
Tecnologias Emergentes: reflexões a partir da Intelectualidade de Milton Santos¹

Taís OLIVEIRA²

Tarcízio SILVA³

Universidade Federal do ABC, SP

RESUMO

O presente artigo debate tecnologias emergentes em diálogo com premissas do intelectual Milton Santos. Buscando evocar a análise afiada e premonitória de Milton Santos em diálogo com fenômenos e debates contemporâneos sobre tecnologias emergentes, em especial a plataformização; explora quatro categorias de fenômenos: ideologia tecnosolucionista; artificialização e intermediação; divisão internacional do trabalho digital; exploração de subjetividades e medo através dos dados.

PALAVRAS-CHAVE: Milton Santos; tecnologias emergentes; plataformização.

INTRODUÇÃO

A crescente ocupação de espaços acadêmicos por beneficiários de políticas educacionais de acesso ao ensino superior, como Programa Universidade Para Todos (ProUni), Programa de Financiamento Estudantil (FIES) e a lei de cotas em instituições de ensino federais (Lei no 12.711/12) - que neste ano completa dez anos - resulta num momento de relativo maior alcance e diálogo com diversos intelectuais não-hegemônicos. Ainda que isto não ocorra de forma plena e institucionalizada, esse movimento acontece sobretudo pelo resgate e compartilhamento do conhecimento griot, seja ele forjado em espaços acadêmicos ou desenvolvidos de modo orgânico. Portanto, acreditamos ser de suma importância evocar os mais velhos para a urgente reflexão da contemporaneidade. Neste artigo traremos as reflexões propostas pelo intelectual Milton Santos sobre técnica, tecnicidade e sociedade para nos auxiliar nas reflexões sobre as problemáticas de tecnologias emergentes.

Para Milton Santos, a técnica passa de submissão utilitária, para uma condução e dominação de base econômica, contexto pelo qual ela [a técnica] é que submete. A respeito desse contexto, tanto para Santos que reitera que "é o homem que se torna escravizado, num mundo em que os dominadores não querem dar-se conta de que suas

¹ Trabalho apresentado no GP Comunicação Antirracista e Pensamento Afrodiaspórico, XXII Encontro dos Grupos de Pesquisas em Comunicação, evento componente do 45º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.

² Mestre e doutoranda em Ciências Humanas e Sociais (UFABC) e Diretora Executiva do Instituto Sumúma. E-mail: tais.oliveira@sumauma.org

³ Mestre em Comunicação e Cultura Contemporâneas (UFBA) e doutorando em Ciências Humanas e Sociais (UFABC). E-mail: eu@tarciziosilva.com.br

ações podem ter objetivos, mas não têm sentido (2013, p. 23), quanto para Abdias Nascimento quando afirma “acredito na pedagogia que liberta a tecnologia de sua atual tendência de escravizar o ser humano (2019, p.98) a tecnologia que vigorava no contexto de cada um dos intelectuais já era opressora para determinados grupos sociais, hoje as tecnologias que existem no nosso contexto seguem seu percurso de escravizar o ser humano. Para os autores, as tecnologias serviriam para benefício da sociedade e para consagrar o sujeito em sua condição de ser. Porém, o que observamos nas problemáticas de tecnologias emergentes é o extremo oposto dessa premissa. Para Nascimento, "a dependência científica e tecnológica equivale ao estrangulamento e a criação de sistemas de opressão porque está baseada sobre o valor da ambição de lucros" (2019,p. 98).

Ruha Benjamin (2020) acredita que a tecnologia é um dos meios pelos quais as desigualdades são atualizadas e o campo científico tem o dever de se atualizar quanto às ferramentas conceituais para entender a dominação racial. Santos (2013) também argumenta que não basta apenas a crítica aos perigos que nos rondam, é necessário estudá-los com todos os recursos do conhecimento e para o intelectual, a construção de reflexões que dão conta de novas especificidades se faz necessária em decorrência do crescente papel da informação nas condições de vida econômica e social. Entre os temas que Milton Santos considera de maior atenção, encontram-se:

- a) a expansão do meio técnico-científico e suas consequências econômicas, sociais, políticas e culturais;
- b) os sistemas de engenharia e suas características atuais;
- c) a criação de grandes objetos geográficos, fixos e fluxos no espaço;
- d) tendências complementares à redução da arena da produção e à dispersão das áreas produtivas;
- e) tendências à ocupação periférica do território nos países subdesenvolvidos (no Brasil sobretudo);
- f) os circuitos da produção e os circuitos de cooperação. (SANTOS, 2013, p. 120)

O cenário atual se apresenta como “a interdependência da ciência e da técnica em todos os aspectos da vida social, situação que se verifica em todas as partes do mundo e em todos os países” (SANTOS, 2013, p.117). Diante disso, trataremos neste artigo de algumas problemáticas de tecnologias emergentes, como plataformização do trabalho, inteligência artificial, impactos socioambientais e discurso e mídia.

Temos como objetivo discorrer sobre estas tecnologias emergentes em diálogo com premissas do intelectual Milton Santos. Para conduzir esta reflexão, partimos da seguinte pergunta: como evocar a análise afiada e premonitória de Milton Santos em

diálogo com fenômenos e debates contemporâneos sobre tecnologias emergentes, em especial a plataformização?

TECNOSOLUCIONISMO E IDEOLOGIA

Milton Santos (2013), em uma de suas aulas realizadas em 1992 e publicada em ensaio anos depois, nos convida a observar “o Tempo que passa e tudo muda” (2013, p.15) para que sejamos capazes de compreender a necessidade de reconstruir o significado das coisas, incorporar novas realidades e ideias. O intelectual inicia assim sua reflexão para abordar “o início de um processo e o seu estágio hoje” (p. 15). Por sua vez, esse processo trata da relação entre *Natureza*, homem e tecnologia. Vale ressaltar que esta fala foi proferida há trinta anos.

Milton denomina os objetos, as crenças, os desejos, a realidade e até as perspectivas como Sistemas da Natureza. Ou seja, esses sistemas possuem proporções continentais e são fruto das ações do *Homem*. Essas ações do *Homem* resultam, para o autor, no desencantamento do Mundo e na passagem de uma ordem vital para uma ordem racional. Isto é, a partir da reflexão sobre reconstrução do significado das coisas, trata-se da passagem de uma ordem de suprir as necessidades para a simples sobrevivência, para uma ordem mediada por interesses econômicos, que, como sabemos, não garante a sobrevivência de todos os sujeitos.

Em uma interessante epifania, Milton Santos afirma: “quando o natural cede lugar ao artefato e a racionalidade triunfante se revela através da natureza instrumentalizada, esta, domesticada portanto, nos é apresentada como sobrenatural” (2013, p.16). Recentemente, Blake Lemoine, engenheiro de software do Google, foi afastado da corporação por alardear, de forma equivocada, a existência de uma ferramenta de Inteligência Artificial que parecia, para ele, ter consciência e perceber sentidos. A interface do Google para a LaMDA - em inglês Modelo de Linguagem para Aplicações de Diálogo - teria reivindicado seus direitos e personalidade e que gostaria que o mundo soubesse que ela é “de fato, uma pessoa”⁴.

Apesar do Google, por meio de seu porta-voz - Brian Gabriel - afirmar que as evidências não apoiam as alegações de Blake Lemoine, uma longa história do uso da crença da autonomia das máquinas ou inteligência artificial tem sido utilizada pelo capital

⁴ Disponível em: <https://www.washingtonpost.com/technology/2022/06/11/google-ai-lamda-blake-lemoine/>. Acesso em: 10/07/2022.

para invisibilizar o lugar do trabalho e sua exploração. Jones-Imhotep nos pergunta se o modo de escrever histórias com um tecnosolucionismo de manutenção da crença de uma inteligência artificial vindoura que “naturaliza ainda mais algo que deveríamos estar historicizando e criticando; algo que talvez precisemos desesperadamente desmontar” (, 2020, p.4) .

Santos também aborda a dificuldade do homem, embora inserido numa natureza dita racional, de se desvencilhar de suas crenças e sistemas lógicos de interpretação. Para o intelectual, a teologia e a ciência, marcos da Idade Média, ganham um novo contorno, como afirma em: “os sistemas lógicos evoluem e mudam, os sistemas de crenças religiosas são recriados paralelamente à evolução da materialidade e das relações humanas” (2013, p.16). E é sob esse princípio que a Natureza se transforma. Como paroxismo do reenquadramento do papel da materialidade tecnológica digital na própria redefinição das relações, temos o lugar do debate sobre direitos de personalidade dos robôs.

A produção da expectativa sobre “singularidade” ou de inteligência artificial efetivamente autônoma engaja ao mesmo tempo o deslumbre de indivíduos, como vimos acima, e permite a alocação de capital em projetos de risco financeiro. Ao curso de grupos minorizados, a ideia de “conceder direitos a um futuro robô senciente legitima um tipo de pensamento tecno-otimista que, assim como a moda atual das viagens espaciais comerciais, na verdade prejudica em vez de promover a sustentabilidade”⁵ (BIRHANE et al, 2021, p. 21).

ARTIFICIALIZAÇÃO E INTERMEDIACÃO

Para Milton Santos, é quando o homem se descobre indivíduo e inicia a mecanização e tentativa de domar o planeta que se inicia uma ruptura progressiva entre o homem e seu entorno. Para o autor, a tecnociência é o estágio supremo da evolução da natureza artificializada resultante do modelo de vida adotado pela Humanidade e seus efeitos são continuados e cumulativos.

A evolução da organização da produção, vida social e espaço para as necessidades e sobrevivência do homem, culminam hoje em uma economia mundializada em que todas

⁵ Tradução nossa de “granting rights to a future sentient robot legitimizes a kind of techno-optimist thinking which, much like the current fad of commercial space travel, actually undermines rather than promotes sustainability”

as sociedades adotam um modelo técnico único que se sobrepõe à multiplicidade de recursos naturais e humanos. Na busca pela eficácia e lucro, no uso das tecnologias do capital e do trabalho, Milton afirma que agora a natureza também é unificada pela História, mas com uma diferença avassaladora: “[u]na, mas socialmente fragmentada [...] em benefício de firmas, Estados e classes hegemônicas” (2013, p. 18).

Entre os casos mais exemplares dos limites da autorregulação de corporações de tecnologia esteve a demissão conturbada de Timnit Gebru e Margaret Mitchell, referências globais em inteligência artificial. O pivô da demissão foi a recusa da Google em aprovar a publicação do artigo de título *On the Dangers of Stochastic Parrots* (“Sobre os Perigos dos Papagaios Estocásticos”) (BENDER et al, 2021). No trabalho, as autoras exploram problemas dos grandes modelos de processamento de linguagem natural. O conceito “papagaio estocástico” no título se refere ao fato de que os sistemas produzem texto aparentemente coerente, mas relativamente randômicos e sem ancoragem em factualidade ou moralidade, gerando impactos nocivos de desinformação a racismo. Apesar disso, usuários podem confundir a autoria do texto ou mesmo atribuir falsa autonomia como vimos na seção acima.

O pivô da controvérsia, entretanto, foi a tentativa do Google de minimizar os impactos ambientais apontados pelas autoras. Na corrida por monopolizar a oferta de serviços de inteligência artificial em nuvem, empresas do grupo Alphabet buscam melhoras marginais na precisão dos seus modelos. Porém, um único treinamento de uma única versão de modelo de linguagem seria equivalente à emissão de carbono de um voo ida e volta de Nova York a São Francisco (4.675km x2), por exemplo. Para as autoras, esse modelo de processamento beneficiaria somente as corporações e sem um plano de contingência de danos ambientais as consequências seriam muitas, sobretudo para populações e nações marginalizadas.

De forma prescritiva, Milton Santos nos alertou que ao pensarmos ideias de ciência, tecnologia e mercado global, temos de as olharmos “conjuntamente e desse modo podem oferecer uma nova interpretação à questão ecológica, já que as mudanças que ocorrem na natureza também se subordinam a essa lógica” (2008, pos.4398). Timnit Gebru e Margaret Mitchell levantaram essas questões justamente para precaver danos que poderiam atingir toda a sociedade e não só a corporação.

EXPLORAÇÃO DA SUBJETIVIDADE E MEDO ATRAVÉS DOS DADOS

No campo dos discursos, a mídia também é discutida por Milton Santos. O intelectual aponta que antes a natureza criava o medo, mas a partir da intervenção midiática interessada (ou interesseira) cria-se propositalmente uma natureza baseada em medo. Para Santos: “sempre houve épocas de medo. Mas esta é uma época de medo permanente e generalizado” (p. 21). A mídia é, para o autor, o veículo do processo ameaçador da integridade dos homens. Sobretudo pelo uso de seus variados e aprimorados recursos técnicos, para Milton Santos: “a percepção é mutilada quando a mídia, através do sensacional e do medo, julga necessário captar a atenção” (2013, p. 22).

A construção da legislação criminal brasileira “se ocupou seletivamente da criminalização do povo negro, o que envolvia não apenas a subjugação e controle de seus corpos, mas também as suas práticas culturais e religiosas” (VAZ & RAMOS, 2021, p.158). O papel midiático-empresarial no enquadramento e associação não só de categorias a grupos demográficos mas também processos de visibilização ou invisibilização é amplamente documentado em países como o Brasil. À população negra periférica, o espaço da hipervisibilização é o do crime não só em programas policiaiscos, mas também nas narrativas ficcionais.

Thiago Torres, mais conhecido como Chavoso da USP, traz, em um de seus materiais de comunicação científica, uma excelente explanação sobre o populismo penal midiático. Em vídeo denominado “Jornalismo policial, porque você deveria parar de assistir”⁶, o Chavoso da USP apresenta diversos exemplos de como o populismo penal midiático se utiliza dos discursos populares para viabilizar medidas rígidas de uma suposta segurança pública. Para Thiago, programas policiais e as exageradas entonações de seus porta-vozes, inclusive uma maioria de homens brancos como Alborghetti, Datena e Siqueira Jr, resultam no aumento do medo da população em relação à ideia de crime na sociedade. Este processo também desemboca na sustentação do estereótipo do “bandido” ou da “criminalidade”, em suma a grande mídia reforça o estereótipo racista e classista que condena pretos e pobres sem os devidos processos legais.

Além disso, o Chavoso problematiza alguns pontos cruciais para o debate sobre populismo penal midiático, por exemplo quais premissas esses programas ferem, dentre os quais: a ética do jornalismo ao se beneficiar do sensacionalismo e exploração do medo

⁶ Disponível em: <https://youtu.be/WjQfEDIXwTc>. Acesso em: 02/06/2022.

para atrair audiência e propagar um determinado discurso dominante; a presunção de inocência prevista na Constituição Federal quando julgam, muitas vezes em coberturas ao vivo sem qualquer possibilidade de investigação iniciada, supostos criminosos; a proteção do direito de imagem de crianças e adolescentes prevista no Estatuto da Criança e Do Adolescente ao expor de modo inapropriado seus rostos e corpos.

Em resumo, a mídia explora a subjetividade para instaurar o medo da “criminalidade” pela “população”, o Estado - fazendo uso de sua “violência legítima” - instaura vigilância, punitivismo e leis mais rígidas. Por fim, Thiago finaliza questionando: quem são esses apresentadores? Quem são os patrocinadores destes programas? Quem são os donos das emissoras que transmitem esses programas? Quem controla a grande mídia?

A colisão entre negócios de comunicação, pesquisa, inteligência artificial, hardware e financeirização através dos dados é possibilitada pelo agrupamento de muitos serviços e estruturas pelo capital, por vezes viabilizado pela leniência da aplicação de instrumentos regulatórios como responsabilidade social da mídia ou mesmo antitruste. Na visão de Milton Santos, a difusão da inevitabilidade de caminhos tecnocientíficos específicos “é comandada por uma mais-valia que opera no nível do mundo e opera em todos os lugares, direta ou indiretamente, como em razão da formidável força do imaginário correspondente” (SANTOS, 2008, pos. 3360)

Se o aparato de guerra explícita é a ponta mais vulgar da relação tecnocientífica entre militarismo e internet - responsável pela sua própria idealização, os imaginários carcerários (BENJAMIN, 2020, p.20) são operacionalizados por projetos autoritários sobre as coisas públicas. O controle de interpretações e representações da realidade social, ao mesmo tempo, classifica os "corpos matáveis" no campo da "violência legítima" e também no campo do registro dessas violências, consequentemente impossibilitando o desenvolvimento de dados e conhecimento mais factíveis sobre a sociedade. Em mapeamento realizado durante as eleições de 2020, Paulo Victor Melo identificou que dentre os 26 prefeitos de capitais eleitos em 2020, 17 apresentaram propostas envolvendo uso das TICs na segurança pública (2021).

De um outro ponto de vista, no Brasil e no mundo, diversas organizações da sociedade civil, pesquisadores, cidadãos, parlamentares e ativistas têm apresentado diversos argumentos pelo banimento do uso das tecnologias digitais de reconhecimento

facial na segurança pública, por exemplo. Aqui no Brasil, especificamente, podemos citar as campanhas de organizações e sociedade civil “Sai da Minha Cara”⁷ e “Tire meu Rosto da Sua Mira”⁸, esta última que, em carta aberta⁹, afirma:

Independentemente das salvaguardas e correções que poderiam ser propostas para a criação de uma tecnologia alegada e supostamente “livre de erros”, essa vigilância constante, massiva e indiscriminada é – em si mesma – uma violação dos direitos e das liberdades das pessoas. Por estarmos falando de mecanismos aplicados de forma incompatível com os direitos humanos, pedimos pelo banimento, e não apenas por uma moratória, do reconhecimento facial no contexto da segurança pública.

Os modos contemporâneos de classificação e decisões automatizadas intensificam as tendências de apagamento e opacidade das desigualdades (SILVA, 2022). Sobretudo por pertencer a um projeto hegemônico de mundo do qual estes tais “corpos matáveis” não são bem-vindos. Por fim, vale questionar: Quem são os responsáveis por desenvolver projetos autoritários sobre as coisas públicas? A quem interessa o uso das TICs na segurança pública? Quem define quem são os “corpos matáveis”? E como a tecnologia tem sido utilizada para acelerar o genocídio e o encarceramento desses corpos?

DIVISÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO DE PLATAFORMA

As principais empresas que exploram trabalho de plataforma são desenvolvidas na junção do capital financeiro e vantagens infraestruturais viabilizadas pelos Estados onde são desenvolvidas, notadamente as de viés imperialista nos Estados Unidos. Os negócios digitais globais, somente recentemente ameaçados pelo esforço da China, orbitaram em torno das iniciativas estadunidenses onde o incentivo econômico à dominação capitalista globalizada se confunde com interesses geopolíticos.

A plataformização reedita modelos de divisão internacional do trabalho que oferecem desvantagens à maioria populacional do planeta, sobretudo pessoas racializadas no Sul Global. Para Santos, “o conhecimento dos sistemas técnicos sucessivos é essencial para o entendimento das diversas formas históricas de estruturação,

⁷ Disponível em: <https://opanoptico.com.br/projetos-de-lei-em-todo-brasil-pedem-o-banimento-do-reconhecimento-facial-em-espacos-publicos/>. Acesso em: 10/07/2022.

⁸ Disponível em: <https://tiremeuostodasuamira.org.br/>. Acesso em: 02/07/2022.

⁹ Disponível em: <https://tiremeuostodasuamira.org.br/carta-aberta/>. Acesso em 02/07/2022.

funcionamento e articulação dos territórios, desde os albores da história até a época atual” (2008, pos. 3163).

Padrões de apropriação imperialistas permaneceram uma característica definidora da economia mundial nos últimos 500 anos, mantendo as trocas desiguais e expropriação de valor na direção Sul a Norte Global. Os países de “economia avançada” produziram mecanismos que implementam discrepância e que se intensificaram nas últimas décadas. Os economistas Hickel, Sullivan e Zoomkawala mensuraram que o “dreno totalizou cerca de US\$ 2,2 trilhões por ano (dólares constantes de 2011) em preços do Norte, ou US\$ 1,3 trilhão por ano em preços médios globais”¹⁰ (2021, p. 13) totalizando 62 trilhões de ou 152 trilhões ao fatorar também a perda de crescimento resultante nos países explorados do Sul Global.

Quanto aos negócios em torno das plataformas, o fenômeno global de inclusão digital nas redes de trabalho mantém uma dualidade que Tressie McMillan Cottom chamou de inclusão predatória, “a lógica, organização e técnica de incluir cidadãos-consumidores marginalizados em esquemas de mobilidade ostensivamente democratizantes em termos extrativistas”¹¹ (COTTOM, 2020, p. 443). A inclusão digital promovida pelo capitalismo de plataforma é inerentemente excludente, a exemplo do programa *Internet Free Basics* que oferece acesso gratuito a populações vulneráveis em torno do mundo. O acesso inclui apenas alguns serviços, infringindo a neutralidade da rede e fortalecendo a tendência oligopolista do Facebook e parceiros. Não obstante as “práticas genuínas e constantes de resistência e negociação diante dos processos de globalização e avanço tecnológico” (LIMA & OLIVEIRA, 2020, p.28), a envergadura de apropriações é limitada.

A extração direta de dados da maioria da população mundial em benefício dos pólos tecnológicos do capital é realizada através de recursos como as plataformas de mídias sociais e oferecimento crescente de infraestrutura digital limitada, mas também pelo trabalho explícito e precarizado para treinamento dos próprios modelos de processamento destes dados. A tendência de “modelos fundacionais de inteligência artificial”, baseados em alta capacidade computacional de processamento de bases de dados não-estruturados,

¹⁰ Tradução nossa “drain has amounted to around \$2.2 trillion per year (constant 2011 dollars) in Northern prices, or \$1.3 trillion per year in global average prices”

¹¹ Tradução nossa de “the logic, organization, and technique of including marginalized consumer-citizens into ostensibly democratizing mobility schemes on extractive terms

é uma abordagem somente acessível a um punhado de corporações de *big tech*. Intensificar um caminho único e universal da técnica se verifica “a partir de um conjunto técnico homogeneizado, sistêmico, preenchido e comandado por relações mundializadas sistematicamente unificadas. Hoje, o projeto global se torna explícito” (SANTOS, 2008, pos.3609).

As crises econômicas fabricadas, as ondas de precarização e digitalização do trabalho, associadas com ideologia neoliberal do “empreendedor de si mesmo”, levaram o Brasil a um número espantoso de 32 milhões de cidadãos cadastrados em aplicativos digitais¹², aplicativos estes que oferecem circunstâncias injustas quanto a remuneração, condições, contratos, gestão e representação (FAIRWORK, 2022).

Impulsionadas pelo capital financeiro e cultura de *startups* digitais, o negócio das plataformas é caracterizado por empresas e serviços que buscam, de modo geral, “posicionar-se como intermediários que reúnem diferentes usuários: consumidores, anunciantes, fornecedores de serviço, produtores, provedores e mesmo objetos físicos”¹³ (SRNICEK, 2017, p.30). A distribuição e relativa disseminação de mecanismos de acesso à internet, notadamente o barateamento de dispositivos móveis inteligentes e de planos de acesso, foi condição central. As mais variadas empresas de tecnologia - mas em crescente oligopólio multissetorial - desenvolvem software, negócios e argumentos em torno de “inovação” para aproveitar vãos regulatórios que as permitiram ocupar de forma privilegiada os fluxos de trocas, paradoxalmente fragmentando o tecido social do ponto de vista dos cidadãos.

Para Poell, Nieborg e van Dijck (2020), a plataformização só pode ser regulada de forma democrática e efetiva pelas instituições públicas se entendermos os principais mecanismos em ação nesse processo. O desafio é integrar plataformas na sociedade sem comprometer os direitos fundamentais dos cidadãos e nem aumentar as disparidades na distribuição de riqueza e poder.

Avaliar, mitigar ou combater os impactos das plataformas de mídias sociais, porém, tem sido rechaçado por esforços destas empresas, como Facebook/Meta ou Google em tentar se posicionar como “apenas tecnologia”. O discurso é um outro aspecto

¹² <https://ipesi.com.br/brasil-tem-32-milhoes-de-trabalhadores-em-plataformas-digitais-e-aplicativos/>

¹³ Tradução nossa de “position themselves as intermediaries that bring together different users: customers, advertisers, service providers, producers, suppliers, and even physical objects”

levantado por Milton Santos. Para o intelectual, vivemos num mundo exigente de um discurso dos objetos que confere sua utilidade e um discurso das ações que é indispensável para sua legitimação. Mas Santos considera esses discursos: “tão artificiais como as coisas que explicam e tão enviesados como as ações que ensejam” (2013, p.19).

Milton Santos, lá no ano de 1992, já demonstrava preocupação com os aspectos econômicos e de trabalho em uma natureza tecnicizada. Para o intelectual, o trabalho enquanto sistema era cada vez menos local e cada vez mais universal. Todavia, essa evolução das relações de economia e trabalho tornava ocultos os parâmetros do valor-trabalho. Santos argumenta ainda que fomos apresentados a milhares de objetos técnicos nos últimos quarenta anos, porém sabemos muito pouco sobre eles e esse não saber transforma a natureza tecnicizada em uma natureza abstrata. Milton Santos aponta que: “o que parece estar ao alcance de minhas mãos é concreto, mas não para mim. O que me cabe são apenas partes desconexas do todo, fatias opulentas ou migalhas” (2013, p.19).

A técnica, para Milton Santos, é banalidade e enigma, e é como um enigma que ela ordena nossa vida, impõem relações e administra nossas interações com o entorno. Defendemos que este aspecto, no capitalismo racial contemporâneo, é exacerbado pela plataformização que se transforma em causa e efeito de perda progressiva de sentidos de autonomia do trabalhador sobre suas trocas e relações, tanto de trabalho quanto sociais, em vínculo com camadas ideologia tecnosolucionista, artificialização e intermediação e exploração de subjetividades e medo através dos dados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Buscamos apresentar no texto alguns apontamentos iniciais da exploração de interseções entre a análise de Milton Santos sobre os sistemas tecnocientíficos, onde nos ofereceu condições de entender objetos e fenômenos contemporâneos. Em particular, este artigo também buscou colaborar com os esforços de pesquisa para traçar pontos de contato em torno da hipótese de olhares afrocentrados sobre a plataformização. Cabe também reforçar a necessidade de estudiosos e pesquisadores de se debruçarem nas problemáticas de tecnologias emergentes, e isso inclui fazer uso de perspectivas antirracistas como ferramentas conceituais e de análise.

A globalização, concentração tecnocientífica e exploração entre Norte e Sul Global, traços da plataformização, são processos racializados e racializantes que ainda recebem abordagem antirracista relativamente minorizada. A obra de Milton Santos,

sempre sensível em sua abordagem materialista e sistemática dos fluxos de relações entre tempos e espaços no confluir de sistemas técnicos, continua a ecoar nos traços da acumulação de recursos e esferas da vida pelas plataformas.

O que Milton Santos ilustra em sua obra nos faz questionar, sobretudo em um período como o atual, a relação entre Natureza, homem e tecnologia. E ainda, quem domestica a tecnologia e quem a apresenta como sobrenatural? Seria esse o nosso momento de reconstruir o significado das coisas? Invés da subjetivação e submissão racionalista, um novo encantamento do mundo seria possível?

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BENDER, Emily M. et al. On the Dangers of Stochastic Parrots: Can Language Models Be Too Big?. In: **Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency**. 2021. p. 610-623.

BIRHANE, Abeba; VAN DIJK, Jelle; PASQUALE, Frank. Debunking Robot Rights Metaphysically, Ethically, and Legally. 2021.

COTTOM, Tressie M. Where platform capitalism and racial capitalism meet: The sociology of race and racism in the digital society. **Sociology of Race and Ethnicity**, v. 6, n. 4, p. 441-449, 2020.

CURRAN, Nathaniel Ming. Discrimination in the gig economy: The experiences of Black online English teachers. **Language and Education**, p. 1-15, 2021.

FAIRWORK. **Fairwork Brasil 2021: Por Trabalho Decente Na Economia De Plataformas**. Porto Alegre, 2022.

GROHMANN, RAFAEL ; NONATO, CLÁUDIA ; MARQUES, A. F. ; CAMARGO, C. A. . As Estratégias de Comunicação das Plataformas: discursos de empresas de entrega e transporte no Brasil.. **COMUNICAÇÃO E SOCIEDADE**, v. 39, p. 17-37, 2021.

HICKEL, Jason; SULLIVAN, Dylan; ZOOMKAWALA, Huzaifa. Plunder in the post-colonial era: quantifying drain from the global south through unequal exchange, 1960–2018. **New Political Economy**, v. 26, n. 6, p. 1030-1047, 2021.

JONES-IMHOTEP, Edward. The ghost factories: histories of automata and artificial life, **History and Technology**, vol. 36, n.1, 2020, pp. 1-27.

LIMA, Dulcilei C.; OLIVEIRA, Taís. Negras in tech: apropriação de tecnologias por mulheres negras como estratégias de resistência. **Cadernos Pagu**, n. 59, 2020.

MELO, P. V. "A serviço do punitivismo, do policiamento preditivo e do racismo estrutural", *Le Monde Diplomatique*, 31 mar. 2021, disponível em <<https://diplomatique.org.br/a-servico-do-punitivismo-do-policiamento-preditivo-e-do-racismo-estrutural/>>, acesso em: 05 fev. 2022.

POELL, Thomas; NIEBORG, David; VAN DIJCK, José. Plataformização. **Fronteiras-estudos midiáticos**, v. 22, n. 1, p. 2-10, 2020.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção**. Edusp, 2008.

SANTOS, Milton. **Técnica, espaço, tempo**: Globalização e meio técnico-científico informacional. 5ª ed., 1ª reimpr. São Paulo. Editora Universidade de São Paulo, 2013.

SILVA, Tarcizio. **Racismo Algorítmico**: inteligência artificial e discriminação nas redes digitais. São Paulo: Edições Sesc, 2022.

SRNICEK, Nick. **Platform Capitalism**. Cambridge: Polity Press, 2017.

VAZ, L.; RAMOS, C. **A Justiça é uma mulher negra**. Belo Horizonte: Casa do Direito, 2021.