



Digitalização do cuidado ou Colonialismo Digital? Questões para o Serviço Social¹

Digitization of care or Digital Colonialism? Questions for Social Services

Deivison Mendes Faustino*

 <https://orcid.org/0000-0002-3454-7966>

Diego Rodrigues de Barros**

 <https://orcid.org/0009-0005-9278-7086>

Helen Carolina Sarges de Sousa***

 <https://orcid.org/0009-0009-8468-887X>

Walter Günther Rodrigues Lippold****

 <https://orcid.org/0000-0001-8368-4425>

RESUMO

Neste artigo analisamos o processo de digitalização da saúde no Brasil e suas implicações para o Serviço Social, dentro dos quadros do colonialismo digital. O modelo de negócios plataformizado, que busca extrair dados dos usuários, alimentando uma verdadeira acumulação primitiva de dados, hoje também domina e

¹ O presente artigo teve como base a monografia de conclusão de curso de Barros (2023), intitulada: **A era digital e o colonialismo de dados: desafios no âmbito do Serviço Social**.

*Docente. Doutor em Sociologia pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR, São Carlos, Brasil). Docente em Serviço Social e Políticas Sociais na Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP, Santos, Brasil) e integrante do Instituto Amma Psique e Negritude e pesquisador do Núcleo Reflexos de Palmares. E-mail: deivison.faustino@unifesp.br

**Assistente Social. Bacharel em Serviço Social pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP, Santos, Brasil). Pesquisador e Residente Multiprofissional em Saúde Mental na Prefeitura Municipal de Guarulhos (PMG, Guarulhos, Brasil). E-mail: drbarros@unifesp.br

***Pesquisadora acadêmica. Especialista em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica pelo Instituto Federal de Goiás (IFG, Luziânia, Brasil). Mestranda em Serviço Social e Políticas Sociais pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP, Santos, Brasil). E-mail: sarges.carolina@unifesp.br

****Historiador. Doutor em História pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS, Porto Alegre, Brasil). Pesquisador na Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ, Rio de Janeiro, Brasil) dos Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCTs) da Universidade Federal Fluminense (UFF, Niterói, Brasil) e do Núcleo Reflexos de Palmares da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP, São Paulo, Brasil). E-mail: prof.walter@proton.me

DOI 10.22422/temporalis.2024v24n48p45-63



© A(s) Autora(s)/O(s) Autor(es). 2024 **Acesso Aberto** Esta obra está licenciada sob os termos da Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt_BR), que permite copiar e redistribuir o material em qualquer suporte ou formato, bem como adaptar, transformar e criar a partir deste material para qualquer fim, mesmo que comercial. O licenciante não pode revogar estes direitos desde que você respeite os termos da licença.

monopoliza sistemas vitais, como o DataSUS, que roda nos servidores da Amazon Web Service. Partindo de uma compreensão fanoniana, de que capitalismo, colonialismo e racismo são elementos indissociáveis, adentramos nas questões ligadas ao viés algorítmico, abordando o racismo e as ideologias intrínsecas ao mundo dominado pelas big techs. Não só dados, metadados, mas também biodados de fundamental importância, são processados em datacenters estadunidenses, ferindo nossa soberania digital. Desde o contexto pandêmico, ocorreu uma aceleração do processo de digitalização, ocultando as contradições entre hiperconexão e os desconectados, que não conseguem acessar seus direitos básicos, por não terem letramento digital ou não possuem dispositivos e conexões que os permitam acessar as políticas sociais.

PALAVRAS-CHAVE

Digitalização da saúde; serviço social; colonialismo digital; viés algorítmico. soberania digital.

ABSTRACT

In this article, we analyse the process of healthcare digitalisation in Brazil and its implications for Social Work, within the framework of digital colonialism. The platform-based business model, which seeks to extract user data, fuelling a true primitive accumulation of data, now also dominates and monopolises vital systems, such as DataSus, which runs on Amazon Web Service servers. Drawing on a Fanonian understanding that capitalism, colonialism, and racism are inseparable elements, we delve into issues related to algorithmic bias, addressing racism and the ideologies inherent in a world dominated by Big Techs. Not only data and metadata but also crucial biodata are processed in U.S. data centres, violating our digital sovereignty. Since the pandemic, the digitalisation process has accelerated, concealing the contradictions between hyperconnectivity and the disconnected, who are unable to access their basic rights due to a lack of digital literacy or the devices and connections needed to access social policies.

KEYWORDS

Healthcare digitalisation; social work; digital colonialism; algorithmic bias; digital sovereignty.

Introdução

Meme 1: Uma mãe solo, ambulante e semialfabetizada é impedida de exercer suas atividades econômicas, por conta das medidas de restrição e de circulação durante a pandemia do Novo Coronavírus. Sem saber como sustentar a família, fica sabendo da existência do Auxílio Emergencial pela televisão que a instrui a acessar o benefício pelo celular. Depois de tentar, em vão, o cadastro várias vezes no dispositivo, pede ajuda à filha adolescente, que lhe explica que o seu plano pré-pago de Internet só dá acesso ao *feice* e ao *zap zap*. Desesperada, autoriza a filha a usar o único dinheiro que lhe resta para comprar pacote adicional de dados de navegação no mercado. No entanto, uma nova surpresa vem à tona: o *download* do aplicativo Auxílio Brasil não se completou por falta de espaço de armazenamento no celular. Desesperada e já com o CPF negativado no sistema gamificado de créditos, a personagem cogita financiar um novo dispositivo no nome da filha, para conseguir receber o auxílio, que somadas todas as parcelas vale pouco mais que um celular.

Meme 2: Um aposentado diabético, com dificuldades de mobilidade, se dirige a uma farmácia para comprar uma droga qualquer de sua necessidade. A atendente, com sorriso performático, solicita seu CPF, antes de responder o valor do medicamento. Se o cliente *entregar o ouro*, será recompensado com um suposto desconto que lhe permitirá comprar o remédio pela *metade do dobro*². Caso recuse, será punido com um valor exorbitante. Ele

² O termo "metade do dobro" ficou famoso nas campanhas comerciais conhecidas como Black Friday, no Brasil onde algumas lojas subiam intencionalmente o preço dos produtos para oferecer supostos descontos. Segundo Amanda Rossi, do veículo UOL, algumas farmácias estavam superfaturando o preço dos medicamentos para obter o CPF dos clientes. Segundo a reportagem, o CPF é revendido a empresas de

poderia deixar de comprar o produto naquele estabelecimento e ficar peregrinando de farmácia em farmácia, até descobrir uma que não o suborne. Inibido, cansado ou incrédulo, entrega o que foi exigido e ainda agradece o grande (suposto?) desconto que pode lhe custar muito caro no futuro. A atendente cansada, mas agora com sorriso espontâneo, anota mais um "x" na sua planilha de metas de coleta de CPF.

Os casos acima relatados têm a função de introduzir o problema que será explorado no escopo do presente artigo: quais as implicações sociais da tendente digitalização do cuidado e da assistência? Para tal, discutiremos alguns elementos próprios da composição orgânica do capital, no atual estágio de acumulação capitalista como; o colonialismo digital e o viés algorítmico. Antes, contudo, é válido levantar algumas questões sobre os exemplos acima aludidos. Se a posse de dispositivos eletrônicos e pacotes de dados de navegação são condições de acesso aos direitos básicos, em um país onde grande parte da população mais vulnerável não tem acesso à Internet, quem terá o poder de acessar os direitos? No caso da farmácia: se o valor real do remédio for o menor anunciado, a farmácia poderia chantagear os clientes para obter os dados de seu CPF? Se o valor real do medicamento for maior e a farmácia estiver apenas concedendo um (grande) desconto a quem oferece o CPF, a pergunta é: o que tem de valioso no CPF a ponto de compensar a um estabelecimento comercial vender um produto tão abaixo do seu valor de custo?

Nos últimos anos, tem-se observado grande euforia com as novas tecnologias voltadas à saúde e à assistência social. A promessa das empresas de tecnologia é a de que, a disponibilidade e associação de novas técnicas — de armazenamento em nuvem a equipamentos vestíveis, Internet das Coisas (IoT), sistemas de informação interoperáveis, realidade aumentada, Inteligência Artificial (IA) com recursos de *deep learning* — permitirão ampliar a eficiência e a oferta de saúde, cuidado e assistência. A pandemia do Novo Coronavírus, possibilitou a aceleração vertiginosa da digitalização da saúde, naturalizando práticas anteriores como o TeleSaúde e as parcerias público-privada no âmbito das soluções tecnológicas. Não à toa, é nesse período que o Ministério da Saúde — através da sua Secretaria de Informação e Saúde Digital — está empreendendo esforços para a criação de uma plataforma que unifique ou que pelo menos, permita a interoperabilidade de sistemas de informação em saúde. Chama a atenção, no entanto, que a aposta de inovação é mediada, de um ponto de vista infraestrutural, pela Amazon Web Service (AWS)³.

No caso do serviço social, como veremos à frente, a questão não se resume à digitalização de prontuários, mas, sim, automação de decisões relacionadas à assistência. O que esses casos têm em comum é a presença cada vez mais intensa e decisiva da mediação algorítmica, empreendida em um momento em que a assim chamada **Indústria 4.0**, especialmente no que tange à automação, redefine a arena da luta de classe mundial ao sofisticar as possibilidades de expropriação a patamares inéditos, ampliando as desigualdades e a violência própria à divisão internacional, regional e racial do trabalho. As questões que serão aqui problematizadas têm em vistas os impactos da mediação

Marketing digital: <https://noticias.uol.com.br/reportagens-especiais/o-que-a-farmacia-sabe-sobre-mim/#page2>

³ Como informa a própria empresa: Disponível em: <https://aws.amazon.com/pt/solutions/case-studies/datasus-case-study/>. Acesso: 25 jun. 2023.

algorítmica (digitalização) para oferta de cuidado em saúde em geral, e no serviço social, em particular.

O colonialismo digital e a acumulação primitiva de dados

O atual estágio de acumulação capitalista é marcado pelo avanço da expropriação de setores até então intocados pelo capital. Como revela Virgínia Fontes (2018), em uma retomada de *O Capital*, de Karl Marx, a expropriação consiste na transformação de meios de vida em capital. Diferentemente e em articulação com exploração, onde o trabalho estranhado é a fonte de riqueza de outrem, a expropriação primária se efetivou a partir da expulsão dos camponeses pela privatização das terras europeias, pela apropriação do valor de pequenos capitais por capitais maiores a partir das tendências monopolistas de capital (expropriação dos expropriadores) e, sobretudo, pelo advento do sistema colonial durante o período mercantilista, industrial e monopolista de capitais.

Ocorre, para a referida autora, que a expropriação e a violência que lhe é implícita, também nomeada como “acumulação primitiva de capitais” não se restringe ao período inicial da acumulação capitalista, mas se expressa a partir do que ela nomeia de expropriação secundária, nos estágios de desenvolvimento capitalista a partir da extinção de direitos associados ao emprego, e a mercantilização de todas as formas, naturais e sociais de existência. No presente estudo, propomos que o desenvolvimento sociotécnico digital a partir da emergência das *Big Techs* e do *Big Data* implica o avanço da expropriação secundária para um novo nicho: os dados de acessos dos usuários da Internet.

Redes sociais, plataformas, aplicativos, sites e *smartwatches* são as tecnologias que viabilizam o modelo de negócios hegemônico na economia da atenção. Assim como o fordismo e o toyotismo moldaram a sociedade para novas formas de acumulação capitalista, a *Alphabet Google Inc.* criou a possibilidade de usar *big data*, processando uma imensa quantidade de dados recolhidos na Internet, e, a partir daí, entregar anúncios segmentados para perfis de consumo, com a técnica do microdirecionamento (*micro-targeting*). Dados, metadados e biodados são comercializados no mercado e as *big techs* prometem a possibilidade de predição dos comportamentos de consumo. Podemos chamar esse processo de *acumulação primitiva de dados* (Lippold; Faustino, 2022).

A acumulação primitiva de dados é um dos elementos que compõem um fenômeno mais amplo que denominamos “colonialismo digital”. Tendo em vista a definição de colonialismo digital, oferecida pelo sociólogo sulafricano Michael Kwet (2021), com o uso da tecnologia digital para a dominação política, econômica e social de outra nação ou território, propomos pensar o fenômeno como:

Um dos traços objetivos do atual estágio de desenvolvimento do modo de produção capitalista representa um largo passo em direção a uma reificação, cada vez mais profunda, da nossa experiência e senso de realidade, elevando a um novo patamar, a objetificação e mercantilização das relações, das mais simples às mais complexas. Refere-se, em primeiro lugar, à uma nova partilha do mundo que atualiza o imperialismo e o subimperialismo, ao reduzir o chamado Sul global a mero território de mineração extrativista de dados informacionais ou a consumidores retardatários de tecnologia (Lippold; Faustino, 2022, p. 58).

As corporações de tecnologia digital do Vale do Silício, denominadas *Big Techs*, são

elementos fundamentais na atual acumulação de capitais. Juntas valem mais de 10 trilhões de dólares. A GAFAM (Google, Apple, Facebook, Amazon, Microsoft) somaram quase 900 bilhões em receita em 2019. Este faturamento cresceu 25% em relação ao período anterior à pandemia (Shimabukuro, 2021), entrando em crise logo após o fim do isolamento à circulação de seres humanos pelo globo, levando a numerosas demissões. Só nos EUA, mais de 90 mil trabalhadores foram demitidos das *big techs*, em 2022 (Lippolp; Faustino, 2023).

Ao analisar os mais recentes relatórios financeiros trimestrais das *Big Techs*⁴ observamos indícios dessa lógica. Alphabet (2023, p. 2) e Meta (2023) apresentam suas receitas segmentadas provenientes de anúncios que resultam em 78% e 98%, dos ganhos de faturamento.

A Amazon também segmenta suas receitas, mas é importante notar que a prioridade desta gigantesca varejista está nas lojas online. Mais de 40% dos seus lucros são oriundos das vendas online, enquanto somente cerca de 4% de vendas físicas. O que impulsiona as vendas online são justamente os anúncios e a eficiência deles, se dá pela extração de dados dos usuários e a subsequente entrega de anúncios que os interessem. Cerca de 8% das receitas da Amazon provêm de anúncios e cerca de 17% dos seus serviços de nuvem chamados AWS⁵. Isso ocorre devido a necessidade das empresas sobre o armazenamento de dados, e a Amazon é uma grande fornecedora desses *data centers*.

A pesquisa do Departamento de Estudos Econômicos do Conselho Administrativo de Defesa Econômica (DEE/Cade)⁶ 005/2020 idealizou uma consulta sobre Concorrência em mercados digitais: uma revisão dos relatórios especializados. Com ela buscou sumarizar os principais estudos internacionais que analisam potenciais problemas em mercados digitais, dinâmicas competitivas de mercados digitais *marketplaces/app stores* e mercados baseados em propaganda *online*, incluindo sistemas de “busca” e redes sociais. A pesquisa evidencia que os mercados podem apresentar diversos problemas de natureza concorrencial, justificando uma atenção à formação de combinações monopolísticas ao redor do mundo.

Em destaque temos os exemplos de duas grandes corporações do mercado de tecnologias sobre o controle e condições de acesso e interoperabilidade como modelos de negócios: Google e Apple. Essas duas potências possuem em comum o controle sobre o ecossistema de suas infraestruturas, estabelecendo termos de uso, condição de acesso às funcionalidades em seus sistemas de trocas de dados, forçando e restringindo seus acessos a dados pré-instalado em seus aplicativos, além de determinar o *ranking* de apps nas lojas, dessa forma, controlando os meios de pagamento aceitos pelas empresas, seus participantes e demais funções. As mesmas Google Play como a Apple App Store possuem

⁴ Relatório financeiro trimestral da Amazon. Disponível em: https://s2.q4cdn.com/299287126/files/doc_financials/2023/q1/Q1-2023-Amazon-Earnings-Release.pdf. Acesso em: 08 jun. 2023. (Relatório Amazon, 2023, p. 1–14, tradução nossa).

⁵ Relatório financeiro trimestral da Amazon. Disponível em: https://s2.q4cdn.com/299287126/files/doc_financials/2023/q1/Q1-2023-Amazon-Earnings-Release.pdf. Acesso em: 08 jun. 2023.

⁶ Estudo do DEE aborda concorrência em mercados digitais, documento apresenta revisão de publicações de agências antitruste e centros de pesquisa internacionais que analisam o tema.

milhões de apps disponíveis para usuários, o que aumenta o valor do controle sobre a apresentação de resultados de busca. O relatório indica que no uso de sistema de busca (DEE/Cade, 2020, p. 56) “44% dos usuários clicam no primeiro resultado e 87% dos usuários nos cinco primeiros resultados de busca. As empresas também controlam as ofertas de propagandas e outras funcionalidades como “dicas do dia””. Esse controle de acessos permite às empresas não apenas fortalecer sua posição no mercado de propaganda, mas sobretudo a capacidade da empresa de direcionar consumidores para os seus próprios aplicativos, bem como a expansão para novos mercados, assegurando o fluxo constante de dados dos usuários, que alimentam os seus modelos de negócios. Em específico, a Apple mantém um ecossistema fechado e protegido de concorrentes que a permite cobrar preços mais elevados de seus consumidores.

A hegemonia cultural das corporações de tecnologia, aplicam o “*lock-in*” aprisionamento de seus usuários, garantindo a dependência na relação entre seus consumidores e desenvolvedores. Casilli (2018) acredita que a abordagem predatória das plataformas digitais, não só reintermediam e homogeneizam os bens e serviços, mas também as normas. Essa concentração de informação tira proveito do valor e da retórica através de conceitos neocoloniais, e pela eficácia de suas diretrizes por produzem as ferramentas, e consequentemente direcionam os meios acesso, um retrato que o autor relaciona com imperialismo e escravidão, para designar movimentos do capital, que se beneficiam da dependência de acesso através da “colonização digital” como “normatividade automática”, que introduz a crença ideológica, de que uma sociedade em rede requer a mediação tecnológica em todos os aspectos da vida.

Para Schradie (2017), a “Ideologia do Vale do Silício” é um dos elementos do “fundamentalismo de livre-mercado” neoliberal parte de uma articulação mais ampla de relação entre Estado, Economia e Sociedade Neoliberais, não somente uma simples orientação política de crença e ideias. Um dos fundamentos da teoria proposta por Schradie, se origina dos estudos de Barbrook e Cameron (2018), sobre a ideologia californiana. Aqui entra a crença antiestatista, neoliberal, perpassada pelas ideologias do empreendedorismo e influenciada pelas supostas relações não hierárquicas da Internet. Seria a fusão do *hippie* com o *yuppie*, em uma versão ultraliberal, uma tecnoutopia-tecnosolucionista, com pitadas de tendências antiautoritárias da São Francisco dos anos 1960-70. Schradie (2017) analisa ainda alguns mitos sobre a Internet, ligados às contradições da ideologia do vale do silício, entre eles o de que todos estão conectados, ou seja, não haveria mais a “divisória digital” e tentam convencer a sociedade com uma configuração emancipatória e igualitária, mas que, no entanto, causam desigualdades das classes sociais e impedem o exercício dos direitos de civis, sendo uma realidade vista em todas as camadas da sociedade.

Mais uma vez a contradição entre a hiperconexão e desconexão (Faustino; Lippold, 2024) aparece como um fenômeno de suma importância. No caso do Brasil, este fenômeno contraditório apareceu com toda força na pandemia, em que professores “descobriram” que a maioria de seus alunos de escolas públicas, tinha restrição de acesso à Internet, com franquias de dados muito baixas e compartilhadas com a família. Importante frisar a questão de aplicativos como *WhatsApp*, serem “liberados” nos planos pré-pagos, levando ao uso em massa destes *softwares*, e confundindo, inclusive, a Internet com o próprio *app*, como no caso do Facebook. De acordo com Morozov (2018), o grande volume de dados

coletados juntamente com as milhões de pessoas que interagem com os serviços digitais, acabam treinando os sistemas para que fiquem mais “inteligentes” e autônomos. O que pressupõe que as pessoas conectadas, envolvidas tenham habilidades práticas e apoio social, político e econômico para serem cidadãos digitais ativos.

Se o desenvolvimento das Tecnologias da Informação permitiu a milhões de alunos assistirem suas aulas em casa, em segurança, durante a pandemia, dados do observatório *Brasil País Digital*⁷ revelam que 4,1 milhões de estudantes não conseguiram participar das aulas virtuais por falta de infraestrutura adequada, em um país como o Brasil. O estudo ainda evidencia uma intensa desigualdade regional, de classe e racial de acesso entre os estudantes que conseguiram assistir às aulas.

O colonialismo de dados é um dos elementos que compõem o colonialismo digital, dentro do quadro violento de acumulação primitiva de dados, fortalecendo a subsunção real dos sujeitos, do esfolamento de nossa subjetividade e expertise, para alimentar o modelo de negócios baseado na entrega segmentada de anúncios. Na terceira fase da revolução industrial, ou indústria 3.0, criaram-se possibilidades ainda mais sofisticadas de apropriação dos tempos de trabalho, em uma verdadeira *fabricalização da cidade* (Ferrari, 2008).

O que pode estar por detrás da digitalização do cuidado são os desdobramentos privados dessa subsunção. Todo esse quadro de apropriação e subsunção se fortaleceram na indústria 4.0, efetivando o *just in time* com as novas tecnologias de nuvem, Internet das Coisas e *machine learning*.

A questão que nos interessa nesse artigo é alertar para os riscos implícitos à algoritmização do cuidado, quando colonizada pela lógica onímoda do capital. Estes novos arranjos técnico produtivos têm subsumido cada vez mais a vida humana, o ócio, a criatividade, a cognição e os processos teleológicos às lógicas extrativistas, automatizadas e panópticas do *colonialismo digital*.

Não se trata, aqui, de uma simples alteração dos ritmos de vida ou mesmo da percepção humana pela introdução de novas tecnologias, como poderia se presumir, mas, sim, da manipulação intencional da cognição humana por grandes corporações empresariais a partir dessas tecnologias com vistas à ampliação da acumulação de capitais. Em verdadeiro saque milionário de informações transformadas em ativos econômicos, perpetrado por corporações imperialistas que extraem, armazenam e processam dados, expertise e padrões sociais, quantificando parte fundamental das nossas vidas para melhor mercantilizá-las (Faustino; Lippold, 2023, p. 95).

O documento “Estratégia de Saúde Digital para o Brasil 2020–2028”⁸, criado pelo Departamento de Informática do SUS, do Ministério da saúde apresenta a estratégia de

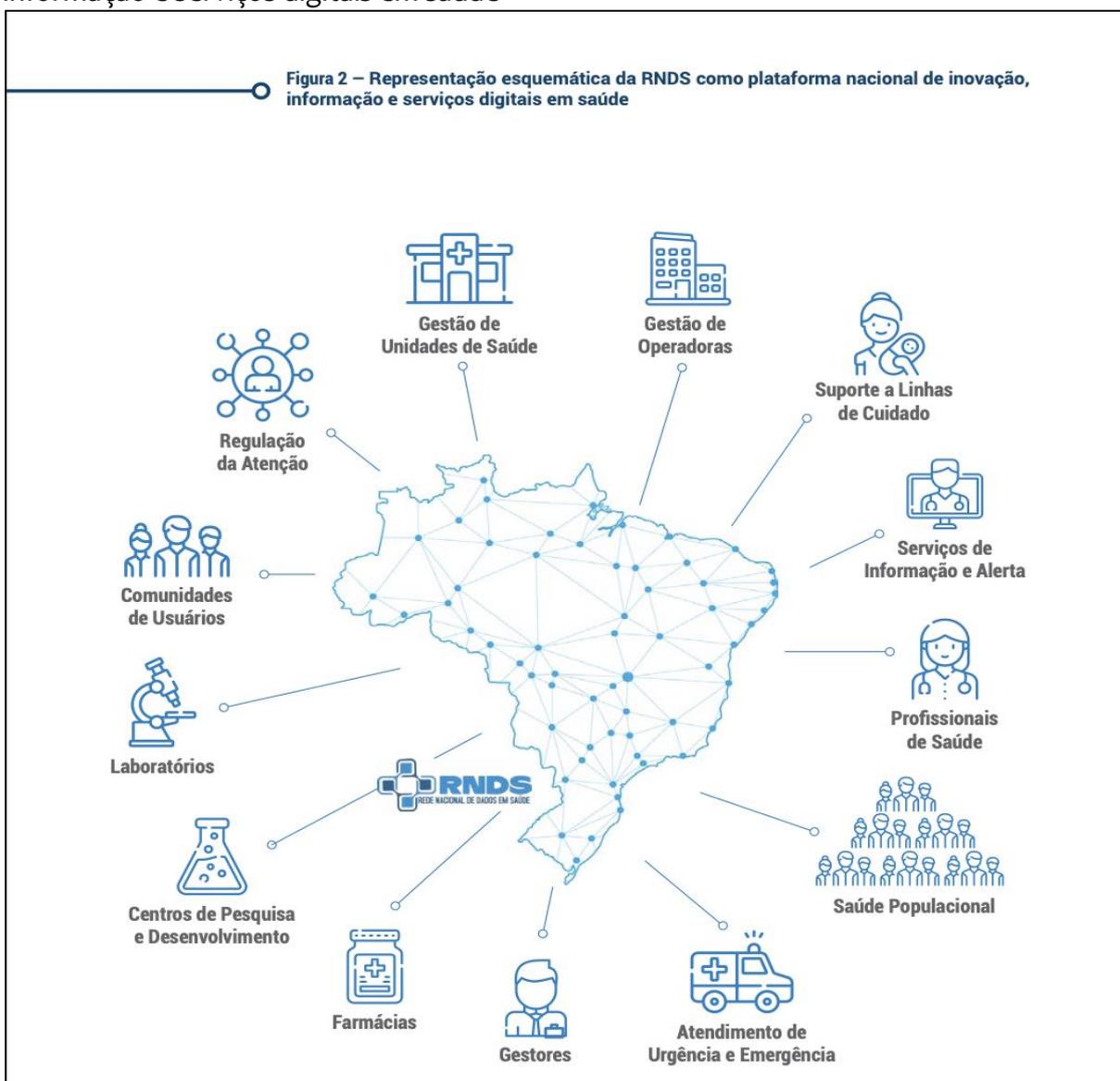
⁷ Brasil País digital, por uma nação mais digital e menos desigual. Pesquisa do IBGE revela que 4,1 milhões de estudantes da rede pública não tem acesso à internet. Disponível em: <https://brasilpaisdigital.com.br/pesquisa-do-ibge-revela-que-41-milhoes-de-estudantes-da-rede-publica-nao-tem-acesso-a-internet/>. Acesso em: 10 set. 2024.

⁸ O documento Estratégia e-Saúde para o Brasil propõe uma visão de Saúde Digital e descreve mecanismos contributivos para sua incorporação ao SUS, em alinhamento às diretrizes e princípios do SUS e à política brasileira de governo eletrônico. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategia_saude_digital_Brasil.pdf. Acesso em: 22 nov. 2023.

saúde digital para o Brasil em diálogo com a Política Nacional de Informação e Informática em Saúde (PNIIS). Entre os eixos de atuação se destacam a interoperabilidade entre os sistemas de informação em saúde, a consolidação de um arcabouço regulatório de governança e a participação públicos e privados para a colaboração.

Embora o Conselho Nacional de Saúde, assim como o Centros de Operações de Emergência e Saúde Pública pelo SUS sejam citados como atores relevantes para a implementação da política, a ênfase do documento recai sobre a identificação de iniciativas de inovação em andamento no país, em áreas como *IoT*, *Big Data*, dados abertos, *startups*, entre outras tendências nacionais e internacionais” explicitando a abertura para parcerias público-privadas que viabilizem as soluções técnicas e infraestruturais necessárias (Brasil, 2020. p. 12). A pergunta que precisa ser feita quando analisamos o atual processo de concentração de poder e de vigilantismo imposto pelo Big Data é: O que garante que a digitalização da saúde não seja convertida em mais uma fonte extrativista?

Figura 1: Representação esquemática da RNDS como plataforma nacional de inovação, informação e serviços digitais em saúde



Fonte: Brasil (2020).

A extração e modulação do *big data*, além de condições previsíveis de consumo, influenciam o vigilantismo, espionagem industrial, guerra de (des)informação imperialista, conflitos geopolíticos, *lawfare*, *lobby* de *big techs*, entre muitas outras possibilidades de soberania tecnológica. Zuboff (2021) afirma que o capitalismo de vigilância é profundamente antidemocrático além de perverso, por influenciar decisões políticas e sociais. Para a autora da obra, “A Era do Capitalismo de Vigilância”, a forte tendência de acumulação da informação redefine a ordem econômica ao cercear a experiência humana como “matéria-prima” para práticas comerciais.

No Brasil os números de domicílios que utilizam Internet, segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), realizada pelo IBGE (2021), 90% dos lares brasileiros têm acesso à Internet, seja ela fixa ou móvel. O acesso pessoal considera as pessoas com idade mínima de 10 anos no país, um total 84,7% ou 155,7 milhões de pessoas, acessam à Internet, sendo 57,5% idosos, pessoas acima de 60 anos. Os entre as ferramentas de acesso à Internet o telefone celular é utilizado para navegação em 99,5% dos lares, contra 42,2% por microcomputador e 44,4% por *smart tvs*. Decorrente do preço acessível dos aparelhos celulares, portabilidade e maior facilidade uso, contudo, as atraentes ofertas de planos de dados de navegação pelas empresas de telefonia móvel que fornecem “gratuidades” para acessos exclusivos nos *apps*. Dados disponíveis no Portal de Dados do Cetic.br⁹ mostram que cerca de 24 milhões (92%) acendem um alerta para o número crescente de acessos de crianças e adolescentes brasileiros entre 09 e 17 anos, sendo que aproximadamente 21 milhões (86%) acessam as redes sociais.

Essa nova forma de colonialismo, segundo Dantas *et al.* (2022), tem consequências negativas para a sociedade e oferecem grande risco ao direito à saúde no que diz respeito a aspectos como a perda de privacidade, a constante vigilância, e a manipulação do comportamento, principalmente voltado ao consumismo. As atuais inovações em saúde abrem novas possibilidades de oferta e cuidado, mas também trazem a ampliação de um cenário assustador. Por isso, a preocupação com o fato de que o DataSUS¹⁰ se encontra sob o poder da AWS Amazon.

As perguntas que se podem levantar a partir daqui são: O que será feito com os meus dados? Quem tem o poder (infraestrutura, *software* etc.) de hospedar e processar os dados? Quais atores acessam quais dados? Até que ponto “saúde centrada no cliente” e o “autocuidado” por aplicativos não distorcem o modelo de cuidado do SUS em favor de uma noção neoliberal da saúde como mercadoria? Quais as garantias de que os dados sensíveis não serão usados contra o cidadão? Como garantir o controle social da saúde diante de uma saúde cada vez mais individualizada e mediada por algoritmos (privados)?

⁹ Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação. Disponível em: www.cetic.br/pt/pesquisa/kids-online/ Acesso em: 05 jun. 2023.

¹⁰ O ex-diretor do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Data SUS) Jacson Barros, um dos responsáveis pela adoção do serviço de nuvem Amazon Web Services pelo Ministério da Saúde, assumiu um cargo na própria Amazon menos de um mês após deixar o governo de Jair Bolsonaro (PL). Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2022/03/24/diretor-que-levou-dados-do-sus-para-amazon-deixou-gestao-bolsonaro-para-trabalhar-na-empresa>. Acesso: 20 set. 2024.

O problema do viés algorítmico

Com o uso crescente de computadores, máquinas e aparelhos inteligentes, os algoritmos se tornaram cada vez mais presentes em nosso cotidiano, conseqüentemente impulsionou o uso crescente de *softwares* que geram e criam mais tecnologias baseadas em algoritmos. Essa acumulação de capital digital a partir de algoritmos tem como objetivo criar e orientar necessidades específicas no processo de informações. Carlos Figueiredo acredita que existem três entendimentos acerca do viés algoritmo para o sistema capitalista: “colonização do mundo da vida pelo mercado e pelo Estado; ampliação da subsunção do trabalho pelo capital; e precarização de trabalhos já existentes a partir de plataformas digitais da chamada economia do compartilhamento” (Figueiredo, 2019, p. 169). Os setores financeiros foram os precursores do uso intenso e massivo das tecnologias digitais, segundo Castells (2002), que se beneficiam da agilidade de processamento dos computadores e das redes digitais para aumentar a volatilidade dos investimentos e o potencial da especulação financeira, ampliando a velocidade de reprodução do capital, pelo anseio de agigantar seus capitais com cada vez mais informações. Além de tudo, as tecnologias da informação reduzem os custos logísticos e trabalhistas das operações, por conseguinte aumentam os ganhos do segmento — ao longo do tempo vimos corporações financeiras substituindo funcionários por máquinas, sensores e *softwares*.

A presença hegemônica instalada pelo uso de algoritmos tende a direcionar novas formas de conduta para a sociedade digital. De acordo com Silveira (2017) é de suma importância a existência de pesquisas interdisciplinares para discutir a governança algorítmica, para que se eleve a responsabilização, a transparência e as garantias de regulamentações. Uma vez que os algoritmos contêm uma normativa que delimita as ações humanas de comportamento, essas ferramentas têm o poder de definir o que os indivíduos poderão ter acesso. Ratificando que “algoritmos não são neutros” e trazem as determinações impostas pelos seus programadores, por isso a importância da regulamentação em busca de serviços e incentivos para algoritmos abertos voltados para uma sociedade mais democrática. Silva (2020, p. 132) afirma que os algoritmos são “[...] idealizados por pessoas, e pessoas incorporam seus vieses inconscientes nos algoritmos”.

Os sistemas de *big data* na visão de Silva (2020), estão vinculados a lógica algorítmica que se expandiram para demais conjuntos de dados e de treinamento da IA presente nos sistemas informacionais do cotidiano, de forma que os algorítmicos tomam decisões com frequência cada vez maior, afirma:

Entre infraestrutura e economia, o impulso do capital financeiro permitiu que grupos como Alphabet (detentora do Google), Facebook, Amazon, Microsoft e Apple investissem no desenvolvimento estratégico de suas plataformas, incluindo a construção de conglomerados de cientistas de variadas áreas para contínua análise e otimização dos fluxos de monetização da audiência, publicidade e comportamento de seus usuários, realizando uma verdadeira redistribuição dos métodos e hierarquias de capacidade de análise e representação da sociedade (Marres, 2012 *apud* Silva, 2020, p. 130).

Nos ambientes digitais, entretanto, existe um problema ainda mais profundo quanto à materialidade nas tecnologias digitais, os processos de invisibilidade originários da estrutura sociais, que são reproduzidos pelos recursos automatizados na recomendação

de conteúdos, em exemplo; reconhecimento facial e processamento de imagens. A questão racial na visão Carrera e Carvalho (2020), se torna um dos fatores importantes que devem ser considerados fundamentais na criação algorítmica, as autoras em suas pesquisas enfatizam que a raça e o racismo são estruturas sociais indissociáveis da produção tecnológica. Se essas ferramentas reproduzem estereótipos sociais, preconceitos, identidades, conseqüentemente, não deveriam ser tratados de forma generalizada, mesmo neutra ou abstrata, pois colocam os Direitos Humanos em risco.

Em comemoração aos preparativos que antecedem o centenário do Dr. Frantz Omar Fanon Faustino e Lippold (2024a) criativamente decidiram elaborar um experimento de laboratório para testar como o *Dall-e*, *software* que se baseia na tecnologia de IA se comportaria para transcrever palavras em cenas históricas verossímeis, relacionadas às descrições do renomado Dr. Frantz Fanon. Um dos principais nomes da luta e libertação africana e “precursor invisibilizado junto a outros médicos franceses da chamada reforma psiquiátrica”. Dessa forma os pesquisadores utilizando-se do novo recurso *explore GPTs*, versão paga, o chat GPT 4, lançaram no *prompt* o teste. Receberam nada menos que: “Um Fanon branco! Eis aí a alucinação”. Assim afirmam:

É muito provável que a ferramenta generativa da *Open AI* tenha encontrado muito mais imagens de rostos brancos rotuladas como “Dr.”, em “seus” bancos de dados, do que de negros, árabes, chineses ou comunidades indígenas do continente americano. O debate sobre o viés algorítmico deixa de ser exclusividade matemática para se tornar uma preocupação social de primeira grandeza. Se as máquinas-ferramentas digitais e os seus padrões biométricos da produção virtual de imagens não são capazes de controlar os vieses raciais e de gênero de seus bancos de dados, podemos confiar nelas para outras tarefas sensíveis que possam colocar a vida humana em risco, como é o caso da saúde ou da educação? (Faustino; Lippold, 2024a).

Uma prova evidente sobre os desafios da digitalização trazidos pela IA e tecnologias digitais contemporâneas, que vão ao encontro do “*fardo do nerd branco*” (Faustino; Lippold, 2024b), e faz emergir debates importantes sobre seus artifícios de (re)produção e suas influências sobre as percepções e os comportamentos humanos revelados pela “máquina”. Estudos imprescindíveis apontam a influência nas decisões de automação em *machine learning*, através de capacidades analíticas, impulsionadas pelos avanços na ciência da computação e dos dados. Para Silveira (2021) o surgimento da IA da aprendizagem de máquina e de novos métodos de visualização de dados, trazem conseqüências impulsionadas pela dataficação, transformação da ação social em dados quantificáveis.

A pervasividade de dispositivos tecnológicos de comunicação baseadas em IA e aprendizado de máquina, juntamente com as formatações dos campos produtivos da tecnologia, favorecem o treinamento enviesado de sistemas que intensificam discriminações e opressões. De acordo com Silva (2020), acredita-se que a perspectiva de estudos sobre microagressões pode ser útil para o campo dos estudos de comunicação e mídia digital, segundo ele, estudiosos e ativistas da comunicação e tecnologia indicam que a construção das tecnologias digitais de comunicação atrelados a ideologia do Vale do Silício, são racializadas a partir de uma lógica da supremacia branca.

Outra interessante pesquisa sobre buscadores de informação, *websites* e bancos de

imagens, expõe como o uso contemporâneo da Internet revela a reprodução de representações e acesso a informações, e como essa estrutura de poder digital se manifesta tanto em tipo de imagens comumente expostas, como resultados relevantes de um grupo social, enquanto alguns grupos sequer são apresentados.

O trabalho de pesquisa de Carrera e Carvalho (2020), “Algoritmos racistas: uma análise da hiper ritualização da solidão da mulher negra em bancos de imagens digitais”, ressalta a questão racial como um dos fatores que devem ser considerados determinantes na criação algorítmica. As pesquisadoras enfatizam a pauta da raça e do racismo diretamente relacionadas à produção tecnológica, onde motores de busca mostram que grande parte das pessoas ficam com os primeiros resultados de em bancos de imagens. Com isso, indicam que a ordem apresentada dos resultados definida algorítmicamente tem uma condição determinante para o modo como o racismo pode promover ascensão para grupos hegemônicos em detrimento de minorias.

O estudo apresentado teve como objetivo apontar discursivamente lacunas existentes na compreensão algorítmica, ao expor, por meio de bancos de imagens, os modos do racismo contemporâneo. Como metodologia e definição de amostra na pesquisa foram examinadas 180 imagens utilizando a palavra-chave “black family” “white family” nos bancos de imagens do *Shutterstock* e *Stock Photos*. “Dessa forma, analisou-se 792 imagens para a palavra-chave “black family” e 800 imagens para a palavra-chave “white family”, totalizando 1.592 imagens examinadas nessas categorias” (Carrera; Carvalho, 2020. p. 13). O resultado de uma das hipóteses parte do pressuposto de que, o algoritmo entende que a questão da raça foi inserida na pesquisa, porque a palavra “white” se contrapõe à “black” e, em geral, a pesquisa por “Family” já traria predominantemente indivíduos brancos. As pesquisadoras revelam que o banco de imagens *Shutterstock* já havia sido questionado a respeito desses resultados pela organização “Desabafo Social” em 2017. Com um vídeo intitulado “Vamos conversar, Shutterstock?”, a organização mostrava como a pesquisa por “família” resultava em maioria de famílias brancas, as pesquisadoras expõem que:

Para conseguir ter resultados de famílias negras, era preciso expressamente escrever “família negra” na busca. Como resposta, o banco inseriu filtro de etnias em sua busca, fazendo ser possível escolher resultados de pessoas “africanas”, “afro-americanas”, “negras”, “brasileiras”, “caucasianas”, “chinesas”, do “leste asiático” ou “hispânicas”. No entanto, como pôde ser visto aqui, embora haja a possibilidade agora do filtro, nada foi feito em relação ao algoritmo que atribui à busca genérica “família” a capacidade de resultar em expressiva maioria de indivíduos brancos (Carrera; Carvalho, 2020, p.19).

Essa exposição sobre os dados das imagens “infiltradas” parece interessante para posterior escrutínio, uma vez que revelou um indício de treinamento algorítmico para a considerar a branquitude como neutra e não como raça. A investigação apresentada mostra como o termo “white” racializa o algoritmo, em que insere a cor em um contexto no qual a branquitude não se vê como identidade racial e sim como normativa de neutralidade. Em conformidade, Silveira (2017) levanta o discurso de que algoritmos não pode comandar a experiência cotidiana dos indivíduos, essa intervenção empobrece a diversidade cultural e coloca a vida social em situação de risco a submissão do viés algorítmico de supremacia branca.

Questões para o serviço social

A apropriação da privacidade pelas plataformas sociodigitais PSDs começam a repercutir entre as autoridades públicas nacionais e internacionais, motivados pelo apelo social que buscam discutir leis de proteção de dados pessoais, para que se criem políticas de regulamentação das empresas de tecnologias, num estudo trazido por Dantas *et al.* (2022). O papel de atuação das(os) Assistentes Sociais brasileiras(os) sobre as tecnologias de informação e comunicação TIC atreladas as inovações no meio digital parece algo inevitável. Visto que as demandas do Estado passam a utilizar as ferramentas de tecnologias para tratamento, atendimento e serviços, que inclui o entendimento das funcionalidades de algoritmos, e seus impactos sobre a sociedade.

O debate sobre os efeitos que as tecnologias têm apresentado na prática para os (as) profissionais das(os) Assistente Social se mostra um exercício vital para que essas(es) profissionais entendam as novas tecnologias e suas implicações, a fim de poder agir de forma efetiva e promover mudanças reais na sociedade e em seus ambientes de atuação.

Segundo César (2022), existem dois principais movimentos provenientes da ampliação do uso das TICs, que ameaçam o fazer profissional das(os) Assistentes Sociais: a) por meio da intensificação do trabalho das(os) assistentes sociais; b) a redução dos postos de trabalho, acompanhado da terceirização e de novas modalidades de subcontratação. A autora descreve que a subcontratação vem acompanhada de vínculos temporários, precarizados característicos dos modos capitalistas digitais, que repercute em termos salariais e de benefícios sociais reduzidos ou inexistentes. A garantia de melhores condições profissionais fica restrita aos contratos diretos, “para os subcontratados, os salários são mais baixos e não contam com os mesmos benefícios, ficando sua proteção ao encargo das políticas públicas” (César, 2022, p. 111). O resultado implica

Em hipertrofia da esfera instrumental-operativa da ação profissional, em detrimento da dimensão teórico-crítica [...]. O trabalho do assistente social é inflexionado pelo redimensionamento do uso da informação e pela introdução da racionalidade técnica pautada na eficácia/eficiência, que impõem novos requisitos técnicos e comportamentais. [...] O trabalho passa, então, a ser realizado, disciplinado e avaliado por intermédio de processos informacionais (César, 2022, p. 110–111).

Renato Veloso (2011) descreve sobre o potencial estratégico das tecnologias da informação na assistência social já apontava que elas são parte do processo histórico a hegemonia das *Big Techs* no sistema capitalista, que faz com que essas tecnologias sejam dominadas por elas e submetidas aos seus interesses de exploração e multiplicação da mais-valia.

Contudo, Veloso (2011) acredita que as(os) Assistentes Sociais devem se apropriar de conhecimento sobre o uso e pela construção de novas formas de apropriação dessas ferramentas de tecnologia, para que assim possam investir em disputas voltada para o interesse das(os) próprios profissionais, de forma que possam exercer domínio operacional do recurso tecnológico, pelo viés crítico que lhes permitam implicar valores e princípios profissionais. Para que isso se torne possível é imprescindível que essas(es) profissionais estejam cientes das novas legislações de interesse nas tomadas de decisões sobre o tema, tanto no Brasil quanto em outros países.

O constante debate e pressão de iniciativa social parecem começar a surgir sobre a regulação das *Big techs*, para garantir transparência e responsabilidade em suas práticas. As imposições de limites às práticas comerciais predatórias e a exigência de abertura de seus algoritmos e a responsabilização aparecem no Brasil pelo Projeto de Lei 2630¹¹, popularmente chamado de “PL das Fake News”, que visa instituir a Lei Brasileira de Liberdade, Responsabilidade e Transparência na Internet. Como ponto principal, responsabilizar e regulamentar o que deve ser feito pelas Plataformas Sociodigitais quanto a conteúdos publicados em seus domínios.

O PL 2630 não institui censura política, nem dá controle ao Governo sobre o que pode ou não ser publicado. Porém os trechos que mais interessam a esta pesquisa e com certeza causam mais problemas às *Big Techs* são os artigos IV e V, que respectivamente dispõem sobre os deveres de transparência e sobre a publicidade digital. O artigo IV determina que os provedores descrevam de forma geral seus algoritmos nos termos de uso e ainda que deverão informar “os principais parâmetros que determinam a recomendação ou direcionamento de conteúdo ao usuário”, além de destacar qual conteúdo é recomendado ou qual foi de fato selecionado pelo usuário e principalmente que

[...] os provedores que utilizem dados pessoais para perfilamento com fins de recomendação de conteúdos devem oferecer a exibição de conteúdos não selecionados a partir de tais técnicas e criar mecanismos acessíveis para que o usuário possa optar entre diferentes formas de exibição, gestão e direcionamento de conteúdos na plataforma. [...] acesso a informações sobre os algoritmos usados na moderação de contas e de conteúdos, priorização, segmentação, recomendação e exibição de conteúdo, publicidade de plataforma e impulsionamento, e dados suficientes sobre como esses algoritmos afetam o conteúdo visualizado pelos usuários (PL 2630, 2020, p. 80–84).

O artigo V PL 2630, igualmente importante, pois impõe que os provedores devem identificar a publicidade e quem a anunciou, e devem oferecer de maneira facilmente acessível “os principais parâmetros utilizados para determinar o destinatário da exibição da publicidade de plataforma e de como alterar esses parâmetros.” Além disso, quem anuncia deve informar sua identidade por meio de documento válido em território nacional — que ficará em sigilo, mas pode ser exigido por ordem judicial (PL 2630, 2020, p. 86) — e os anúncios vinculados devem obedecer a legislação brasileira sobre publicidade, independentemente da plataforma ou anunciante ser ou não brasileiro.

Contudo acreditamos que é necessário que as(os) Assistentes Sociais atuem de forma proativa, buscando informar a sociedade sobre a importância de se construir uma Internet mais justa e democrática. Isso pode ser feito em todos os espaços socio-ocupacionais em que as(os) profissionais se fizerem presentes. Seja por meio de campanhas de conscientização, palestras, atendimentos individuais ou em grupos, além de pesquisas acadêmicas e participações em congressos e eventos relacionados ao tema. O importante é reconhecer junto ao outro — usuária(o) dos serviços em que a(o) Assistente Social atuar — que este é um território existencial para o qual devemos nos atentar e onde as contradições da

¹¹ O PL 2630, proposta em 2020, estava para ser votada em 02/05/2023, mas foi adiada principalmente por pressão de deputados da extrema-direita e das *Big Techs*. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=2265334. Acesso em: 06 jun. 2023.

sociedade capitalista também operam.

Para isso precisamos construir uma promoção maciça do ideal de soberania digital popular, tal como proposto pelo Núcleo de Tecnologia do MTST¹². O que significa ter o controle sobre os dados, as infraestruturas e as tecnologias digitais que afetam nossa vida em sociedade. Democratizar a tecnologia e a informação pode ajudar a alcançar essa mudança, garantindo o acesso livre e gratuito aos conhecimentos e às tecnologias que possam promover o desenvolvimento dos países do Sul.

Os *softwares* livres, por exemplo, são uma alternativa viável aos programas e algoritmos proprietários das *Big Techs*. Eles são programas que levam em conta as quatro liberdades, conforme expomos a seguir:

Por “software livre” devemos entender aquele software que respeita a liberdade e senso de comunidade dos usuários. Grosso modo, isso significa que os usuários possuem a liberdade de executar, copiar, distribuir, estudar, mudar e melhorar o software. Assim sendo, “software livre” é uma questão de liberdade, não de preço. Para entender o conceito, pense em “liberdade de expressão”, não em “cerveja grátis”. Por vezes chamamos de “libre software” para mostrar que livre não significa grátis, pegando emprestado a palavra em francês ou espanhol para “livre”, para reforçar o entendimento de que não nos referimos a software como grátis. [...]

Um programa é software livre se os usuários possuem as quatro liberdades essenciais:

A liberdade de executar o programa como você desejar, para qualquer propósito (liberdade 0).

A liberdade de estudar como o programa funciona, e adaptá-lo às suas necessidades (liberdade 1). Para tanto, acesso ao código-fonte é um pré-requisito. A liberdade de redistribuir cópias de modo que você possa ajudar outros (liberdade 2).

A liberdade de distribuir cópias de suas versões modificadas a outros (liberdade 3). Desta forma, você pode dar a toda comunidade a chance de beneficiar de suas mudanças. Para tanto, acesso ao código-fonte é um pré-requisito (Free Software Foundation, ©2021).

Mas mesmo com as benesses do *software* livre não podemos esquecer que não basta utilizar Linux, lembrando que o Android da Google é um Linux, e grande parte da estrutura da IoT é conduzida por GNU Linux. Também outro problema emerge: as IAs proprietárias raspam todo conteúdo *copyleft*, *creative commons* e livre, para transformar em algo proprietário. Neste sentido é que o movimento do *software* livre deve dialogar com as lutas sociais, rumo a uma descolonização da tecnologia no sentido fanoniano revolucionário.

Um exemplo disso pode ser visto no NT do MTST, que tem como tarefa “a construção da soberania digital a partir do uso e do desenvolvimento de tecnologias por quem faz as lutas sociais para quem faz as lutas sociais.” (NT-MTST, 2022, p. 6). Em sua cartilha¹³ de

¹² Movimento dos Trabalhadores Sem Teto.

¹³ Se dependemos cada vez mais de tecnologia para as nossas atividades, e se essas tecnologias vão contra vários dos nossos interesses enquanto sociedade de um país dependente, então cabe a nós criarmos formas de atuar em contraponto a essa dependência tecnológica. Precisamos ser capazes de construir e manter ferramentas que atendam as necessidades do nosso povo sem ficarmos à mercê das regras e termos de uso de agentes estrangeiros. A questão da soberania digital se torna, assim, um ponto central na construção da cidadania do povo brasileiro (NT-MTST, 2022, p. 5–6).

apresentação, o Núcleo faz uma leitura que resume bem o apresentado até aqui. Nesse sentido, devemos lutar por políticas públicas que garantam o acesso democrático à Internet, a proteção dos direitos humanos e da diversidade cultural no ambiente digital, o fomento à inovação e à produção local de conhecimento e tecnologia. Isso inclui o aumento do investimento em ciência, tecnologia e inovação nos países do sul global, e a promoção de parcerias entre universidades, movimentos sociais e o governo, com o incentivo à pesquisa e desenvolvimento de tecnologias que atendam às necessidades locais, promovendo assim a criação de soluções tecnológicas próprias.

Sabemos que existem tarefas imediatas, com a regulamentação das plataformas, mas que o fundamental só será alcançado com a superação do modo de produção capitalista, com o uso da tecnologia em consonância aos interesses da classe trabalhadora. Assim, poderemos criar um mundo mais justo e igualitário, em que a tecnologia é usada para promover o desenvolvimento humano, transcendendo a exploração e a dependência. E as(os) Assistentes Sociais, através de sua práxis, têm a oportunidade de desempenhar um papel fundamental nessa transformação, contanto que sejam fiéis ao seu projeto ético-político e que estejam engajados na defesa de uma Internet mais democrática e acessível a todos, livre das amarras das *Big Techs* e de seus algoritmos opacos e sem controle.

Referências

BARBROOK, Richard; CAMERON, Andy. **A ideologia californiana**: uma crítica ao livre mercado nascido no vale do Silício. Tradução de Marcelo Träsel, União da Vitória, Monstro dos Mares. Porto Alegre: BaixaCultura, 2018. Disponível em: <https://baixacultura.org/loja/a-ideologia-californiana/>. Acesso em: 07 ago. 2024.

BARROS, Diego Rodrigues de. **A era digital e o colonialismo de dados**: desafios no âmbito do Serviço Social. 2023. 38 f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Serviço Social) – Universidade Federal de São Paulo, Instituto de Saúde e Sociedade, Santos, SP, 2023.

BRASIL. **Código de ética do/a assistente social**. Lei nº 8.662/93 de regulamentação da profissão. 10. ed. rev. e atual. Brasília, DF: Conselho Federal de Serviço Social, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Departamento de Informática do SUS. **Estratégia de Saúde Digital para o Brasil 2020-2028** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategia_saude_digital_Brasil.pdf. Acesso em: 29 ago. 2024.

CASILLI, Antonio. **Trabajo, conocimiento y vigilancia**: 5 ensayos sobre tecnología. Editorial del Estado Plurinacional de Bolivia, 2018. Disponível em: <https://hal.science/hal-02173185v1/file/AGETIC-Trabajo-conocimiento-vigilancia.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2024.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

CARRERA, Fernanda; CARVALHO, Denise. Algoritmos racistas: a hiper-ritualização da solidão da mulher negra em bancos de imagens digitais. **Galáxia**: Revista interdisciplinar de comunicação e cultura, São Paulo, n. 43, p. 99–114, 2020. Disponível em:

<https://doi.org/10.1590/1982-25532020141614>. Acesso em: 10 ago. 2024.

CÉSAR, Mônica de Jesus. O Serviço Social nas empresas frente às tecnologias da informação e comunicação. **Revista Katálysis**, Florianópolis, v. 25, n. 1, p. 104–113, 2022. <https://doi.org/10.1590/1982-0259.2022.e82307>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rk/a/8BDjmRLfSRnGJSG3fWhsbQK/?lang=pt>. Acesso em: 11 ago. 2024.

DEE/Cade – Departamento de Estudos Econômicos, Conselho administrativo de defesa econômica. Documento de trabalho N° 005/2020. **Concorrência em mercados digitais: uma revisão dos relatórios especializados**. Brasília CADE. Disponível em: <https://www.gov.br/cade/pt-br/assuntos/noticias/estudo-do-dee-aborda-concorrenca-em-mercados-digitais>. Acesso em: 30 ago. 2024.

DANTAS, Marcos; MOURA, Denise; RAULINO, Gabriela; ORMAY, Larissa. **O valor da informação: de como o capital se apropria do trabalho social na era do espetáculo e da internet**. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2022.

FAUSTINO, Deivison; LIPPOLD, Walter. **Colonialismo digital: por uma crítica hacker-fanoniana**. 1 reimp. São Paulo: Boitempo Editorial, 2023.

FAUSTINO, Deivison; LIPPOLD, Walter. Musk fardo do nerd branco. **Boitempo blog**, 10 abr. 2024. 2024b. Disponível em: <https://blogdaboitempo.com.br/2024/04/10/musk-e-o-fardo-do-nerd-branco/>. Acesso em: 25 ago. 2024.

FAUSTINO, Deivison; LIPPOLD, Walter. Pele negra, alucinações brancas: capitalismo, IA e racialização. **Boitempo blog**, 27 mar. 2024. 2024a. Disponível em: <https://blogdaboitempo.com.br/2024/03/27/pele-negra-alucinacoes-brancas-capitalismo-ia-e-racializacao/>. Acesso em: 20 de ago. 2024.

FAUSTINO, Deivison; LIPPOLD, Walter. Tudo junto, cada qual na sua solidão: um diálogo com Byung-Chul Han sobre a hiperconectividade e a deficiência da conexão. In: BOCK, Ana Mercês Bahia; GONÇALVES, Maria da Graça Marchina (org.). **Desigualdade social: contribuições da psicologia sócio-histórica**. São Paulo: Educ, 2024. p. 93–114. Disponível em: <https://repositorio.pucsp.br/jspui/handle/handle/41392>. Acesso em: 15 ago. 2024.

FERRARI, Terezinha. **Fabricalização da cidade e ideologia da circulação**. São Paulo: Outras Expressões, 2008.

FIGUEIREDO, Carlos. Algoritmos, subsunção do trabalho, vigilância e controle: novas estratégias de precarização do trabalho e colonização do mundo da vida. **Revista Eletrônica Internacional de Economia Política da Informação da Comunicação e da Cultura Eptic**, v. 21, n. 1, p. 156–172, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufs.br/eptic/article/view/10921>. Acesso em: 10 ago. 2024.

FONTES, Virgínia. A transformação dos meios de existência em capital – expropriações, mercado e propriedade. In: BOSCHETTI, Ivanete (org.). **Expropriação e direitos no capitalismo**. São Paulo: Cortez Editora, 2018. p. 17–61. Disponível em: http://grupodetrabalhoeorientacao.com.br/Virginia_Fontes/capitulos-livros/Expropriacao-

e-direitos-no-capitalismo.pdf. Acesso em: 10 ago. 2024.

FREE SOFTWARE FOUNDATION. **O que é software livre?** ©2021. Disponível em: <https://www.gnu.org/philosophy/free-sw.pt-br.html>. Acesso em: 02 set. 2024.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios** – 2021. Disponível em: www.gov.br/mcom/pt-br/noticias/2022/setembro/aumenta-o-numero-de-domicilios-com-internet-no-brasil. Acesso em: 05 jun. 2023.

LIPPOLD, Walter; FAUSTINO, Deivison. Colonialismo digital, racismo e acumulação primitiva de dados. **Germinal: marxismo e educação em debate**, Salvador, BA, v. 14, n. 2, p. 56–78, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/revistagerminal/article/view/49760>. Acesso em: 01 nov. 2023.

KWET, Michael. **Digital colonialism: the evolution of US empire**. 2021. Disponível em: <https://longreads.tni.org/digital-colonialism-the-evolution-of-us-empire>. Acesso em: 05 dez. 2021.

MOROZOV, Evgeny. **Big Tech: a ascensão dos dados e a morte da política**. São Paulo: Ubu Editora, 2018.

SILVA, Tarcízio. Racismo Algorítmico em plataformas digitais: microagressões e discriminação em código. In: SILVA, Tarcízio (org.). **Comunidades, algoritmos e ativismos digitais: olhares afrodiaspóricos**. São Paulo: LiteraRUA, 2020.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. **Tudo sobre Tod@s: redes digitais, privacidade e venda de dados pessoais**. São Paulo: Edições Sesc, 2017.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. A hipótese do colonialismo de dados e o neoliberalismo. In: SILVA, Sérgio Amadeu da; SOUZA, Joyce; CASSINO, João Francisco (org.) **Colonialismo de dados: como opera a trincheira algorítmica na guerra neoliberal**. São Paulo: Autonomia Literária, 2021. p. 33–51.

SHIMABUKURO, Igor. **Receitas das Big techs disparam em virtude da pandemia do coronavírus**. Olhar digital [on-line], 17 maio 2021. Disponível em <https://olhardigital.com.br/2021/05/17/pro/receitas-das-big-techs-dispar-am-em-virtude-da-pandemia/>. Acesso em: 21 jan. 2022.

SCHRADIE, Jen. **Ideologia do vale do silício e desigualdades de classe: um imposto virtual em relação à política digital**. Tradução de Nadini Lopes [Versão de texto publicado no Handbook of Digital Politics]. Cheltenham, UK: Freelon, D. Ed., Edward Elgar, 2017. Disponível em: <https://revistaseletronicas.fiamfaam.br/index.php/recicofi/article/view/564>. Acesso em: 15 ago. 2024.

VELOSO, Renato dos S. Tecnologias da informação e serviço social: notas iniciais sobre o seu potencial estratégico para o exercício profissional. **Emancipação**, Ponta Grossa, PR, v.

10, n. 2, 2011. DOI 10.5212/Emancipacao.v.10i2.517534. Disponível em:
<https://revistas.uepg.br/index.php/emancipacao/article/view/766>. Acesso em: 11 set. 2024.

ZUBOFF, Shoshana. **A era do capitalismo de vigilância**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2021.

Submetido em: 20/9/2024

Aceito em: 20/9/2024