

ESPAÇO TEMÁTICO: TECNOLOGIA, DIGITALIZAÇÃO DO ESTADO E POLÍTICAS SOCIAIS

“Techné”: reflexões sobre a tecnologia à luz da crítica da economia política

Vinicius Paulino Lopes da Silva¹

<https://orcid.org/0000-0003-4483-6910>

¹Universidade Federal do Rio de Janeiro, Departamento de Fundamentos do Serviço Social, Programa de Pós- Graduação da Escola de Serviço Social, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

“Techné”: reflexões sobre a tecnologia à luz da crítica da economia política

Resumo: O artigo ora apresentado parte do chão contraditório da sociabilidade burguesa madura e objetiva lançar luz sobre os estudos da tecnologia a partir da crítica da economia política no tempo presente. O texto trata da tecnologia enquanto resultado coletivo das forças produtivas e evidencia, historicamente, a apropriação privada do capital sobre os bens tecnológicos. As aproximações sucessivas com a pesquisa bibliográfica revelam que as tecnologias de informação e comunicação (TICs) aparecem no lastro do real como mecanismos potencializadores da velha/nova exploração e controle sobre o trabalho e a vida social, cuja primazia é a valorização constante do valor.

Palavras-chave: trabalho; ser social; TICs; crítica da economia política.

“Techne”: Reflections on technology considering the critique of political economy

Abstract: The article presented here starts from the contradictory ground of mature bourgeois sociability and aims to shed light on studies on technology based on the critique of political economy in the present time. The text deals with technology as a collective result of productive forces and historically highlights the private appropriation of capital over technological goods. Successive approaches to bibliographic research reveal that information and communication Technologies (ICTs) appear in the ballast of reality as mechanisms that enhance the old/new exploitation and control over work and social life, whose primacy is the constant valorization of value.

Keywords: Work; Social being; ICTs; Critique of political economy.

Recebido em 06.06.2025. Aprovado em 25.08.2025. Revisado em 22.10.2025.



Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

Introdução

O artigo aqui apresentado é resultado de aproximações sucessivas com a trajetória acadêmica, a pesquisa bibliográfica — cujos critérios científicos se basearam em obras clássicas e contemporâneas sobre a tecnologia, o mundo do trabalho e a sociabilidade capitalista, cujos autores estão sintonizados com a perspectiva de totalidade histórica e com o Projeto Ético-Político do Serviço Social brasileiro — e as interlocuções e discussões coletivas desenvolvidas no espaço acadêmico. Ao partir do chão contraditório da sociabilidade burguesa madura e com base no materialismo histórico-dialético, este trabalho objetiva lançar luz sobre os estudos da tecnologia a partir da crítica da economia política no tempo presente.

Além desta introdução, apresentaremos a relação ontológica estabelecida entre o trabalho, o ser social e a tecnologia. No decorrer dos séculos XX e XXI, inúmeros estudiosos, influenciadores digitais, setores midiáticos, movimentos conservadores e instituições sociais têm propagado a ideia de que a tecnologia teria autonomia própria e, sozinha, conseguiria lidar com os desafios do tempo presente. Na rota inversa desse ideário politicamente construído, partimos da premissa de que a tecnologia é, objetiva e subjetivamente, uma expressão ontológica fundante do ser social em sua diversidade humana, articulada ao conjunto de todas as suas determinações (Lukács, 2013; Marx, 2013).

Na segunda parte do texto, evidenciaremos a apropriação do capital sobre o trabalho, a tecnologia e a sociabilidade. O contexto da maquinaria e da grande indústria, exposto no capítulo 13 de *O Capital*, especificamente no bojo da Revolução Industrial, na segunda metade do século XVIII, expressou as primeiras formas de apropriação e expropriação do capital sobre a força de trabalho e a tecnologia, cujo objetivo era a extração de mais valor relativo (Marx, 2013).

Na terceira parte de nosso estudo, aprofundaremos o processo de fetiche tecnológico na realidade contemporânea. Com base na discussão marxiana, resgataremos a clássica categoria de fetiche da mercadoria, evidenciando as relações sociais de ocultamento dos interesses de classe nas mercadorias e bens tecnológicos, que afastam o reconhecimento do trabalhador no processo produtivo.

Nas considerações finais, sem a pretensão de esgotar o debate, tentaremos apresentar, à luz da crítica da economia política no tempo presente, algumas reflexões e tendências sobre a apropriação capitalista no mundo do trabalho e da vida social, mediada pelo uso das novas tecnologias de informação e comunicação (TICs).

Aproximações histórico-críticas sobre a tecnologia enquanto expressão ontológica do ser social

Na esteira dos séculos XX e XXI, o debate e a intensificação do uso da tecnologia na sociedade contemporânea têm ganhado notoriedade entre pesquisadores, instituições sociais, empresas, youtubers e influenciadores nas redes sociais (Instagram, Facebook, TikTok, Twitter — atualmente denominada “X” —, WhatsApp etc.), envolvendo também as inúmeras profissões inseridas na divisão social, internacional, técnica, étnico-racial, sexual e geracional do trabalho, o Estado, as organizações não governamentais (ONGs), a cultura e os movimentos sociais. Essa questão tem redesenhado a dinâmica desigual e combinada do capitalismo, sobretudo entre os países do centro e da periferia do mundo, confirmando a acirrada disputa tecnológica.

O projeto societário do capital, empenhado via discursos e ações sistemáticas, tem reforçado sua posição histórica de classe dirigente. Nesse contexto, a sociedade é bombardeada cotidianamente com “consensos simplistas”, desde comerciais televisivos até os demais tipos de mídias (YouTube, podcasts, canais de streaming e grupos fechados no Telegram, Messenger, Signal etc.), chegando, por meio destes, às consciências e aos territórios do conjunto da classe trabalhadora. Sob essa condição cultural e econômica, o objetivo das classes dominantes é reproduzir, de forma constante, a subjetividade individualista — diga-se, não contestadora da ordem — que enlaça, entre corpos e mentes, o fio condutor de uma “modernização para a conservação”, adaptada aos novos tempos digitais.

A lógica em questão tem sustentado que as tecnologias aparecem no campo singular do cotidiano como se fossem uma espécie de “divindade”, uma “força externa incontrolável”, ao salientar a ideia de que as tecnologias “não têm mais jeito”, “vieram para ficar” e “têm autonomia própria”, a ponto de “substituir” totalmente o trabalho humano e nos induzir a pensar que, “sozinhas”, conseguem dar conta de responder aos desafios da contemporaneidade.

Na rota inversa desse ideário, o ponto central é demarcar que “[...] a particularidade da tecnologia está expressa no desenvolvimento das forças produtivas, isto é, no trabalho socialmente produzido” (Silva; Amaral, 2024, p. 177), por homens e mulheres em sua multiplicidade étnico-racial, sexual e geracional, em escala global. Estes são os responsáveis centrais pela produção e reprodução ampliada da ciência, de suas descobertas e avanços, do conhecimento, da linguagem, da informação e dos dados, construindo os bens tecnológicos existentes na sociedade, cujo resultado dessa relação é o valor de uso (Lukács, 2013; Marx, 2013; Pinto, 2005).

Por isso, afirmamos que a tecnologia não é algo apartado das relações de produção e reprodução da vida social, tampouco fala por si só. A tecnologia é resultado do movimento mais geral e internacional do labor. Em outras palavras, “[...] no trabalho estão contidas *in nuce* todas as determinações que constituem a essência do ser social. [...] o trabalho pode ser considerado o fenômeno originário, o modelo do ser social” (Lukács, 2013, p. 44).

Somente o trabalho tem, como sua essência ontológica, um claro caráter de transição: ele é, essencialmente, uma inter-relação entre homem (sociedade) e natureza, tanto inorgânica (ferramenta, matéria prima, objeto do trabalho etc.) como orgânica, inter-relação que pode figurar em pontos determinados da cadeia a que nos referimos, mas antes de tudo assinala a transição, no homem que trabalha, do ser meramente biológico ao ser social (Lukács, 2013, p. 44).

Diante desse processo de trabalho, o ser social, ao se relacionar com a natureza, concretiza o afastamento das barreiras naturais, abre espaço para um campo de possibilidades e de escolhas/alternativas concretas de existência e, assim, ao construir historicamente a tecnologia, avança no movimento do salto ontológico/qualitativo do ser, ao superar as relações e ações típicas da reprodução do mundo animal (epifenômeno) (Lukács, 2013; Marx, 2013). Assim sendo, a partir das “[...] interações concretas e subjetivas com o trabalho, o ser social em sua diversidade humana se autotransforma, transforma a sociabilidade em que vive e, portanto, constrói coletivamente nova forma de ser e existir no mundo” (Silva; Amaral, 2024, p. 177), ao atender suas necessidades e desenvolver novas capacidades, necessidades e habilidades diante do seu pôr teleológico particular. Dentre essas necessidades, a tecnologia adquire expressão universal de sua condição humano-genérica (Marx, 2013).

De acordo com Lukács (2013, p. 53):

Do pôr teleológico surge uma objetividade inteiramente diferente dos elementos. De nenhum desenvolvimento imanente das propriedades, das legalidades e das forças operantes no mero ser-em-si da pedra ou da madeira se pode “deduzir” uma casa. Para que isso aconteça é necessário o poder do pensamento e da vontade humana que organize material e faticamente tais propriedades em conexões, por princípio, totalmente novas (Lukács, 2013, p. 53).

Assim sendo:

O fato de que Marx restrinja com exatidão e rigor ao trabalho (à práxis social) a teleologia, suprimindo-a de todos os outros modos de ser, não restringe em nada seu significado; ao contrário, tanto maior resulta a sua importância ao se verificar que o mais alto grau do ser conhecido por nós, o ser social, se constitui como grau específico, se eleva do grau sobre o qual está baseada a sua existência, a vida orgânica, e se torna uma nova espécie de ser nesse instante, só porque nele existe esse operar real do teleológico (Lukács, 2013, p. 52).

O filósofo Vieira Pinto (2005), ao se debruçar sobre o debate político e acadêmico da relação estabelecida entre trabalho e tecnologia, destaca que, historicamente, a técnica sempre se fez/faz presente no desenvolvimento dialético da humanidade. De acordo com o autor, as sociedades gregas, romanas e chinesas já “[...] desenvolveram as técnicas que eram convenientes aos grupos dirigentes de cada qual, e nada mais” (Pinto, 2005, p. 242). É por isso que “[...] as técnicas utilizadas em qualquer espécie de trabalho jamais permanecem imobilizadas no tempo” (Pinto, 2005, p. 243).

Para o autor, “[...] a compreensão da tecnologia só pode ser verídica quando se funda sobre a noção de historicidade constitutiva do homem, e consequentemente do trabalho” (Pinto, 2005, p. 243). A história da técnica deve levar em consideração as contradições da vida social, ou seja, colocar na mesa a ampla diversidade de homens e mulheres que são produtores dos bens tecnológicos e geram o que o autor denominou de “forças poderosas”.

Tais forças têm o poder qualitativo de alterar não somente o padrão produtivo vigente, mas de mobilizar um conjunto de transformações nos âmbitos cultural, social, econômico e ideológico da sociedade (Pinto, 2005). As sínteses até aqui apontadas pelos autores, cunhadas no pensamento clássico de Marx (2013), revelam elementos fundamentais para apreender a centralidade que o trabalho humano assume na dinâmica da história.

Por um lado, é através da mediação do trabalho, enquanto categoria ontológica fundante do ser social e de todas as suas determinações com a natureza (inter-relação), que a tecnologia surge e se faz presente como maior expressão do ser social. Por outro, é nesse mesmo chão da produção e reprodução da vida social que o trabalho, a ciência, o conhecimento, a informação, a tecnologia e todas as demais dimensões da sociedade são apropriados privadamente pelos ditames do projeto de valorização capitalista, tornando-se, portanto, um potencial valor de troca de mercadorias — conforme veremos na próxima seção.

A apropriação privada do capital sobre o trabalho, a tecnologia e a totalidade da vida social

Etimologicamente, a palavra “tecnologia” origina-se do grego antigo, cujo significado de “técnica” quer dizer arte, habilidade, ofício, e “lógos” indica argumento, estudo, razão. Em outras palavras, a tecnologia diz respeito ao conjunto de habilidades, conhecimentos, técnicas, mecanismos e ferramentas utilizadas pela humanidade com o objetivo de atender às suas necessidades.

Conforme discutido na seção anterior, não é possível analisar a tecnologia apartada da relação dialética existente entre trabalho, ser social e teleologia. Dada essa premissa, no chão das relações sociais de produção e reprodução burguesa, sabemos que expropriar privadamente o trabalho e a vida social da classe trabalhadora sempre fez parte de seu velho/novo projeto de dominação¹.

Nesse contexto, no Livro I de *O Capital*, intitulado “Processo de produção” — especificamente no capítulo 13, “Maquinaria e grande indústria” (*Maschinerie und große Industrie*) —, Marx (2013) destaca que esta foi a expressão embrionária da apropriação do capital sobre a força de trabalho mediada pela tecnologia, cujo fim histórico foi o de extrair, de forma desenfreada, o mais-valor relativo, coisificando todos os aspectos da vida social em meras mercadorias.

De acordo com Vieira Pinto (2005, p. 95), “[...] a ‘máquina’ sempre existiu e esteve em ação, ela é o próprio sistema nervoso humano que criou a máquina até agora conhecida e se reproduz a si mesmo no processo genético de multiplicação da espécie”. Se estamos analisando, à luz da crítica da economia política, uma dada sociabilidade atravessada por relações sociais contraditórias desde sua gênese, o conceito de “era tecnológica” torna-se cabal ao considerar o caráter ideológico que a tecnologia carrega, na medida em que “[...] os interessados procuram embriagar a consciência das massas, fazendo-as crer que têm a felicidade de viver nos melhores tempos jamais desfrutados da humanidade” (Pinto, 2005, p. 41).

Tendo isso em vista, podemos indagar que o aparecimento e a implementação do maquinário industrial não reduzem nem melhoram qualitativamente as condições de trabalho, saúde e reprodução da classe trabalhadora inglesa e seus descendentes. Pelo contrário:

Como máquina, o meio de trabalho logo se torna um concorrente do trabalhador. A autovalorização do capital por meio da máquina está na razão direta do número de trabalhadores cujas condições de existência ela destrói. Todo o sistema de produção capitalista repousa no fato de que o trabalhador vende sua força de trabalho como mercadoria (Marx, 2013, p. 48).

Essa reflexão nos aponta elementos centrais para pensarmos a incorporação da tecnologia na base de organização material da sociedade em diferentes momentos históricos. Em outras palavras, na seara do capital, a tecnologia adquire distintos processos de trabalho para a conservação do valor. A Primeira Revolução Industrial (1760–1840), por exemplo, foi marcada pela constituição de ferrovias e pela invenção da máquina a vapor e da eletricidade, culminando na linha de montagem em massa.

Além disso, é importante destacar que:

[...] essa não é em absoluto a finalidade da maquinaria utilizada de modo capitalista. Como qualquer outro desenvolvimento da força produtiva do trabalho, ela deve baratear mercadorias e encurtar a parte da jornada de trabalho que o trabalhador necessita para si mesmo, a fim de prolongar a outra parte de sua jornada, que ele dá gratuitamente para o capitalista. Ela é meio para a produção de mais-valor (Marx, 2013, p. 416).

Com base nos escritos de Marx (2013), toda maquinaria é desenvolvida com base em alguns aspectos fundamentais: a máquina-motriz, o mecanismo para materialização da transmissão e, por último, a máquina-ferramenta/máquina de trabalho. Esse maquinário atua como força motora do mecanismo em sua totalidade (máquina a vapor, máquina calórica etc.), sendo movido por outra força que lhe antecede (pás do moinho, vento, queda d’água). Além disso, sua atuação é realizada a partir de volantes, eixos, polias, hastes, cabos e engrenagens que controlam o movimento distribuído para a máquina-ferramenta, apoderando-se do objeto de trabalho, modificando qualitativamente o processo de trabalho e, portanto, alcançando seu objetivo.

É dessa parte da maquinaria, a máquina-ferramenta, que nasce a revolução industrial no século XVIII. Ela continua a constituir um ponto de partida, diariamente e em constante renovação, sempre que o artesanato ou a manufatura se convertem em indústria mecanizada (Marx, 2013, p. 417).

Com as transformações ocorridas no processo de trabalho na conjuntura histórica do século XVIII, a indústria moderna representa a tendência de o capital produzir exponencialmente a valorização do valor sob o implemento tecnológico das grandes fábricas, suas intensivas jornadas de trabalho e as insalubres condições de vida e trabalho da totalidade da classe trabalhadora (Marx, 2013).

Embora a maquinaria descarte tecnicamente o velho sistema da divisão do trabalho, este persiste na fábrica, num primeiro momento, como tradição da manufatura fixada no hábito, até que, sob uma forma ainda mais repugnante, ele acaba reproduzido e consolidado de modo sistemático pelo capital como meio de exploração da força de trabalho (Marx, 2013, p. 457).

A incorporação da maquinaria pelo capital forjou uma brusca redução de custos para o capitalista e reduziu o valor das mercadorias produzidas, ampliando-se para diversas cadeias produtivas globais. Uma vez que o trabalho assalariado é fruto da relação antagônica capital x trabalho, por um lado, os trabalhadores tendencialmente procuram aumentar os tempos de não-trabalho para diminuir o próprio desgaste físico, mental e emocional; por outro, os detentores dos meios de produção buscam eliminar totalmente a diminuição do tempo de trabalho e das jornadas de trabalho.

Assim, a maquinaria aliada a dinâmica do capital passou a exigir, do conjunto de trabalhadores, um ritmo de produção intenso. Entretanto, isso não significava boas condições de subsistência para o proletariado.

Já a Segunda Revolução Industrial, por sua vez, teve como elemento fundamental o aparecimento digital dos semicomputadores, da computação em *mainframe*, do computador pessoal e da Internet. A Terceira Revolução Industrial se deu em meados do século XX, no contexto pós-Segunda Guerra Mundial, com o boom da eletrônica, da informática e da robótica.

No século XXI, especificamente no contexto pós-crise de 2008, o capital, em resposta a um processo de crise, buscou novas/velhas respostas. A partir disso, reinventou-se via atividades de serviços, impulsionado pelo boom das TICs no período da chamada Indústria 4.0 — ou Quarta Revolução Industrial. Assim, “[...] o que torna a 4ª Revolução Industrial fundamentalmente diferente das anteriores é a fusão dessas tecnologias e a interação entre os domínios físicos, digitais e biológicos” (Schwab, 2018, p. 20–21).

Por um lado, a tecnologia de base digital algorítmica² tem contribuído para facilitar a dinâmica da vida em sociedade; por outro, tem sido utilizada, também, em nome do capitalismo, para aumentar a produtividade do trabalho via trinômio: flexibilização, terceirização e informalidade. Assim, acentuam-se a degradação e a precarização do trabalho, impactando nas condições materiais e subjetivas e contribuindo para o desmantelamento dos serviços sociais públicos. Aprofunda-se, também, a “pejotização”³, o trabalho temporário em tempo parcial, por tarefa, por projeto, intermitente etc.

A racionalidade burguesa que atravessa essa nova tecnologia tem atingido o núcleo das atribuições privativas e competências objetivadas pelas inúmeras pressões e tensões impostas aos profissionais, refletindo em sofrimento e adoecimentos nas diversas políticas sociais, a saber: previdência social, assistência social, habitação, educação, meio ambiente, saúde, justiça etc.

O projeto do capital financeiro, por meio das TICs — a exemplo das modalidades de trabalho home office, teletrabalho etc. — tem influenciado as jornadas, o tempo e a autonomia do trabalho, além de direcionar os custos operacionais (compra de equipamentos tecnológicos, pacotes de dados de internet etc.) para os trabalhadores, comprometendo as condições éticas e técnicas de diversas profissões num contexto de agudização da “questão social”.

Portanto, no contexto de avanço tecnológico e crise estrutural, o projeto burguês de sociabilidade tende a buscar novas/velhas formas de valorização do lucro privado, intensificando os processos de alienação, exploração do trabalho e da vida social.

Reflexões sobre o fetiche da tecnologia

O conceito de *fetiche da mercadoria* foi inicialmente tratado por Karl Marx em sua trajetória teórica e política, articulado aos interesses da classe trabalhadora no decorrer do século XIX. Através de aproximações sucessivas com seus estudos, o autor desvelou o caráter e o conteúdo de classe que as mercadorias e a dinâmica da sociedade burguesa ocultavam até então.

Para Marx (2013), o fetiche da mercadoria é um produto histórico, socialmente determinado pelas relações sociais capitalistas, que mascara o real valor da acumulação de capital e, portanto, da extração desenfreada de mais-valor. Na realidade, o fetiche da mercadoria consiste numa relação social contraditória entre sujeitos sociais, que se particulariza pela lógica da “fantasmagórica relação entre coisas” (Marx, 2013, p. 198). Nesse âmbito, a “[...] tecnologia é entendida como um meio para se atingir fins, como ‘ciência aplicada’ em equipamentos para aumentar a eficácia na produção de bens e serviços” (Novaes; Dagnino, 2004, p. 191).

Influenciado pela crítica da economia política marxiana, o estudioso Andrew Feenberg (2003) utiliza o conceito de fetiche da tecnologia para desmistificar a suposta neutralidade dos mecanismos tecnológicos imposta pelas classes dominantes. Assim como a mercadoria tende a ocultar o real caráter de exploração e alienação nela contidas, a tecnologia também está articulada à reprodução ampliada dessa mesma dinâmica.

Embora o autor inicie o debate a partir das reflexões de Marx, não perde a crítica, mas avança e direciona a discussão para a racionalidade hegemônica que movimenta os meios tecnológicos na sociedade atual. Vejamos:

N o uso marxiano, o fetichismo das mercadorias não é a atração pelo consumo, mas a crença prática na realidade dos preços colocados nas mercadorias pelo mercado. Como destaca Marx, o preço não é, de fato, um atributo ‘real’ (físico) das mercadorias, mas a cristalização de uma relação entre os fabricantes e os consumidores. No entanto, o movimento das mercadorias do vendedor para o comprador é determinado pelo preço como se ele fosse real. Do mesmo modo, o que se mascara na percepção fetichista da tecnologia é seu caráter relacional, justamente porque ela aparece como uma instância não-social de pura racionalidade técnica” (Feenberg, 2003, p. 25).

Os escritos de Feenberg (2003) revelam a lógica de uma sociedade capitalista que chega ao seu mais alto grau de desenvolvimento tecnológico, reitera relações sociais objetivas e subjetivas que moldam os sujeitos no cotidiano e reafirma a necessidade de “[...] uma crítica holística da tecnologia e uma teoria de suas potencialidades democráticas” (Feenberg, 2002, p. 22). Nesse sentido, Feenberg (2002, p. 36) destaca a relação estabelecida entre democracia, trabalho e tecnologia como resultado de “[...] técnicas de conquista, uma vez que pretendem uma autonomia sem precedentes, onde suas fontes e efeitos sociais são ocultos”.

Todavia, a construção da tecnologia não foi democrática, em razão de uma sociedade que coloca seus interesses privados em detrimento da coletividade. Segundo Novaes e Dagnino (2004), a tecnologia é “[...] um importante veículo para dominação cultural, controle social, concentração de poder industrial” (Novaes; Dagnino, 2004, p. 193).

Tal concepção ganha materialidade social na medida em que os grandes meios de comunicação, empresas multinacionais, grupos políticos etc. se apropriam das tecnologias, das redes sociais, das revistas e dos jornais eletrônicos, tornando-os, com alta intensidade, espaços de poder para canalizar a racionalidade capitalista. A título de exemplo, pode-se citar a influência do presidente dos Estados Unidos, Donald Trump, que, de forma autoritária e racista, nos últimos anos, utilizou as redes sociais para, em nome do capital imperialista, manter a condição de dependência dos Estados nacionais, interferindo na política e na economia do Brasil e de diversos países da América Latina, África e Caribe; nos conflitos geopolíticos na Palestina; e na postura reacionária do presidente da Argentina, Javier Milei, ao posicionar-se nas mídias a favor das contrarreformas no Estado, das privatizações, dentre outras medidas que se coadunam com o projeto da extrema-direita em crise no mundo.

Em face do exposto, Feenberg (2002) destaca o conceito de racionalidade técnica para pensar a dialética entre ideologia e técnica, cujo objetivo das classes detentoras de tecnologia é manter o controle sobre os seres humanos e os bens produzidos na sociedade, conformando o que o autor chama de “códigos técnicos”. Por sua vez, os códigos técnicos são dimensões que, na singularidade da realidade, aparecem como invisíveis para uma significativa parcela da sociedade. Esses “códigos” são capazes de incorporar valores, interesses, mecanismos, regras, equipamentos e procedimentos que põem em prática a hegemonia das elites dominantes, ao torná-la normalizada.

Diante disso, é importante ressaltar que a tecnologia constitui elemento estrutural e estruturante no escopo das relações sociais e, portanto, na luta de classes na sociedade capitalista madura.

Na direção de David Noble (1979), são as relações sociais que pulsam a tecnologia em sintonia com a classe dominante, que imprime seus valores nos mecanismos tecnológicos. O autor denomina esse processo como “forças relativas de partes envolvidas” (Noble, 1979). Assim, para o autor, a tecnologia: (i) é percebida e objetivada na vida social a partir dos mecanismos ideológicos e do poder que alguns grupos exercem sobre a sociedade; e (ii) o uso da tecnologia no campo da produção material da sociabilidade é determinado pela luta de classes (Noble, 1979).

Além disso, o autor denomina a articulação desses processos como fetiche cultural, em que a tecnologia se reproduz como algo que está “no momento”, “na moda”, uma espécie de “[...] compulsão irracional da ideológica do progresso” (Noble, 1984, p. 8), que apresenta uma “positividade” e significa “avanço” e mudança para “todos”. Entretanto, a sociedade do capital não muda, e sua base está assentada na exploração e dominação de uma classe social sobre outra.

Em tempos de crise estrutural⁴, desde os anos 1970, o capitalismo tende a intensificar as formas de expropriação, alienação e barbárie para manter pulsante seu sistema sociometabólico, que se consolida desde a base material da existência (o mundo do trabalho), atravessando o Estado e o mundo da cultura (Mészáros, 2002). Nesse sentido, o autor afirma que a tecnologia tem relação direta com a reprodução ampliada do capital e aprofunda que:

[...] a tecnologia — que pode ser considerada, em princípio, neutra em alguns aspectos, isto é, até que tal visão seja modificada significativamente pela força de outras considerações fundamentais — na realidade adquire, por meio da inserção social necessária, o peso da inércia superpoderosa de um ator trans-histórico (Mészáros, 2002, p. 528).

No debate sobre as mudanças tecnológicas e suas inflexões no mundo do trabalho, o estudioso Giovanni Alves (2011), em *Trabalho e subjetividade: o espírito do toyotismo na era do capitalismo manipulatório*, identifica que o toyotismo surgiu nos anos 1950, mas apenas ganhou materialidade universal nas décadas de 1980 e 1990. O autor utiliza o termo “reestruturação produtiva toyotista” para evidenciar as estratégias de valorização do capital a partir dos sistemas tecnológicos japoneses de produção. Esse regime de produção mescla velhos/novos métodos de gestão e controle do trabalho, a partir da inserção de TICs e do sistema *just-in-time* (por demanda), que, por sua vez, possibilitam a flexibilização dos contratos de trabalho, oficializando a precarização, subcontratações, terceirizações, polivalência, intermitência, demissões, aumento de trabalhadores sem condições de buscar emprego, informalidade e perda de direitos (2009).

À vista disso, o projeto neoliberal na atualidade tem buscado apagar a condição de classe dos trabalhadores em sua diversidade humana, para a constituição de supostos “colaboradores”, “empreendedores”, “patrões de si mesmos”, que, a partir dos recursos e plataformas digitais, incentivam uma “falsa autonomia” — uma espécie de “véu” para dar continuidade ao novo/velho projeto de exploração e dominação. Diante do exposto, o referido projeto tem forjado também a captura da subjetividade dos sujeitos, ao subsumir a capacidade criativa do trabalho, da consciência de classe e do saber em nome dos interesses capitalistas.

Considerações finais

Sem a pretensão de esgotar o debate, o artigo em questão buscou trazer contribuições críticas sobre a tecnologia no tempo presente. No texto, discutimos que a tecnologia é expressão mais geral do ser social e que, ao se relacionar com a natureza, ela atende às suas necessidades e, portanto, cria valor de uso. No bojo da

sociabilidade burguesa, a apropriação do capital sobre o trabalho e a tecnologia se desenvolveu com a maquinaria e a grande indústria, e materializa, nos dias atuais, um salto qualitativo das forças produtivas com a Indústria 4.0 digital — a partir do boom dos algoritmos, da Inteligência Artificial (IA), de aplicativos e plataformas de serviços on-line, armazenamento de dados em nuvem etc. — no qual as referidas mudanças tendem a potencializar as novas/velhas formas de exploração e alienação na vida social para a valorização constante do valor.

Nessa perspectiva, reiteramos três pontos: o primeiro é que a apropriação das tecnologias digitais pelo capital tem materializado a contradição entre tempo de trabalho e não trabalho em nosso cotidiano. Ao mesmo tempo em que se dirige o carro, realiza-se o trajeto no transporte público, combinam-se as atividades domésticas, o envio de mensagens e a ida ao supermercado. Com isso, criou-se uma falsa cultura de disponibilidade social ilimitada no tempo presente. O local de trabalho e o ambiente doméstico têm se unificado, não havendo distinção. Desde o contexto de isolamento social em decorrência da crise sanitária causada pela Covid-19, o uso das TICs — tais como o celular móvel, o WhatsApp, as plataformas digitais, o e-mail etc. — intensificou essa fusão.

O segundo ponto é que a racionalidade burguesa, na tentativa de intensificar as relações sociais de fetiche via TICs, tem provocado também o contato repetitivo frente às telas — a exemplo das ligações fora do horário comercial no celular móvel — e tem incentivado as novas gerações ao uso massivo das tecnologias, com conteúdos rápidos (em segundos), sem questionamentos críticos. Tal realidade tem refletido em diversos cenários de adoecimento mental, desgaste físico e na perda do significado do coletivo nas relações sociais.

O terceiro ponto, por fim, é que o problema não é a tecnologia. O fundamental, sim, é questionar: qual é o projeto tecnológico e de sociedade que queremos? No sentido de vislumbrar uma nova sociabilidade que tenha, como fio condutor, a emancipação humana em sua diversidade social, étnico-racial, sexual e geracional.

Referências

- ALVES, G. Trabalho e subjetividade: o espírito do toyotismo na era do capitalismo manipulatório. São Paulo: Boitempo, 2011.
- ANTUNES, R. Adeus ao trabalho? Ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. São Paulo: Cortez, 2009.
- FEENBERG, A. A filosofia da tecnologia numa encruzilhada. Tradução de Newton Ramos-de-Oliveira. São Carlos: UFSCar, 2003.
- FEENBERG, A. Transforming technology. New York: Oxford University Press, 2002.
- LUKÁCS, G. Para uma ontologia do ser social. São Paulo: Boitempo, 2013.
- MARX, K. O capital: crítica da economia política. São Paulo: Boitempo, 2013.
- MÉSZÁROS, I. Para além do capital. Campinas: Editora da Unicamp, 2002.
- NOBLE, D. Forces of production. New York: Alfred Knopf, 1984.
- NOBLE, D. Social Choice in Machine Design. In: Zimbalist, A. (ed.). Case studies on the labor process. New York: Monthly Review Press, 1979. p. 18–50.
- NOVAES, H.; R. DAGNINO. O fetiche da tecnologia. Org & Demo, v. 5, n. 2, p. 189-210, 2004. DOI: <https://doi.org/10.36311/1519-0110.2004.v5n2.411>. Disponível em: <https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/orgdemo/article/view/411>. Acesso em: 31 maio 2025.
- PINTO, Á. V. O conceito de tecnologia. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.
- ROSSETI, R.; ANGELUCI, A. Ética Algorítmica: questões e desafios éticos do avanço tecnológico da sociedade da informação. Galáxia, São Paulo, n. 46, p. 1–18, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-2553202150301>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/gal/a/R9F45HyqFZMpQp9BGTfZnyr>. Acesso em: 31 maio 2025.
- SCHWAB, K. A quarta revolução industrial. São Paulo, SP: Edipro, 2018.
- SILVA, V. P. L. da; AMARAL, A. S. do. A intensificação do trabalho home office docente no ensino superior público mediado pelo uso das TICs no contexto pandêmico. Revista Temporalis, ano 24, n. 48, p. 173–188, jul./dez. 2024. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/temporalis/article/view/46210>. Acesso em: 20 jan. 2025.

Notas:

- ¹ Historicamente, desde as revoluções burguesas — Revolução Industrial e Revolução Francesa — vivenciadas na Europa entre os séculos XVII e XIX, a classe capitalista dominante fundou não somente uma nova dinâmica material de existência (o trabalho assalariado), mas também uma racionalidade cultural que reitera os privilégios históricos e o egoísmo, corroborando, assim, sua face mais conservadora e reacionária.

- ² De acordo com Rosseti e Angeluci (2021, p. 3), “[...] o algoritmo é uma construção matemática antiga, usada para processar dados que produzem evidências e motivam ações específicas em direção à solução de determinado problema”. Para além de uma atividade passo a passo programada para se chegar a um determinado fim, “[...] sua implementação envolve diversos atores, autômatos ou humanos, tomadas de decisão por lógica e repetição de ações” (Rosseti; Angeluci, 2021, p. 3).
- ³ A pejotização tem expressado, desde o contexto da reestruturação produtiva do capital mais recente, a capacidade de legitimação, precarização e intensificação da exploração do trabalho em tempos de plataformas digitais, ao facilitar que empresas contratem seus trabalhadores na modalidade de Pessoa Jurídica (PJ) e/ou Microempreendedor Individual (MEI). Expressão do projeto de dominação neoliberal, essa modalidade tem impulsionado o ocultamento das relações trabalhistas frente à legislação protetora do trabalho.
- ⁴ A crise capitalista assinalada nos anos 1970, em decorrência da rigidez do modelo fordista, refletiu em inúmeras reconfigurações societárias. No âmbito do trabalho, emergiram novas formas de contratação por demanda (just-in-time), flexíveis, marcadas pela instabilidade contratual e pela inserção de novas tecnologias.

Vinícius Paulino Lopes da Silva

vinicius.profpaulino@gmail.com

Assistente Social pela Universidade de Pernambuco com período sanduíche pela Universidad de La República Oriental do Uruguay, Mestre em Serviço Social pela Universidade Federal de Pernambuco, Doutorando em Serviço Social na Escola de Serviço Social da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Avenida Pasteur, 250- Campus Praia Vermelha, Urca.

Rio de Janeiro – RJ – Brasil

CEP: 22290-240

Agradecimentos

Agradeço a minha mãe por ter chegado até aqui.

Agência financiadora

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Contribuições do autor

O autor é responsável por todas as etapas da elaboração do manuscrito.

Aprovação por Comitê de Ética e consentimento para participação

Não se aplica.

Consentimento para publicação

O Autor consente a publicação do presente manuscrito.

Conflito de interesses

Não há conflito de interesses.

Disponibilidade de dados

Não se aplica.

Editores Responsáveis

Mailiz Garibotti Lusa – Editora-chefe

Jaime Hillesheim – Comissão Editorial