

Estado da publicação: O preprint não foi publicado em outro meio.

A SUBSUNÇÃO E PLATAFORMIZAÇÃO DO TRABALHO: A DESANTROPOMORFIZAÇÃO E EXTRAÇÃO DE MAIS-VALOR EM TEMPOS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Cristopher Ribeiro dos Santos Nasar Sad

<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.17770>

Submetido em: 2026-09-01

Postado em: 2026-09-03 (versão 2)

(AAAA-MM-DD)

Justificativa da versão: Adicionei uma única e exclusiva nota de rodapé na primeira palavra IA (de)generativa: Essa é uma expressão recentemente constituída por Ricardo Antunes, o qual explica, que a Inteligência Artificial é Generati-va para o capital, em virtude da ampliação dos lucros do capital sobre o trabalho e degenerativa para a humanidade por se consolidar o projeto de destruição do ecossistema. Por isso, atribuímos e fazemos uso da licença poética do autor "IA (de)generativa" ao longo da redação.

A SUBSUNÇÃO E PLATAFORMIZAÇÃO DO TRABALHO: A DESANTROPOMORFIZAÇÃO E EXTRAÇÃO DE MAIS-VALOR EM TEMPOS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Cristopher Sad

<https://orcid.org/0009-0004-0238-6020>

cristopher.sad@unifesp.br

Instituto de Saúde e Sociedade (ISS/NETeG-UNIFESP), Santos, (SP), Brasil

RESUMO: O presente estudo tem por objetivo analisar as transformações nas relações de trabalho no capitalismo contemporâneo, com ênfase no avanço do neoliberalismo, da flexibilização e das tecnologias da Indústria 4.0. No Brasil, processos como terceirização, contrarreformas trabalhista e previdenciária, pejetização e novas formas de contratação ampliaram a transferência dos riscos e responsabilidades do trabalho para os/as trabalhadores/as. Nesse contexto, a plataformação, articulada à inteligência artificial (de)generativa, automação e gestão algorítmica, reestrutura os processos produtivos e intensifica mecanismos de controle, precarização e exploração. A pesquisa, de caráter teórico-bibliográfico, fundamenta-se no debate com a sociologia do trabalho, articulando categorias como trabalho vivo e trabalho morto, desantropomorfização do trabalho, subsunção e extração de mais-valor. Busca-se compreender como as plataformas digitais constituem as cadeias globais de valor e novas formas de organização e acumulação do capital, sem eliminar a centralidade do trabalho humano na produção de valor. Conclui-se que, embora a automação amplie a substituição do trabalho vivo pelo trabalho morto, o capitalismo permanece dependente da exploração do trabalho vivo para extrair mais-valor.

Palavras-chave: subsunção, plataformação do trabalho, desantropomorfização do trabalho, inteligência artificial, mais-valor.

THE SUBSUMPTION AND PLATFORMIZATION OF LABOR: DE-ANTHROPOMORPHIZATION AND SURPLUS-VALUE EXTRACTION IN THE AGE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

ABSTRACT: This study aims to analyze transformations in labor relations within contemporary capitalism, emphasizing the advance of neoliberalism, flexibilization, and Industry 4.0 technologies. In Brazil, processes such as outsourcing, counter-reforms to labor and social security laws, the practice of hiring workers as legal entities pejetization, and new forms of employment contracts have expanded the transfer of labor-related risks and responsibilities onto workers. In this context, platformization—linked to (de)generative artificial intelligence, automation, and algorithmic management—restructures production processes and intensifies mechanisms of control, precarization, and exploitation. This theoretical-bibliographical research draws on the sociology of labor, engaging with concepts such as living and dead labor, the de-anthropomorphization of labor, subsumption, and the extraction of surplus value. It seeks to understand how digital platforms shape global value chains and new forms of capital organization and accumulation, without eliminating the centrality of human labor in value production. The study concludes that, although automation increases the substitution of living labor

with dead labor, capitalism remains dependent on the exploitation of living labor to extract surplus value.

Keywords: subsumption, platformization of labor, de-anthropomorphization of labor, artificial intelligence, surplus value.

INTRODUÇÃO

Antes de ser amplamente difundida, a internet era vista como um novo instrumento de “liberdade”, como tampouco foi apontado suas limitações frente à uma nova era em que com a eclosão da crise estrutural do capital, o advento do neoliberalismo embricado com as forças sociais tecnológicas têm sido utilizadas para ampliar e aprofundar a precarização das relações de trabalho, e não como garantia de melhoria das condições de vida, como discutiremos adiante. Isto não tem sido obra do acaso, mas ao contrário, neste período, e mais do que consumado na processualidade da Indústria 4.0, suas determinações pormenorizadas se expressam na plataformização, inteligência artificial (IA) (de)generativa, algoritmo e etc., tem sido cada vez mais introjetada na totalidade e universalidade das relações sociais (Lukács, 2018). Ao ponto, tal qual que qualquer atividade cotidiana tem sido cada vez mais necessitada do conhecimento técnico-científico mediada por aparelhos eletrônicos que necessitam de conectividade com internet e plataformas digitais.

Desta forma, no contexto do neoliberalismo brasileiro, processos como terceirização, contrar-reforma trabalhista e previdenciária, pejetização e ampliação das formas flexíveis de contratação resultaram na desproteção social do trabalho. Estas transformações aprofundaram a precarização nas dinâmicas sociometabólicas do capital. Observa-se, também que com a introdução da plataformização do trabalho, IA (de)generativa¹, automação e gestão algorítmica, o processo de trabalho foi reorganizado e intensificado os mecanismos de controle, culminando na exploração do trabalho em tempo real e aprofundando o desemprego estrutural.

Nesse processo da indústria 4.0, a IA (de)generativa não elimina o trabalho, culmina na expansão dos microtrabalhadores, da uberização e do empreendedorismo, sob nova lógica neoliberal, transfere aos trabalhadores/as a organização e os riscos do trabalho, ao mesmo tempo em que amplia o controle algorítmico e aumenta a jornada de trabalho. Assim, a IA (de)generativa integra as dinâmicas

¹ Essa é uma expressão recentemente constituída por Ricardo Antunes, o qual explica, que a Inteligência Artificial é Generativa para o capital, em virtude da ampliação dos lucros do capital sobre o trabalho e degenerativa para a humanidade por se consolidar o projeto de destruição do ecossistema. Por isso, atribuímos e fazemos uso da licença poética do autor “IA (de)generativa” ao longo da redação.

da crise estrutural do capital (Mészáros, 2002), articulando automação, desantropomorfização e intensificação do trabalho, tornando mais difusas e “invisíveis” as fronteiras entre trabalho vivo e trabalho morto.

Neste contexto, articulamos as categorias trabalho vivo e trabalho morto, desantropomorfização do trabalho e mais-valor, dialogando com autores da sociologia do trabalho como por exemplo, Antunes (2025, 2023a), Festi (2020, 2023) Grohmann (2020a, 2020b), Nogueira (2020) e Festi (2020, 2023). Por isso, afirmamos que com o avanço da plataformização, IA (de)generativa e da automação do processo de trabalho, não se elimina a centralidade do trabalho no capitalismo contemporâneo bem como os apologéticos do capital defendem, mas tergiversa suas novas formas de exploração. Embora as novas tecnologias ampliem a substituição do trabalho vivo pelo trabalho morto, o sistema capitalista permanece dependente da exploração do trabalho humano para a produção e extração de mais-valor. Isto se justifica pela tese de que só o trabalho cria (mais)valor, enquanto as máquinas ampliam o valor do trabalho humano. A retomada das teses sobre o “fim do trabalho” mostra-se mais uma vez insuficientes para explicar as contradições sociometabólicas do capital, uma vez que cada vez mais o trabalho humano tem se tornado central para agregar conhecimento e automatizar o processo de trabalho.

Por fim, ao discutir a subsunção do trabalho sob a égide do neoliberalismo, a desantropomorfização do trabalho e a extração de mais-valor, contribuímos com os debates sobre as metamorfoses no mundo do trabalho e o poderio das empresas-plataformas digitais e de suas cadeias produtivas articuladas com a expansão do capitalismo.

1.0 A DÍADE ENTRE O NEOLIBERALISMO E A PLATAFORMIZAÇÃO: A SUBSUNÇÃO DO TRABALHO AO CAPITAL NA ERA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

A compreensão da relação entre o desenvolvimento tecnológico e as transformações nas relações de trabalho exige situar a emergência da internet e das tecnologias digitais no contexto histórico do capitalismo contemporâneo. Antes de ser amplamente difundida, a internet era vista como um novo instrumento de "liberdade", como tampouco que fossem devidamente consideradas suas limitações diante da nova etapa da reestruturação produtiva.

As metamorfoses do capitalismo ocorridas a partir da década de 1970 com a ascensão da acumulação flexível e em 2011 com deslancar da indústria 4.0, marcaram um novo ciclo de reestruturação produtiva e das relações de trabalho, bem como muito antes destacado por Mészáros (2002), de *crise estrutural do capital*. A crise do modelo fordista impulsionou a entrada das políticas neoliberais voltadas a uma acumulação flexível, o fenecimento das políticas de proteção social, a ampliação das empresas de tecnologias, a devastação do ecossistema e a extração de minérios para se produzir os novos aparelhos digitais. Desde a ocorrência desta recessão, o neoliberalismo tem sido implementado por toda parte como maneira de conferir sustentação à reprodução ampliada de capital (Lima, 2024, p. 59). Segundo Antunes (2015), essa reestruturação produtiva e acumulação flexível deu lugar à consolidação de um novo paradigma: o capitalismo neoliberal, marcado pela financeirização, desregulamentação e flexibilização das relações laborais.

A retórica da “eficiência do mercado” e da “iniciativa privada” passou a orientar a política econômica global, coordenado pelos países *imperialistas*, enfraquecendo os sistemas de bem-estar social, direitos trabalhistas, e as forças do movimento sindical (Sad, 2026, p. 60).

No Brasil, esse projeto neoliberal intensificou e aprofundou o desmonte da proteção social do trabalho. Cabendo impreterivelmente citar a contrarreforma da previdência (EC nº 103/2019), a contrarreforma trabalhista (Lei nº 13.467/2017), a ampliação irrestrita da terceirização (Lei nº 13.429/2017), a pulverização das organizações sindicais através do seu enfraquecimento e a tentativa de implementação da chamada Carteira de Trabalho Verde e Amarela (MP nº 905/2019). Estas mudanças possibilitaram a legalização de práticas anteriormente consideradas ilegais e a formalização de relações de trabalho marcadas pela informalidade e intermitência e favorecendo novas formas flexíveis de contratação, e ampliação da precarização em escala nacional.

As novas configurações e manifestações, pela sua estreita relação com as transformações operadas no “mundo do trabalho”, em suas formas de organização, regulação e gestão, e com as redefinições no âmbito do Estado e das políticas públicas (Raichelis, 2011, p. 421). O processo de privatização de serviços públicos essenciais e o corte em investimentos sociais contribuíram diretamente para o aprofundamento da precarização das condições de vida da classe trabalhadora, com aumento da informalidade, do desemprego estrutural e da desigualdade social.

No período atual, com o advento da Indústria 4.0, a informação e os dados passam a ocupar um papel central como matéria-prima do processo produtivo, inserida no processo da digitalização da economia, organizada em complexas redes de produção e circulação nas cadeias globais de valor sem

precedentes históricos. Contudo, essa transformação não pulveriza o trabalho, mas representa um novo salto de seu desenvolvimento. Conforme Marx (2017, p. 258-259), “todo produto é resultado da incorporação de múltiplos processos de trabalho [...] produtos de processos trabalho anteriores[...]. O mesmo produto pode servir de meio de trabalho e matéria-prima” acumulados e aperfeiçoados com a finalidade de integrar o novo salto informacional-digital.

As plataformas são infraestruturas digitais alimentadas por dados, organizadas por algoritmos e governadas por relações de propriedade, com normas e valores inscritos em seus desenhos e interfaces. São infraestruturas de conexão entre consumidores, trabalhadores, intermediários e empresas e, no caso de plataformas digitais de trabalho, podem recrutar trabalhadores local, regional, nacional ou internacionais (Grohmann; Salvagni, 2023, p. 39).

Deste modo, na indústria 4.0, a centralidade da informação e dados nas tecnologias digitais reconfigura o processo produtivo sem obliterar suas formas pretéritas de produção material, desta forma, conferindo-lhe novas alternativas de concentração de capital e exploração do trabalho dada as dimensões nacionais e globais pela descentralização da produção e pelas *novas formas flexíveis* ampliadas pela plataformização e inteligência artificial (IA) (de)generativa. É nesse contexto que afirmamos a plataformização do trabalho e a IA (de)generativa, não são fenômenos isolados, mas ao contrário, são expressões históricas do modo de produção capitalista que aprofundam o processo de flexibilização do trabalho.

A flexibilização e sua expressão multifacetada no mundo do trabalho sintetizam o que parte dos autores da sociologia tem definido, desde os anos 1980, como precarização do trabalho. [...] Não existem, nesse sentido, limites para a precarização, apenas formas diferenciadas de sua manifestação (Antunes, 2018a, p. 142).

É neste contexto, a plataformização do trabalho e a IA (de)generativa configura-se como uma expressão do modelo de acumulação pós-fordista e das transformações da intensificação da racionalização e dataficação do trabalho, estando intrinsecamente articulada à ideologia neoliberal da retórica da “flexibilidade” e à dinâmica global de expansão, reprodução e valorização do capital. Ao se alinhar à “racionalidade”² neoliberal, a plataformização e a IA (de)generativa contribuem para a disseminação de formas de controle mais individualizadas, nas quais a “autonomia” e “liberdade” de trabalhar aparente encobre novas modalidades de subordinação e responsabilização individual. Portanto, a flexibilização tem sido empregada como um eufemismo para ocultar sua verdadeira substância: a precarização das relações de trabalho. Essa lógica se manifesta, na contemporaneidade, de forma ainda mais perversa, uma vez que a ideologia neoliberal reconfigura os sujeitos como “empreendedores de si”

² Utilizamos “racionalidade” entre aspas, porque o termo tende a neutralizar as determinações materiais estruturais e estruturantes, suprimindo a teoria do mais-valor. Cf. Antunes (2025), Nogueira (2024), Festi (2023), Grohmann (2026).

mesmos, imputando-lhes a responsabilidade integral por suas condições de inserção no mercado (Sad, 2026, p. 69).

Em pleno século XXI, na era da explosão das tecnologias digitais que poderiam reduzir expressivamente a jornada de trabalho, as empresas forjaram “novas” modalidades de trabalhos, [...] com o estrito objetivo de obliterar a condição real de assalariamento, o trabalho uberizado deslanchou. Foi assim que as grandes plataformas digitais “redefiniram” a condição de assalariamento, milagrosamente convertido em empreendedorismo (Antunes, 2025, n.p.).

Dois exemplos demonstram essa realidade. O primeiro é a chamada “uberização”, em que trabalhadores/as exercem seus trabalhos sem vínculo formal e sem acesso a direitos trabalhistas e proteção social do trabalho (Antunes, 2023a; Grohmann, 2020a; Nogueira, 2020). O segundo é o trabalhador/a contratado na forma do microempreendedor individual (MEI), prática conhecida como pejotização do trabalho (Kalil, 2019). Essas alternâncias na modalidade de contratação não representam uma ruptura com a lógica da exploração da força de trabalho pelo capital, mas ao contrário:

No trabalho subordinado por meio de plataformas digitais, trabalhadores não são contratados, nem mesmo recrutados. Não há vagas predeterminadas ou processos seletivos – aparentemente, para trabalhar, basta se cadastrar. O contrato de trabalho agora transfigura-se em um contrato de adesão. Entretanto, as empresas têm sido bem-sucedidas em monopolizar setores de atuação e controlar enormes contingentes de trabalhadores (Abílio; Amorim; Grohmann, 2021a, p. 38).

Esse processo tende a se manifestar na constituição do trabalhador “*just-in-time*”, figura paradigmática da era digital, que acrescentado a insegurança das relações de trabalho, reproduz e internaliza a lógica de concorrência, como se fosse o próprio CEO (Chief Executive Officer) da empresa. Um dos exemplos mais emblemáticos que destaca a internalização de valores de competitividade e autogerenciamento criado pelo neoliberalismo é o depoimento do ex-entregador Paulo Galo, que atuou da empresa-plataforma Ifood e explica como a engrenagem do sistema uberizado internaliza e impacta na subjetividade do entregador de aplicativo:

E aí o aplicativo fala: 'Agora você é dono de si mesmo, agora você é patrão de si mesmo, empreendedor de si mesmo'. E a pessoa começa a trabalhar 12h, 13h, 14h. Essa é a minha história", continua. "Uberização é entregar o chicote na sua mão e falar: 'Você é dono de si mesmo, se escraviza pra mim'. Porque se eu entregar o chicote na sua mão e você falar assim: 'Peraí, se eu bater mais forte, eu produzo mais, eu consigo chegar lá'. [...] Quem faz o meu horário é o Dia das Crianças, é o aluguel, é a água, isso que conta na vida do trabalhador. Esse relógio parece o fim do mundo. [A uberização] É isso, bate se você quiser, eu [patrão] não estou dizendo para você bater o chicote nas suas costas, bate se você quiser. Mas tem conta pra pagar (Fortes, 2023, n.p.).

Outrossim, a lógica da uberização, por meio das plataformas digitais, não apenas desorganiza as formas de contratação, mas converte o vínculo de trabalho em uma espécie de contrato de adesão, produzindo impactos significativos na a subjetividade dos/as trabalhadores/as que se reconhecem como empreendedores, contudo: “não há mais limites nem de *tempo*, nem de *jornada* de trabalho; a

separação entre tempo de labor e tempo de vida está em desaparecimento (Antunes, 2023a, p. 31, grifos do autor). O efeito ideológico é tão forte que muitas vezes os trabalhadores sequer se reconhecem como parte da produção e incorporam, por uma escolha mediada desde o início pela coerção da sobrevivência, a figura do autônomo (Filgueiras; Cavalcante, 2020, p. 176).

Se essa lógica não for radicalmente confrontada e obstada, os novos proletários dos serviços se encontrarão entre uma realidade triste e outra trágica: oscilarão entre o desemprego completo e, na melhor das hipóteses, a disponibilidade para tentar obter o *privilégio da servidão*³ (Antunes, 2018a, p. 34). Em contrapartida e contraditoriamente, a exploração tornou-se tão naturalizada e até “valorizada”, ao ponto de principalmente na contemporaneidade se acentuar uma *escravidão digital*⁴.

À medida que as forças produtivas se desenvolvem, diferentes áreas de trabalho tendem, em maior ou menor grau, a ser incorporadas e transformadas pela lógica da IA (de)generativa, portanto, não existem limites para os seus impactos, apenas formas multifacetadas de suas manifestações. Em primeira instância, predominava-se a compreensão de que os impactos da Indústria 4.0 estariam associados apenas às ocupações caracterizadas por baixo prestígio social, atividades repetitivas, como é o caso do telemarketing, trabalho doméstico, caixas de supermercados, trabalhadores de limpeza, serviços de atendimento ao cliente e etc. É nesse momento que podemos dizer que a expressão *mutato nomine de te fabula narratur!* [a fábula fala de ti, só que com outro nome!] utilizada por Marx, do poeta romano Horácio (Marx, 2013, p. 339), adquire grande relevância. Aquilo que só aparecia circunscrito a determinadas ocupações consideradas de baixo prestígio social, contudo, já pode ser observado em áreas profissionais que exigem um maior tempo de especialização, como a de assistente social, psicologia, terapia ocupacional, fisioterapia, nutrição, economia, administração, engenharia, arquitetura, direito, enfermagem, medicina e docência.

Dessa forma, compreender as atuais metamorfoses do trabalho exige avançar na análise da plataformização para a compreensão do papel da IA (de)generativa nas relações entre o trabalho e capital. Mais do que questionar quais ocupações poderão ser substituídas, torna-se necessário investigar quem define as regras do trabalho, quais critérios orientam essas decisões e como a mediação

³ A expressão descreve a contradição do trabalho: trabalhadores/as em condições precária, como os entregadores, teleatendentes, e cuidadoras, passam a ver o trabalho como “privilégio”, apesar da estabilidade ausência de direitos.

⁴ O Privilégio da Servidão é uma metáfora de Antunes, inspirada em Albert Camus, e Karl Marx.

algorítmica interfere na subjetividade dos/as trabalhadores/as. É a partir dessa problemática, vamos analisar a relação entre IA (de)generativa e desantropomorfização do trabalho, buscando compreender quem, dita as regras do trabalho na contemporaneidade.

2.0 A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E A DESANTROPOMORFIZAÇÃO DO TRABALHO: QUEM DITA AS REGRAS DO TRABALHO?

Desse modo, a IA (de)generativa e os algorítmicos, não se apresentam como um processo neutro. Mas ao contrário, organizam o trabalho a partir de uma lógica de reproduções de opacidade, na qual são reproduzidas hierarquias e novas formas de subordinação que ultrapassam os limites dos mecanismos jurídicos em nível nacional e global. Esse fenômeno representa uma ruptura pois “dadas as suas particularidades, são trabalhos que também se expandem à margem da legislação protetora do trabalho, dada a inexistência de um contrato [e regulamentação] laboral” (Antunes, 2023a, p. 21), caracterizando um novo mosaico ainda mais fragmentado de trabalhadores informais, intermitentes e imprevidentes, relegados a proteção social do trabalho.

Essa *nova morfologia do trabalho*⁵ está diretamente integrada ao papel desempenhado pelas empresas-plataformas como as chamadas Big Techs, Amazon, Google (Alphabet), Apple, Microsoft, Tesla, Meta (Facebook), International Business Machines Corporation (IBM), Cisco, Intel, Uber, Cabify, 99, Ifood, Glovo, Airbnb, Oracle, Databricks, NVIDIA, Palantir, Anthropic, DataRobot, Open AI e etc. Estas empresas-plataformas não apenas dominam as infraestruturas digitais e os mercados globais, mas se consolidam como expressão da financeirização informacional-digital no processo contemporâneo de acumulação capitalista, como indica Marx (2017): uma vez desenvolvida, a produção capitalista conduz à centralização do capital.

As plataformas digitais como um novo meio poderoso pelo qual as relações de trabalho vêm se reestruturando, sem, entretanto, incorrer em um determinismo tecnológico que mistifique os processos sociais que envolvem décadas de flexibilização e transformação no trabalho, e que se materializam nas plataformas digitais, embora de forma obscura (Abílio; Amorim; Grohmann, 2021a, p. 28).

⁵ O conceito incorpora a totalidade dos trabalhadores/as, cada vez mais integrados pelas cadeias produtivas globais e que vendem sua força de trabalho como mercadoria em troca de salário, sendo pagos por capital-dinheiro, sendo atividades materiais ou imateriais, mais ou menos regulamentadas (Antunes, 2018a).

O desenvolvimento de sistemas de IA (de)generativa, especialmente aqueles baseados em *machine learning*, depende não apenas de uma infraestrutura computacional robusta e de algoritmos avançados, mas também de um fluxo contínuo de dados cuidadosamente selecionados e tratados. Esses dados constituem a base sobre a qual os modelos são treinados para identificar padrões, realizar inferências e executar tarefas de forma autônoma. Contudo, um aspecto frequentemente relegado nas abordagens técnicas é o papel essencial do trabalho humano em todas as etapas desse processo, desde a coleta e preparação dos dados até sua formulação, validação e supervisão sobre a forma e conteúdo do que vem sendo produzido.

Segundo Festi (2023), ao esclarecer uma realidade conturbada, estuda a dinâmica de trabalho dos entregadores de aplicativos e nos mostra como o é realizado o controle algoritmo sobre o trabalho dos entregadores:

Ainda que o algoritmo dos aplicativos seja um segredo e o seu funcionamento não seja revelado, os entregadores são capazes, por meio de suas experiências cotidianas, de identificar recursos e lógicas de seu funcionamento. Eles passam, por exemplo, a saber quais são os melhores horários e as melhores regiões da cidade para obter o maior número de entregas (Festi, 2023, p. 83).

Bem como já situamos anteriormente, o algoritmo não é neutro: ele distribui as atividades, organiza, disciplina a força de trabalho ao ponto que os algoritmos diminuem a flexibilidade como um diferencial que os aplicativos apresentam, aproximando-os da lógica de subordinação típica da contestada anteriormente, e destacando sua grande contradição sem oferecer as mesmas garantias do emprego formal. Por exemplo, quando a plataformas percebem que os trabalhadores estão conseguindo “driblar” ou compreender a lógica do sistema, eles alteram suas regras.

No entanto, ao perceberem que os(as) entregadores (as) estão se apropriando desses saberes adquiridos pela prática do trabalho, as empresas-plataformas passam a alterar as formas de gestão e criar novas relações de subordinação. Foi assim que surgiram os “turnos” fixos de trabalho no Ifood ou a prática de “agendamentos” em alguns aplicativos. Nos dois casos, isso corre sob a supervisão de um gestor, muitas vezes vinculados às empresas terceirizadas (ou quarteizadas) (Festi, 2023, p.83).

A curadoria e a rotulação dos dados utilizados no treinamento de algoritmos são realizadas, em sua maioria, por trabalhadores humanos, frequentemente denominados microtrabalhadores. Esses profissionais desempenham tarefas simples, repetitivas e fragmentadas em plataformas digitais, como identificação de imagens, transcrição de textos, verificação de conteúdos e categorização de informações. Essas atividades são essenciais para a preparação e a organização dos dados que alimentam sistemas de IA.

Embora essas tarefas sejam frequentemente consideradas periféricas ou “invisíveis” e não centrais no desenvolvimento da IA (de)generativa, elas constituem indispensável para o funcionamento dos sistemas algorítmicos. Sem esse trabalho, os modelos de IA (de)generativa não alcançariam níveis satisfatórios de precisão, confiabilidade e aplicabilidade. Além disso, permanece necessária a produção de um volume significativo de dados rotulados manualmente para assegurar o desempenho desses sistemas. Em entrevista ao DRAFT, Grohmann (2025) nos confirma que:

Hoje entendo que só seria possível não ter mais data workers se os sistemas de IA não fossem atualizados. Porque sempre que for de uma versão para outra, vai precisar de seres humanos para revisar, atualizar e treinar os dados. É impossível pensar em um modelo capitalista em que você sempre quer mais e mais, mas não tem ninguém contribuindo para isso. Quando a IA passa a ser alimentada somente por dados artificiais, ela emburrece. Por isso, ela sempre exige mais trabalho humano por trás da sua suposta “mágica” (DRAFT, 2025, n.p.).

Dessa forma, a automação impulsionada pela IA (de)generativa não elimina a participação humana no processo produtivo, mas a reorganiza em novas modalidades de trabalho, frequentemente marcadas pela precarização e pela mediação de “plataformas digitais que integra os dilemas contemporâneos sobre o mapeamento e reconhecimento da exploração do trabalho e de sua centralidade nas formas contemporâneas da acumulação capitalista” (Abílio; Amorim; Grohmann, 2021a, p. 28).

A ideia de plataforma do trabalho não significa que as novas tecnologias substituíram o trabalho manual. Na verdade, o trabalho manual tornou-se ainda mais importante, já que alimenta os setores da economia que dão o suporte ao mundo digital. Por exemplo, a mineração extrai os metais necessários para a fabricação de microchips, computadores cabos e celulares (Rodrigues, 2023, p. 59).

O microtrabalhador insere-se na lógica da plataforma do trabalho, caracterizada pela informalidade, pela fragmentação das atividades e pela ausência de vínculos empregatícios. Além disso, essa modalidade de trabalho ainda carece de uma regulamentação jurídica específica, o que contribui para a manutenção de relações laborais marcadas pela limitada proteção social.

Segundo Antunes (2025, 2023a), Grohmann (2020a) e Nogueira (2020) estamos em curso na era da IA (de)generativa, marcada pelo avanço da infoproletarização e pela crescente substituição do trabalho vivo pelo trabalho morto, processo que consiste na redução da força de trabalho humana em aumento exponencial da incorporação de máquinas e tecnologias automatizadas. E destacamos a título de exemplificação que: “em um passado não muito distante, o atendente de call center era responsável por cobrar um determinado débito. Hoje, essa é apenas mais uma tarefa de um robô que, por sua vez, promete ser mais eficiente que os humanos (Ventura, n.p., 2019 *apud* Nogueira, p. 253). As tecnologias

e ferramentas de monitoramento não apenas altera a forma de divisão das tarefas, mas também redefine as condições de trabalho impondo maior ritmo e exigências de desempenho.

Ao debater o conceito de reificação, Lukács (2018) demonstra que, no capitalismo, os produtos da atividade humana, incluindo a técnica e a tecnologia adquirem autonomia e passam a exercer domínio sobre os próprios indivíduos que os produziram. E dando-lhe a ênfase no âmbito da indústria 4.0, a medida em que o grau de alienação do trabalho é aprofundado pela gestão algorítmica, subsume o trabalhador/a aos indicadores quantitativos, como número de tarefas executadas, tempo de entrega e índices de satisfação das quais tampouco conhecem.

Ao analisar qualitativamente o processo de trabalho no capitalismo como um complexo social, Lukács (2018), ao retomar a Revolução Industrial, recupera uma conhecida passagem de Marx em *O Capital* para sustentar que a máquina promove a *desantropomorfização do trabalho*. Em outras palavras, a gradual e articulada desconexão da centralidade entre o trabalho e o ser social. Isso culmina no esvaziamento do processo de reflexão criativa do trabalhador, subordinando às formas, destacamos em Marx (2013), como a subsunção real e formal do trabalho ao capital. Desta forma, o trabalho torna-se algo estranho ao próprio ser social, intensificando a alienação ao restringir sua dimensão criativa e reduzindo, cada vez mais, a um mero meio de subsistência. Nesse contexto, o trabalhador/a acaba sendo reduzido à função de “vigiar as máquinas com os olhos e corrigir os defeitos dela com as mãos” (Marx, 2013, p. 448). Essas mudanças históricas evidenciam, mais uma vez, a crescente subordinação do trabalho humano à lógica e ao funcionamento das máquinas:

Acontece na revolução industrial, em que a introdução das máquinas faz com que o homem e sua capacidade de trabalho não sejam mais os fatores determinantes do trabalho, que o próprio trabalho humano seja “desantropomorfizado” (Lukács, 2018, p. 319).

Enquanto Lukács (2018) analisa como a mecanização promove a perda da centralidade das dimensões criativas e subjetivas do trabalho humano, Antunes (2018a, 2018b) demonstra que, na contemporaneidade, o trabalhador converte-se em um “apêndice autômato” das máquinas digitais, submetido a formas mais intensas de disciplina, controle, vigilância e aceleração do ritmo de trabalho. Isto posto, cabe destacar e complementar a análise anterior que:

A *desantropomorfização* se expressa não só pela eliminação de amplos contingentes de *trabalho vivo* – que são substituídos pelo *trabalho morto* –, mas também pela vigência de *uma nova fase de subsunção real do trabalho vivo ao capital*, qualitativamente ainda mais profunda, que amplia e intensifica a sua condição de *apêndice autômato* diante da maquinaria digital-informacional [...] o trabalho vivo, quando não desaparece pela via do desemprego, se subsume ainda mais intensamente ao capital uma vez que nem conhece as

engrenagens que estão em movimento na *nova fábrica digital* sob o comando dos algoritmos, da internet das coisas, da inteligência artificial etc. (Antunes, 2023a, p. 37, grifos do autor).

É nesse contexto e dadas as dimensões nacionais e globais, fica evidente que a descentralização do trabalho na era das máquinas e os ditames sobre a força de trabalho, torna-se necessário a seguir examinar como a extração de *mais-valor* se metamorfoseia no capitalismo contemporâneo e quais são as novas formas de exploração que emergem sob a hegemonia da IA (de)generativa. Doravante, vamos rearticular o debate da centralidade do trabalho em tempos de inteligência artificial.

3.0 A CENTRALIDADE DO TRABALHO VIVO E A EXTRAÇÃO DE MAIS-VALOR EM TEMPO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Só o trabalho humano cria (mais)valor. O trabalho constitui uma atividade intrinsecamente ao ser social, produtor de valor de uso e significado social em si mesmo, por exigir uma ação consciente e orientada para a consecução de um fim determinado. As máquinas, a IA (de)generativa, o algoritmo e etc., não possui capacidade consciente de um fim determinado. Todo processo de trabalho seja ele mais ou menos complexificado é produto idealmente construído com um fim determinado pela mediação do trabalho, pois é ontologicamente que “através dele realiza-se, no âmbito do ser material, um pôr teleológico enquanto surgimento de uma nova objetividade” (Lukács, 2018, p. 47). Lembramos a famosa e clássica passagem de Marx (2017, p. 255-256), o que “distingue o pior arquiteto da melhor abelha é o fato de que o primeiro tem a colmeia em sua mente antes de construí-la com cera”, e por conseguinte “ou seja, um resultado que já existia idealmente”.

Nesse contexto, e de forma natimorta, ressurgem os debates em torno do discurso das teses do "fim do trabalho", cuja interpretação desconsidera as profundas transformações estruturais em curso nas relações de produção, que cada vez mais centralizada o trabalho vivo. O que se verifica, na realidade, não é a extinção do trabalho, mas o seu subterfúgio em novas formas de reestruturação produtivas, frequentemente marcadas pelo seu caráter histórico da precarização, pela fragmentação das atividades e pela desregulamentação das relações de trabalho sob o viés neoliberal. A plataformação da força de trabalho, na qual algoritmos coordenam e distribuem atividades humanas como se fossem meras operações técnicas, redefine o papel do trabalhador para as empresas-plataformas que continuam cada vez mais dependentes do trabalho vivo, e que essa dependência acaba sendo ocultada pelo discurso do empreendedorismo, automação e que a sociedade do trabalho está próxima do fim.

Conforme destaca Antunes (2018a), autores como André Gorz, Claus Offe, Habermas *et al*, e outros contemporâneos, defenderam que o avanço tecnológico poderia conduzir a uma sociedade pós-trabalho, na qual a automação libertaria os indivíduos da alienação inerente ao emprego. Entretanto, a realidade contemporânea está na contramão do que foi defendido. Longe de eliminar o trabalho vivo, e mesmo com o crescente desemprego estrutural, as plataformas digitais dependem da divisão sociotécnica do trabalho, composta por força de trabalho para viabilizar seu funcionamento, evidenciando que a expansão tecnológica tem promovido uma metamorfose das formas de trabalho, e não sua superação.

Quando uma proporção sempre crescente de trabalho vivo se torna força de trabalho supérflua do ponto de vista do capital, a “ciência econômica” apologética subitamente descobre que a expulsão do trabalho é um problema estrutural, e começa a falar de “desemprego estrutural” (Mészáros, 2002, p. 674).

Se, à primeira vista, a introdução da IA (de)generativa e das tecnologias digitais parece indicar a substituição progressiva do trabalho humano, a lógica da valorização do capital norteia em outra direção. O capital é trabalho morto, [...] vive apenas da sucção de trabalho vivo, e vive tanto mais quanto mais trabalho vivo ele suga (Marx, 2017, p. 307). Indubitavelmente como demonstra a teoria marxiana do *mais-valor*, somente o trabalho vivo é capaz de criar (mais)valor, enquanto o trabalho morto, objetivado nas máquinas, apenas transfere seu valor às mercadorias. Isto consumado, o avanço da IA (de)generativa não elimina a centralidade do trabalho vivo na acumulação capitalista, mas flexibiliza suas formas de precarização, tal qual intensifica a exploração sobre a força de trabalho aprofundando subsunção real e formal do trabalho ao capital e ampliando a extração de *mais-valor*. Por isso, a automação digital tem sido um instrumento de ampliação de mais-valor relativo atrelada a mais-valor absoluto, na medida em que eleva a produtividade do trabalho, reduz o tempo de trabalho socialmente necessário para a produção de mercadorias e, conseqüentemente, ampliando a produção e reduzindo os preços da mercadoria. Esses fatores resultam nas circunstâncias nas quais alteram o tempo de trabalho para produzir algo [...], interferindo no tempo de trabalho cristalizado na mercadoria (Marx, 2017, p. 117).

Assim, fica evidente que a teoria do valor-trabalho é insuprimível na relação capital e trabalho, e por isto, podemos afirmar que:

Do contrário da apregoada retração ou desaparecimento da lei do valor, estamos descortinando uma mutação e mesmo ampliação em suas engrenagens por meio da introdução de *novas formas de apropriação de trabalho excedente* e de sua *potencialização*. [...] Para as grandes corporações, o aumento e intensificação dos tempos de trabalho geradores de lucro e de mais-valor tornaram-se ainda mais vitais diante da intensa competição que travam entre si para ampliar o seu domínio no mercado, tanto na indústria, agricultura e serviços,

como em suas interconexões conhecidas [...] e presentes nas novas cadeias produtivas de valor [...]. Contrariamente ao que foi propugnado nas últimas décadas, não levou à perda da relevância da teoria do valor, mas à ampliação de novas formas geradoras do mais-valor, ainda que frequentemente assumindo a *aparência* do *não-valor* (Antunes, 2023a, p. 15, grifos do autor).

Neste sentido, a morfologia social do trabalho mudou, visto que é neste ponto que o (mais)valor pôde assumir a “aparência do não-valor”. Isso ocorre porque essa *nova morfologia do trabalho*, aliada a indústria 4.0 e o neoliberalismo obscureceu e individualizou as determinantes sócio-históricas que estruturam e sustentam as relações sociais, ocultando o papel central da centralidade do trabalho para a extração *de mais-valor* no processo de acumulação do capital.

A IA (de)generativa tem se tornado cada vez mais onisciente e onipresente, pois é quase que impossível pensar em algo em que ainda não existe a introjeção desta nova tecnologia. Isso se justifica porquê ao incorporarem algoritmos de IA (de)generativa nos processos produtivos, essas corporações reforçam a lógica da eficiência automatizada e da maximização do lucro, ao mesmo tempo em que minimizam custos da produção e ampliam a extração de mais-valor. A centralização do comando por meio de sistemas algorítmicos permite que um pequeno núcleo de controle distribua e avalie o trabalho de milhares de pessoas em tempo real, desmaterializando a gestão em forma personificada. O resultado é a intensificação de uma lógica de acumulação baseada na externalização dos riscos e na individualização das responsabilidades. Um dos exemplos mais sinuosos que antes era realizado tradicionalmente pela *persona* dos gestores, é novo funcionamento da estrutura de negócio da Uber, que torna cada vez mais “invisível” a figura patronal no processo de trabalho:

Para se ter uma ideia da capacidade de escala que a gestão algorítmica da força de trabalho pode proporcionar, a Uber – a principal referência do mercado –, em apenas 15 anos, se tornou a maior empregadora do Ocidente. A empresa opera com 8,8 milhões de motoristas e entregadores em mais de 70 países e 15 mil cidades, atendendo 180 milhões de consumidores e realizando algo como 36 milhões de viagens por dia. Para tanto, a Uber conta com apenas 20 mil funcionários administrativos, algo como um administrador para 440 trabalhadores. É como se cada gestor da empresa fosse responsável por uma “fábrica” de quase quinhentas pessoas (Antunes, 2026, p. 11).

Essa lógica não se resume apenas a Uber, mas também interpeladas nas empresas de telemarketing, home care, segurança, logística, limpeza e como mais vemos no cotidiano as entregas de aplicativo, transporte de passageiros, transporte de mercadorias de pequeno e grande porte, incluindo desde a entrega de um mero documento até mesmo móveis. Em comum semelhança, esses segmentos dispõem de plataformas digitais, como o ChatGPT, Big Data, datacenters, computação em nuvem, blockchain e algoritmo e etc.

Por isso, parte significativa do trabalho vivo torna-se ocultada sob formas aparentemente autônomas ou imateriais, na produção de dados pelos usuários, no trabalho remoto e as atividades mediadas por quaisquer tecnologias tendem a ser mascarar pela aparência de autonomia, empreendedorismo ou colaboração. Outrossim, mesmo quando o lucro parece derivar da tecnologia, ou das mercadorias imateriais, estes continuam dependendo, direta ou indiretamente, da divisão sociotécnica do trabalho. Por essa razão, estamos diante de um novo-velho episódio a qual desde a primeira revolução industrial, evidência que o trabalho vivo permanece como condição *sine qua non* para reprodução da valorização do capital.

Portanto, longe de qualquer visão contemplativa sobre o novo curso revolucionário das forças produtivas proporcionado pela Quarta Revolução Industrial, o que assistimos é o início de um curso catastrófico e dramático para o mundo do trabalho [...]. Essa nova fase de automação tenderá a aumentar as desigualdades sociais e de renda, assim como a precariedade do trabalho (Festi, 2020, p. 157-158).

Desta forma, e *em tempos de inteligência artificial*, refletimos sobre a conhecida música do cantor brasileiro Cazuza, em *O tempo Não Para*: “eu vejo o futuro repetir o passado, eu vejo um museu de grandes novidades”, evidenciando o paradoxo da exploração do trabalho sob a roupagem do neoliberalismo e da Indústria 4.0, como seus vieses e suas expressões pormenorizadas.

Por fim e parafraseando Marx, e dando-lhe uma dimensão no debate da automação digital, se a máquina pudesse desejar aquilo que ontologicamente move o ser social, talvez descobrisse, entre o ruído das engrenagens e dos sistemas integrados de algoritmos que certamente libertar-se-ia do modelo de trabalho presente no modo de produção capitalista.

À GUIA DE CONCLUSÃO

Assim, podemos ver que com a introdução da internet com a reestruturação produtiva, não representou uma tão sonhada “liberdade”, mas ao contrário demonstramos de que maneira essas novas metamorfoses produtivas articulam exploração do trabalho na plataformação e IA (de)generativa. O monopolismo das big tech e financeirização na dinâmica atual de acumulação do capital, também aprofundaram a precarização do trabalho, com o processo de uberização do trabalho.

A expansão das plataformas digitais evidencia que a automação não substitui integralmente o trabalho humano. Por isto, a subsunção do trabalho assume novos arranjos, articulado pela IA

(de)generativa, automação e gestão algorítmica como instrumentos centrais para a extração de mais-valor e aprofundamento da chamada crise estrutural do capital.

Os avanços da plataformização e IA (de)generativa tem alimentado novas releituras sobre um possível "fim do trabalho". Contudo, ao que nos refere Marx (2017) tais interpretações adversas mostram-se mais uma vez supérfluas para compreender o modo de produção capitalista e seu processo valorização do capital. Por isso, também deixamos ilustrado que apenas o trabalho vivo é capaz de produzir um (mais)valor, enquanto as máquinas e os sistemas informacionais digitais apenas ampliam o valor já incorporado pelo trabalho humano. E com o avanço da indústria 4.0, o trabalho metamorfoseia-se, mas não extinguiu, a centralidade do trabalho humano. Mas ao contrário, foi ampliado as formas de extração de mais-valor por meio da exploração da força de trabalho, ou seja, as teses do fim do trabalho indagam-se em outra direção contrariando os apontamentos de seus apologetos. Em contrapartida, amplia-se a informalidade, o desemprego estrutural e a instabilidade ocupacional.

A discussão não se reduz à questão de saber se a extração de mais-valor permanece presente, e por isso, utilizamos a teoria do mais-valor não como uma explicação restrita ao capitalismo industrial clássico, mas como um referencial ainda capaz de interpretar as formas contemporâneas de circulação, e extração de mais-valor nas cadeias globais de valor. Enquanto perdurar o modo de produção capitalista, persistirá a necessidade do trabalho e consequentemente a extração de mais-valor para a reprodução e acumulação do capital.

É nesse sentido que a IA (de)generativa não necessariamente irá pulverizar o trabalho, porque aprofunda as condições de precarização, controle em tempo real e intensificação da jornada de trabalho. Nestas condições, tornou-se um instrumento de ampliação de mais-valor relativa, na medida em que eleva de modo exponencial a produtividade do trabalho, também aumenta a quantidade de horas trabalhadas.

REFERÊNCIAS

ABÍLIO, Ludmila Costhek; AMORIM, Henrique; GROHMANN, Rafael. Uberização e plataformização do trabalho no Brasil: conceitos, processos e formas. **Sociologias**, Porto Alegre, v. 23, n. 57, p. 36–71, maio/ago. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/soc/a/XDh9FZw9Bcy5GkYGzngPxwB/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 28 ago. 2025.

ANTUNES, Ricardo. Apresentação. *In*: ANTUNES, Ricardo; SCHINESTOCK, Clarissa Ribeiro. (org.). **Gestão Algorítmica: despotismo, limites e jurisprudência**. Boitempo, 2026. p. 7-14.

ANTUNES, Ricardo. **Um novo espectro ronda o mundo: o trabalho na era da Inteligência Artificial**. Blog da Boitempo, 9 jan. 2025. Disponível em: <https://blogdaboitempo.com.br/2025/01/09/um-novo-espectro-ronda-o-mundo-o-trabalho-na-era-da-inteligencia-artificial/>. Acesso em: 08 de ago. 2026.

ANTUNES, Ricardo. Trabalho e (des)valor no capitalismo de plataforma: três teses sobre a nova era de desantropomorfização do trabalho, *In*: ANTUNES, R. (org.). **Icebergs à deriva: o trabalho nas plataformas digitais**. 1 ed. São Paulo: Boitempo, 2023a, p. 13-39.

ANTUNES, Ricardo; Pietro, BASSO; Fabio, PEROCO. O trabalho digital, seus significados e seus efeitos, no quadro do capitalismo pandêmico. *In*: ANTUNES, R. (org.). **Icebergs à deriva: o trabalho nas plataformas digitais**. 1 ed. São Paulo: Boitempo, 2023b, p. 41-52.

ANTUNES. **O privilégio da Servidão: o novo proletariado de serviços na era digital**. 1ª Edição. São Paulo: Boitempo, 2018a.

ANTUNES, Ricardo. **Os sentidos do trabalho: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho**. São Paulo: Boitempo, 2018b.

BERNARDO. Kaluan. “Quando a IA passa a ser alimentada somente por dados artificiais, ela emburrece. Por isso, sempre exige trabalho humano por trás”. DRAFT. **Entrevista DRAFT**. 2025. Disponível em: <https://www.projeto draft.com/quando-a-ia-passa-a-ser-alimentada-somente-por-dados-artificiais-ela-emburrece-por-isso-sempre-exige-trabalho-humano-por-tras/>. Acesso em: 15 de jun. 2026.

FESTI, Ricardo. Contribuições críticas da sociologia do trabalho sobre a automação. *In*: ANTUNES, R. (org.). **Uberização, trabalho digital e indústria 4.0**. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2020, Cap. 10, p. 149-158.

FESTI, Ricardo. O controle algorítmico e a corrosão do trabalho: o caso dos entregadores por aplicativo no distrito federal. *In*: ANTUNES, R. (org.). **Icebergs à deriva: o trabalho nas plataformas digitais**. 1 ed. São Paulo: Boitempo, 2023. Cap. 04, p. 73-88.

FILGUEIRAS, Vitor; CAVALCANTE, Sávio. Um novo adeus à classe trabalhadora? *In*: ANTUNES, Ricardo. (org.). **Uberização, trabalho digital e indústria 4.0**. São Paulo: Boitempo, 2020. Cap 11, p. 159-178.

FORTES, Carolina. “Uberização é entregar o chicote na mão e dizer: ‘se escraviza para mim’”, afirma Paulo Galo. **Revista Fórum**. 22 nov. 2021. Disponível em: <https://revistaforum.com.br/rees-sociais/uberizacao-e-entregar-o-chicote-na-mao-e-dizer-se-escraviza-para-mim-afirma-paulo-galo/>. Acesso em: 08 de ago. 2026.

GROHMANN, Rafael; SALVAGNI, Julice. **Trabalho por plataformas digitais**: do aprofundamento da precarização à busca por alternativas democráticas. São Paulo: Edições Sesc São Paulo, 2023. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/272475>. Acesso em: 09 de ago. 2026.

GROHMANN, Rafael. Plataformização do trabalho: características e alternativas. In: ANTUNES, R. (org.). **Uberização, trabalho digital e indústria 4.0**. 1 ed. São Paulo: Boitempo, 2020. Cap. 06, p. 93-109.

GROHMANN, Rafael. Plataformização do trabalho: entre dataficação, financeirização e racionalidade neoliberal. **Revista Eletrônica Internacional de Economia Política da Informação da Comunicação e da Cultura**, São Cristovão, v. 22, n. 1, p. 106–122, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufs.br/epic/article/view/12188>. Acesso em: 16 jun. 2026.

LIMA, Flávio R. Neoliberalismo: interpretações críticas e defensivas, intencionalidades e implicações. **Revista Percurso - NEMO**. Maringá, v. 16, n. 1, p. 57-89, 2024. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/Percurso/article/view/72479>. Acesso em 31 de jul. 2026.

LUKÁCS, György. **Para uma ontologia do ser social**, v. 2. São Paulo: Boitempo, 2018.

MARX, Karl. **O Capital**: Crítica da Economia Política. Livro I: O Processo de Produção do Capital. 1 ed. São Paulo: Boitempo, 2013.

Kalil, Renan. **Capitalismo de plataforma e direito do trabalho**: crowdwork e trabalho sob demanda por meio de aplicativos. São Paulo, 2019. Tese (Doutorado em Direito) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2019. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2138/tde-07082020-133545/publico/5183780_Tese_Corrigida.pdf. Acesso em: 15 de jul. 2026.

MÉSZÁROS, István. **Para além do capital**: rumo a uma teoria da transição. São Paulo, Boitempo, 2002.

NOGUEIRA, Cláudia Mazzei. A saúde das trabalhadoras do telemarketing e o trabalho on-line. In: ANTUNES, Ricardo (Orgs). **Uberização, trabalho digital e indústria 4.0**. 1ª Edição. São Paulo: Boitempo, 2020. Cap. 16, p. 249-258.

RAICHELIS, Raquel. O assistente social como trabalhador assalariado: desafios frente às violações de seus direitos. *In: Serviço Social & Sociedade*, São Paulo, n. 107, 2011. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ssoc/a/xJZpht8LVT96vSvn7cPNQMR/?format=pdf&lang=pt&ilang=pt_BR. Acesso em: 04 de ago. de 2026.

SAD, Cristopher Ribeiro dos Santos Nasar. **Para além da plataformização do trabalho: futuro ou fim do trabalho?** 2026. Dissertação (Mestrado em Serviço Social) – Instituto de Saúde e Sociedade, Universidade Federal de São Paulo, Santos, 2026. Disponível em: <https://repositorio.uni-fesp.br/server/api/core/bitstreams/b12caade-7ada-4e40-a8e4-ee9291cca37a/content>. Acesso em 31 jul. 2026.

DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE DADOS DA PESQUISA: todo o conjunto de dados de apoio aos resultados deste estudo foi disponibilizado no Repositório Institucional – UNIFESP do Instituto de Saúde e Sociedade e pode ser acessado em: <https://repositorio.uni-fesp.br/items/77ae196b-a42c-478a-8e20-132da6afeb8c>.

FINANCIAMENTO: esta pesquisa não recebeu nenhuma subvenção específica de qualquer agência de financiamento dos setores público, privado ou sem fins lucrativos.

CONTRIBUIÇÃO DO AUTOR: o autor foi responsável pela realização da escrita da redação (rascunho original), conceituação, investigação, metodologia, validação, revisão e edição.

DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSE: o autor declara que não há conflito de interesses a mencionar.

A PESQUISA QUE DEU ORIGEM AO MANUSCRITO ENVOLVE SERES HUMANOS OU ANIMAIS: Sim. O manuscrito teve origem da dissertação de mestrado, a qual, em seus apêndices, está anexado o parecer da Plataforma Brasil, aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP-UNIFESP) com parecer final aprovado, garantindo lisura e transparência do processo de pesquisa. Entretanto, os depoimentos registrados na dissertação não foram utilizados neste estudo.

DECLARAÇÃO DE USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: o autor declara que não houve uso de inteligência artificial.

DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE USO DO GOOGLE TRADUTOR: foi utilizado a plataforma Google Tradutor para elaboração da tradução do resumo da língua portuguesa (BR) para a língua inglesa. Declaro que toda a tradução do resumo realizada é de responsabilidade do autor.

MINIBIOGRAFIAS DOS AUTORES DO PAPER:

Cristopher Sad. Graduado e Mestre em Serviço Social e Políticas Sociais (UNIFESP). Pesquisador do Labor Tech Brasil, Observatório do Trabalho e da Classe Trabalhadora (IEA-USP), e do Núcleo de Estudos do Trabalho e Gênero (NETeG-USP). Assistente Social na Prefeitura de Diadema.

Este preprint foi submetido sob as seguintes condições:

- Os autores declaram que os necessários Termos de Consentimento Livre e Esclarecido de participantes ou pacientes na pesquisa foram obtidos e estão descritos no manuscrito, quando aplicável.
- Os autores declaram que a elaboração do manuscrito seguiu as normas éticas de comunicação científica.
- Os autores declaram que estão cientes que são os únicos responsáveis pelo conteúdo do preprint e que o depósito no SciELO Preprints não significa nenhum compromisso de parte do SciELO, exceto sua preservação e disseminação.
- Os autores declaram que os dados, aplicativos e outros conteúdos subjacentes ao manuscrito estão referenciados.
- O manuscrito depositado está no formato PDF.
- Os autores declaram que a pesquisa que deu origem ao manuscrito seguiu as boas práticas éticas e que as necessárias aprovações de comitês de ética de pesquisa, quando aplicável, estão descritas no manuscrito.
- Os autores declaram que uma vez que um manuscrito é postado no servidor SciELO Preprints, o mesmo só poderá ser retirado mediante pedido à Secretaria Editorial do SciELO Preprints, que afixará um aviso de retratação no seu lugar.
- Os autores concordam que o manuscrito aprovado será disponibilizado sob licença [Creative Commons CC-BY](#).
- O autor submissor declara que as contribuições de todos os autores e declaração de conflito de interesses estão incluídas de maneira explícita e em seções específicas do manuscrito.
- Os autores declaram que o manuscrito não foi depositado e/ou disponibilizado previamente em outro servidor de preprints ou publicado em um periódico.
- Caso o manuscrito esteja em processo de avaliação ou sendo preparado para publicação mas ainda não publicado por um periódico, os autores declaram que receberam autorização do periódico para realizar este depósito.
- O autor submissor declara que todos os autores do manuscrito concordam com a submissão ao SciELO Preprints.