Sciences (CSS) and the crises of representation in democracies

Abstract. This article deepens the debate on democracy in Latin America, exploring the complex intersections with cyberspace, surveillance capitalism and social movements, from a critical and decolonial perspective. It argues that understanding regional political dynamics requires breaking with Eurocentric canons of Political Science, valuing epistemologies of the South and qualitative and interpretative methodological approaches. In addition, the text deals with an increasingly common movement in the field of social sciences, which is the move towards computational models. The study analyses how technological expansion reconfigures power relations, deepening dependency and surveillance, but also opening up new paths for the mobilization and resistance of historically marginalized groups. Based on a critical review of existing literature, it seeks to understand the new challenges and opportunities presented by the convergence of technology, society and scientific methodologies in the digital age. The study's main findings indicate that digital infrastructures and socio-technical networks can reproduce historical inequalities and operate according to logics of algorithmic domination, but can also be reappropriated as instruments of resistance based on the specificities of the Global South. The use of qualitative methodologies and critical epistemologies is therefore essential to understanding the phenomena emerging in contemporary digital politics.

Keywords: Democracy; Cyberspace; Surveillance capitalism; Epistemologies of the South; Global south