



DO ALGORITMO À EXPLORAÇÃO DO TRABALHO: A NOVA ARQUITETURA DA PRECARIZAÇÃO LABORAL NO CAPITALISMO DE PLATAFORMAS

FROM ALGORITHM TO LABOUR EXPLOITATION: THE NEW ARCHITECTURE OF LABOUR PRECARISATION IN PLATFORM CAPITALISM

ROSANE TERESINHA CARVALHO PORTO

Pós-doutoranda pela UFRJ. Doutora pela UFRS. Doutora e Mestre pela Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC. Professora Permanente na Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ. Integrante do Grupo de Pesquisa Biopolítica Direitos Humanos (CNPq). Integra junto a FAPERGS a Comissão Assessora para Equidade, Diversidade e Inclusão. E-mail: rosane.cp@unijui.edu.br

MARCELO JOSÉ FERLIM D'AMBROSO

Pós-doutor pela Universidad Nacional de Lanús Argentina. Pós-doutorando pela UNIJUÍ - RS. Mestre pela Universidad Pablo de Olavide e pela Universidad Internacional de La Rioja - Espanha. Especialista pela Università di Bologna, Universidad Castilla-La Mancha. Desembargador do Trabalho (TRT da 4ª Região).

RESUMO

Objetivo: Analisar, sob a perspectiva crítica dos direitos humanos, a formação do precariado digital e a falsa autonomia promovida pelas plataformas digitais mediadas por algoritmos, com foco na relação entre a atuação algorítmica e a intensificação da exploração laboral no capitalismo contemporâneo.

Metodologia: Pesquisa desenvolvida pelo método hipotético-dedutivo, com revisão bibliográfica e análise de instrumentos jurídicos nacionais e internacionais relacionados ao trabalho, aos direitos humanos e à regulação das plataformas digitais. Resultados: O estudo identificou que o controle algorítmico constitui mecanismo central de intensificação da exploração laboral no capitalismo de plataformas, ao ampliar a precarização, mascarar vínculos empregatícios e esvaziar garantias fundamentais historicamente conquistadas pela classe trabalhadora. Verificou-se que





a gestão algorítmica submete trabalhadores a jornadas exaustivas, remuneração inadequada, perda de direitos sociais básicos, fragilização da representação coletiva e invisibilização de tempos de trabalho não remunerados, como espera, deslocamento e construção de reputação digital.

Contribuições e Resultados: Conclui-se que o capitalismo de plataformas impõe uma nova arquitetura de precarização laboral, sustentada pelo discurso da autonomia e pela subordinação invisível exercida por algoritmos. Diante desse cenário, mostra-se necessária a atuação rigorosa do Estado para assegurar o cumprimento da legislação trabalhista, ampliar a transparência algorítmica, fortalecer a organização sindical e preservar a dignidade do trabalho humano, a fim de evitar a reprodução de um modelo econômico incompatível com os direitos humanos fundamentais.

Palavras-chave: algoritmo; precarização laboral; capitalismo de plataformas; relações de trabalho; Direitos Humanos do trabalho.

ABSTRACT

Objective: *To analyze, from a critical human rights perspective, the formation of the digital precariat and the false autonomy promoted by algorithm-mediated digital platforms, focusing on the relationship between algorithmic management and the intensification of labor exploitation in contemporary capitalism.*

Methodology: *The research was conducted using the hypothetical-deductive method, with a bibliographic review and analysis of national and international legal instruments related to labor, human rights, and the regulation of digital platforms.*

Results: *The study found that algorithmic control constitutes a central mechanism for intensifying labor exploitation in platform capitalism, by increasing precariousness, masking employment relationships, and undermining fundamental guarantees historically achieved by the working class. It was observed that algorithmic management subjects workers to exhaustive working hours, inadequate remuneration, loss of basic social rights, weakening of collective representation, and the invisibilization of unpaid working time, such as waiting, commuting, and the construction of digital reputation.*

Conclusion: *It is concluded that platform capitalism imposes a new architecture of labor precariousness, sustained by the discourse of autonomy and by the invisible subordination exercised through algorithms. In this context, rigorous state intervention is required to ensure compliance with labor legislation, enhance algorithmic transparency, strengthen trade union organization, and preserve the dignity of human labor, in order to prevent the reproduction of an economic model incompatible with fundamental human rights.*

Keywords: *algorithm; labour precarization; platform capitalism; labour relations; labour human rights.*

Resumen





Objetivo: Analizar, desde una perspectiva crítica de derechos humanos, la formación del precariado digital y la falsa autonomía promovida por las plataformas digitales mediadas por algoritmos, centrándose en la relación entre la acción algorítmica y la intensificación de la explotación laboral en el capitalismo contemporáneo.

Metodología: Investigación desarrollada mediante el método hipotético-deductivo, con revisión bibliográfica y análisis de instrumentos jurídicos nacionales e internacionales relacionados con el trabajo, los derechos humanos y la regulación de las plataformas digitales.

Resultados: El estudio identificó que el control algorítmico constituye un mecanismo central para intensificar la explotación laboral en el capitalismo de plataformas, al aumentar la precariedad, enmascarar las relaciones laborales y vaciar las garantías fundamentales históricamente conquistadas por la clase trabajadora. Se constató que la gestión algorítmica somete a los trabajadores a jornadas laborales extenuantes, remuneración insuficiente, pérdida de derechos sociales básicos, debilitamiento de la representación colectiva e invisibilización del tiempo de trabajo no remunerado, como el tiempo de espera, el desplazamiento y la construcción de una reputación digital.

Conclusión: Se concluye que el capitalismo de plataformas impone una nueva arquitectura de empleo precario, sustentada en el discurso de la autonomía y la subordinación invisible ejercida por los algoritmos. Ante este escenario, es necesaria una acción estatal rigurosa para garantizar el cumplimiento de la legislación laboral, aumentar la transparencia algorítmica, fortalecer la organización sindical y preservar la dignidad del trabajo humano, con el fin de prevenir la reproducción de un modelo económico incompatible con los derechos humanos fundamentales.

Palabras clave: algoritmo; empleo precario; capitalismo de plataformas; relaciones laborales; derechos humanos laborales.

1 INTRODUÇÃO

A organização do trabalho tem sofrido modificações decorrentes do aparecimento das plataformas digitais que estabelecem novas dinâmicas econômicas e alteram as relações laborais em um fenômeno fomentado principalmente pelas grandes empresas de tecnologia (*big techs*). Estas empresas utilizam sistemas algorítmicos e mecanismos de automação que redefinem o panorama das relações laborais contemporâneas. Contudo, sob a aparente liberdade proporcionada pelo discurso da autonomia e do empreendedorismo, difundido pelas próprias plataformas digitais, constitui-se uma nova categoria de trabalhadores precarizados, rotulados como autônomos ou empreendedores. Trata-se de pessoas trabalhadoras submetidas a jornadas exaustivas, remuneração insuficiente e constante vigilância algorítmica, em





um sistema que compromete os direitos trabalhistas fundamentais e os tratados internacionais sobre direitos humanos do trabalho.

Nesse contexto, este artigo analisa a correlação entre a lógica algorítmica aplicada ao trabalho digital e a precarização resultante da expansão do capitalismo de plataformas. Para isso, com uma perspectiva crítica centrada em direitos humanos, investiga-se a construção do chamado precariado digital, problematizando a noção de autonomia associada a essa classe de pessoas trabalhadoras. A questão central orientadora deste estudo é: qual é a relação entre a atuação algorítmica das plataformas digitais e a intensificação da exploração laboral do sujeito plataformizado no capitalismo contemporâneo? A hipótese é de que o controle algorítmico intensifica a exploração laboral, amplia a precarização e mascara vínculos empregatícios, causando o esvaziamento das garantias fundamentais historicamente conquistadas pela classe trabalhadora

O artigo estrutura-se nas seguintes seções: i) mundo do trabalho e relações laborais precarizadas; ii) transformações laborais e o surgimento do precariado digital no contexto do capitalismo de plataformas; iii) subordinação invisível: o mito da autonomia no trabalho plataformizado.

O método adotado é hipotético-dedutivo, com base em uma revisão bibliográfica e análise de instrumentos jurídicos nacionais e internacionais. O intento é apresentar subsídios para orientar ações voltadas à efetivação dos direitos humanos do trabalho no ecossistema das plataformas digitais.

2 MUNDO DO TRABALHO E RELAÇÕES LABORAIS PRECARIZADAS

A lógica predatória do capital, que consome a força de trabalho e mantém um contingente de mão de obra excedente, domina o panorama laboral mundial no século XXI. Nesse cenário, em que bilhões de pessoas dependem unicamente do próprio labor para sua sobrevivência, é preciso lidar com vínculos cada vez mais frágeis, ocupações incertas ou mesmo a falta total de emprego, ao mesmo tempo que se presencia o desmonte de direitos sociais e o desgaste de conquistas históricas (Antunes, 2018).

Choques sucessivos, sejam econômicos, sanitários, sociais, políticos ou tecnológicos, redesenham o cenário do trabalho, âmbito em que uma fração





importante da classe trabalhadora fica circunscrita a condições que fragilizam garantias trabalhistas e ameaçam a saúde física e mental de quem trabalha, tais como atividades intermitentes e de elevada intensidade (Antunes, 2018).

Para Fígaro (2008, p. 92) a definição de mundo do trabalho envolve uma tessitura dialética que inclui a atividade humana, o ambiente em que se realiza, as normas vigentes, os produtos gerados, os discursos, as tecnologias, além de culturas, identidades, subjetividades e redes de comunicação; conceito que engloba elementos como mercado laboral, múltiplas formas de contratação, cultura organizacional, remuneração, arcabouço legal, impactos tecnológicos, saúde mental e capital financeiro, os quais, interligados, delineiam a experiência de quem trabalha (Antunes, 2025). Em vista disso, interpretar o sentido atribuído ao labor implica relacionar esses elementos às mudanças que acentuam a precariedade e o chamado “universo do não trabalho”, denominação que Antunes (2005) utiliza para indicar a esfera social do desemprego. Convém, ainda, lembrar que a palavra trabalho comporta diferentes sentidos, podendo remeter tanto à produção de uma obra socialmente reconhecida quanto ao esforço repetitivo despendido pela força produtiva (Albornoz, 1994).

Conforme Marx em *O Capital*, o trabalho representa uma necessidade permanente da condição humana: constitui o meio pelo qual a espécie sustenta o intercâmbio com a natureza e, assim, a própria sobrevivência coletiva (Marx, 2013 *apud* Antunes, 2005). Nessa mesma perspectiva, para Federici (2018), sobretudo no capitalismo, o labor continua sendo a principal fonte de riqueza e o eixo central da acumulação de capital. A partir de um olhar voltado aos aspectos históricos, o trabalho pode ser entendido como campo de confronto de classes, no qual o proletariado busca conter a apropriação do excedente pelo capital (Federici, 2018).

A compreensão desse processo exige ir além da ideia, por vezes restrita, de que a exploração capitalista ocorre somente no âmbito do trabalho livre remunerado. Marx utiliza a figura da pessoa trabalhadora assalariada para demarcar a diferença estrutural que separa o modo de produção capitalista dos regimes pré-capitalistas. Na escravidão, a força de trabalho é juridicamente propriedade do senhor, que controla a mobilidade do cativo por meio da coerção direta. No capitalismo, ao contrário, a mobilidade formal pertence ao indivíduo: o trabalhador é “livre” para vender sua força de trabalho em troca de salário, pois supostamente não estaria preso perpetuamente a um mesmo empregador e poderia, em tese, transitar entre distintos postos de trabalho (Cini, 2023). O chamado trabalho livre assalariado, portanto, constitui uma





particularidade histórica da formação social capitalista e estabelece a base a partir da qual a exploração econômica assume novas feições.

Compreender o trabalho como um Direito Humano, e não no conceito capitalista de “mercadoria”, exige olhar além da empresa: deslocamentos diários, espera por contratação e o período em que o indivíduo permanece no exército de reserva são momentos de circulação que acarretam custos de reprodução arcados pela própria pessoa trabalhadora. Esses tempos de movimento, ainda que não apareçam na folha de pagamento, entram no valor necessário à manutenção da força laboral. Quando se incluem tais intervalos, que podem ocorrer inclusive sem deslocamento físico, como no teletrabalho, percebe-se que produção e circulação são fases indissociáveis da rotação da força de trabalho no capitalismo. Essa ótica permite explicar por que modalidades contemporâneas, do *home office* ao serviço *on-demand*, favorecem novas formas de superexploração: parte significativa do tempo indispensável à criação de valor segue invisível e não remunerada (Felix, 2023, p. 41-43).

O avanço da denominada pauperização absoluta do proletariado levou o Estado social a intervir de forma direta na esfera produtiva, fixando pisos salariais, limitando jornadas e assegurando proteção jurídica a sindicatos e mecanismos de autodefesa operária. Embora pretendesse reduzir a distância entre capital e trabalho, essa tutela igualmente preservava a ordem capitalista e garantia a expansão dos lucros. Na chamada “modernidade líquida”, caracterizada por vínculos voláteis, incertezas e desterritorialização, a coesão da antiga classe operária se desfaz e o precariado emerge como sucedâneo (Bauman; Donskis, 2014, p. 82-83), que nasce em meio a crises de subjetividade geradas por um capitalismo de viés manipulatório e exprime o esfacelamento das garantias trabalhistas (Alves, 2011). Assim, pressionados pela lógica neoliberal e pelo capital financeiro global, seus integrantes vivem sem estabilidade, remuneração suficiente ou proteção no chamado “mercado de trabalho” (Cruz; Porto, 2022).

Standing (2014) cunhou o termo precariado para designar um segmento trabalhista heterogêneo, carente de identidade coletiva e exposto a sete dimensões de insegurança, quais sejam emprego, trabalho, renda, vínculo, mercado, qualificação e representação. Essa falta de garantias contribui para a vulnerabilidade crônica e para a sensação de não pertencimento a uma classe solidária. Nesse ponto, a organização do labor por meio de aplicativos e algoritmos instaura um regime de





disponibilidade permanente, visto que o trabalho mediado por plataformas desloca o limite entre tempo de vida e tempo produtivo, ou seja, as pessoas trabalhadoras deixam de integrar apenas um exército industrial de reserva e convertem-se em contingente conectado, pago por tarefa e privado de instâncias coletivas de negociação (Antunes, 2025).

As formas que assume hoje a circulação mercantil de força de trabalho tendem a fazer diminuir cada vez mais a distância entre exército ativo e exército de reserva, constituindo uma “classe trabalhadora de reserva”, em circulação constante. Isto é, o que caracterizava historicamente algumas camadas contínuas do exército de reserva a que Marx (2013) teria associado etimologicamente à liquidez, fluência ou flutuação com o uso dos termos “flüssige” e “fließender”, por exemplo, agora também tenderiam a ser características, ou situações de frações cada vez mais amplas da classe trabalhadora. Em vez de fronteira, há de se pensar em trânsito, movimento ou, em certos casos, quase indistinção – o que não significa propriamente uma “nova classe social” em formação, mas uma nova morfologia da classe trabalhadora, dado que, como proponho a seguir, dentro de uma tradição marxiana, por exemplo, as relações sociais são rigorosamente as mesmas (Felix, 2023, p. 41).

Fortes (2012, p. 114) observa que o enfoque individual sobre a pessoa trabalhadora, que é um fenômeno recente, não somente pulveriza a antiga massa indiferenciada, ou seja, em ambientes pós-tayloristas e pós-fordistas, a atenção recai sobre singularidades e competências destinadas à resolução de problemas, enquanto transformações em propriedade, os métodos produtivos e as formas de emprego exigem vigilância constante. Resta indagar se tais arranjos evitarão repetir a lógica de insustentabilidade que caracterizou (e ainda caracteriza) modelos econômicos anteriores. Essas ponderações significam que, dentro desse desenho, a narrativa da pessoa empreendedora independente disfarça a subordinação efetiva e desloca o risco econômico para si mesma, enquanto o capital regula ritmo, remuneração e sanções por meio de algoritmos (Oliveira, 2025).

A antiga centralidade da empresa dá lugar a uma malha dispersa que inviabiliza a organização coletiva e prepara o terreno para a restrição da mobilidade biopolítica, conforme aponta Negri (1993), que, por seu turno, descreve a economia globalizada como ambiente que restringe a mobilidade biopolítica da pessoa trabalhadora, facilitando, portanto, sua exploração.





Nesse cenário, Toussaint (2012) acrescenta que direitos e conquistas históricas de grupos vulneráveis são erodidos sob o signo do neoliberalismo. Zaffaroni (2016), por sua vez, nota o recuo do Estado como mediador entre capital e trabalho, situação agravada pelo capital financeiro anônimo e volátil; e, ainda, Fariñas Dulce (2005) denuncia a quimera de um mercado destituído de cidadania. Esses autores convergem na crítica a uma lógica contratual que privilegia a execução de acordos em benefício do capital e perpetua a assimetria de poder nas relações laborais (Deleuze, 2017).

Como se verá nas próximas seções, essa reconfiguração conduz a pessoa trabalhadora “conectada”, ou seja, o sujeito plataformizado, à condição de precariado digital.

3 TRANSFORMAÇÕES LABORAIS E O SURGIMENTO DO PRECARIADO DIGITAL NO CONTEXTO DO CAPITALISMO DE PLATAFORMAS

Para fins de contextualização, convém delinear brevemente o significado de capitalismo de plataformas. Historicamente, observa-se que, na década de 1970, o modelo produtivo toyotista, também conhecido como *just in time*, substituiu o modelo fordista e alinhou-se perfeitamente ao avanço do neoliberalismo como paradigma dominante, em uma transição que priorizou a redução de custos, a elevação da produtividade e a garantia da rentabilidade do capital mediante produção orientada estritamente pela demanda imediata. Atualmente, o chamado modelo Uber de produção alia-se ao ultraneoliberalismo, tendendo ao anarcocapitalismo, caracterizando-se pela tentativa de eliminação do controle estatal sobre negócios, relações trabalhistas e questões ambientais. Nessa configuração, essas áreas tornam-se reguladas exclusivamente pelas leis algorítmicas do mercado digital, determinando oferta, procura e remuneração sem qualquer compromisso com direitos sociais ou ambientais, visando unicamente à maximização exponencial dos lucros e à redução drástica dos custos. Além disso, as pessoas trabalhadoras são estimuladas a não se reconhecerem enquanto tais, adotando identidades como indivíduos prestadores autônomos ou mesmo empreendedores individuais sob figuras jurídicas como as microempresas individuais (MEIs) (D'Ambroso, 2024).





Com efeito, a partir da expansão da internet, emergiram as plataformas digitais, hoje reconhecidas como corporações de enorme poder econômico. A atuação dessas empresas projeta efeitos na esfera econômica e nos âmbitos jurídico, político e social, interferindo em temas como jornada de trabalho, descanso remunerado, piso salarial por hora, normas de saúde e segurança ocupacional, além de sistemas de seguro contra sinistros, doenças e acidentes (Guimarães; Porto; Barcelos, 2025).

Esse arranjo econômico é apoiado em aplicativos que criam ecossistemas virtuais governados por algoritmos, inteligência artificial (IA) e tecnologias da informação e comunicação (TICs), estruturado em modelos de negócio viabilizados por esse arcabouço tecnológico. Quando transposto para as relações de trabalho, serve como ponte entre nichos de serviços e oferta flexível de mão de obra. O formato mais conhecido conecta prestadores a consumidores, tais como Uber, 99 e iFood, convertendo a pessoa trabalhadora em recurso acionado sob demanda, remunerado por tarefa e desprovido de mediações coletivas (D'Ambroso, 2024).

As plataformas podem ser qualificadas como agentes econômicos que disponibilizam espaços virtuais onde se combinam, por meio de gestão algorítmica, oferta e procura de trabalho em um mecanismo que, por sua vez, possibilita rastreamento intensivo e disciplina da força de trabalho, contornando (ou violando diretamente) normas de proteção laboral e de saúde e segurança. A coleta e o uso de dados como matéria-prima reorganizam o processo produtivo, expondo principalmente grupos vulneráveis, como mulheres, migrantes e jovens, à discriminação, violência e assédio (Vandaele, 2018).

Pode-se dizer, então que a lógica de “trabalho zero-hora” ilustra essa reordenação: algoritmos, IA e as próprias plataformas constituem os meios de produção digitais, pertencentes às multinacionais que os desenvolvem. Assim, as pessoas trabalhadoras são instadas a “empreender” sua própria força laboral, recebendo apenas pelo tempo efetivamente gasto em tarefas e sem acesso a direitos ou previdência social. Esse desenho, também apelidado de “uberização”, em referência à expansão global do serviço de transporte homônimo, articula cinco zeros: jornada zero-hora, ausência de sindicatos, informalidade, supressão de direitos e negação de indenizações. O sistema, assim, inviabiliza vínculos de solidariedade operando de forma deslocalizada, já que as pessoas prestadoras de serviços nessas condições raramente se encontram presencialmente (D'Ambroso, 2024).





Além das plataformas *on-demand*, existe o *crowdworking* (ou, em tradução livre, trabalho em multidão). Grandes e conhecidas plataformas, como Amazon Mechanical Turk, AppJobs, Gigwalk, Wrapify, Swagbucks, Medium, Respondent, entre outras, terceirizam via rede microtarefas executadas por pessoas espalhadas pelo globo. A lista de atividades inclui criação de conteúdo digital, transcrição e tradução, verificação e correção de saídas de IA, elaboração de textos, cliques em publicações, avaliação de anúncios, seguimento de perfis, análise de faixas musicais, participação em pesquisas e até ações de *marketing*, ou seja, parece não haver limites para o que pode ser externalizado mediante esses portais, que segmentam o trabalho em tarefas altamente fragmentadas e remuneradas à peça (D'Ambroso, 2024).

Para Killoran e Park (2025, p. 299, tradução nossa):

[...] chamada de *gig economy*, a ascensão dessas plataformas digitais aparenta, superficialmente, trazer flexibilidade e independência, permitindo que os trabalhadores atuem onde e quando melhor lhes convier. No entanto, também parece estar surgindo um efeito insidioso decorrente da popularização e proliferação dessas plataformas: exploração generalizada, discriminação e perda de autonomia dos trabalhadores devido ao monitoramento tecnológico¹.

Para Cini (2023), a gestão algorítmica fundamenta um processo de invisibilização do trabalho: as plataformas extraem e transformam em valor o tempo não remunerado que a pessoa trabalhadora é compelida a “doar” para acessar as tarefas pagas. A lógica pervasiva dos algoritmos faz com que essa captura seja não apenas contínua, mas também altamente eficaz, pois converte momentos antes considerados não produtivos em fonte direta de mais-valia. Assim, no trabalho *on-demand*, o algoritmo define turnos, ritmo e aceitação de solicitações, convertendo períodos de espera, deslocamento e pausas em tempo invisível, sem remuneração. No *crowdworking*, a lógica reputacional obriga profissionais a permanecer conectados por longas horas para acumular avaliações positivas, intensificando a apropriação de tempo gratuito e reforçando os efeitos de rede das plataformas. Em ambas as

1 Often referred to as the gig economy, on the surface, the rise of digital platforms appears to be ushering in flexibility and independence, enabling workers the ability to work wherever and whenever suits them best. However, there also seems to be an insidious effect arising from the popularization and proliferation of these platforms: widespread exploitation, discrimination, and the loss of worker autonomy as a result of technological oversight (Killoran; Park, 2025. p. 299).





modalidades, a apropriação sistemática desses minutos não pagos mostra que o controle algorítmico age como um novo mecanismo de extração de valor.

Logo, as plataformas de trabalho digitais operam, em essência, sob um “regime zero-hora”, em que se paga apenas a tarefa finalizada, como já dito, transferindo à pessoa trabalhadora todo o risco de ociosidade. A aparente flexibilidade de acesso encobre longos períodos de disponibilidade, pois o rendimento incerto obriga a pessoa a aceitar sucessivos chamados. A contenção de custos faz-se pela supressão de encargos e pelo achatamento do valor unitário do serviço. Soma-se a isso o emprego de mecânicas lúdicas, tais como *rankings* e metas variáveis, por exemplo, que, por seu turno, estimulam velocidade e volume de produção. Embora publicitada como prova de autonomia, a atividade é rigidamente roteirizada por algoritmos e sistemas de IA. Essas condições originam vínculos de extrema fragilidade, visto que o aceite digital aos termos impostos ocorre em bloco, permitindo que a plataforma se apresente como mera intermediária. Rótulos como “parceiro”, “colaborador” ou “empreendedor” escamoteiam as figuras do empregador e empregado e, ainda, afastam o arcabouço protetivo constitucional (D'Ambroso, 2024).

Em outros termos, a estrutura operacional das plataformas digitais incorpora de forma sistêmica processos de ocultação do trabalho assalariado, em que se observa um extenso conjunto de atividades laborais não remuneradas, aumentando a taxa de exploração, através da inclusão de períodos de espera, deslocamentos e construção de reputação digital, que, embora essenciais para a geração de valor econômico, são desconsiderados como tempo de trabalho efetivo para fins de remuneração. A arquitetura tecnológica dessas plataformas, mediante sistemas algorítmicos de gestão, institucionaliza novas modalidades de supervisão e fragmentação do trabalho. Os algoritmos são instrumentos fundamentais nesse processo, pois operam como mecanismos de controle que regulam desde a alocação de tarefas até a avaliação de desempenho em uma infraestrutura tecnolaboral que possibilita a integração flexível de pessoas trabalhadoras geograficamente distantes, conectados via dispositivos móveis em diversos contextos espaciais, criando assim um contingente laboral globalizado. Paradoxalmente, enquanto as plataformas se autodenominam meras “mediadoras digitais”, na prática exercem um controle minucioso sobre a força de trabalho, reconfigurando relações tradicionais de emprego sob o discurso da “autonomia”. Essa reconfiguração acarreta transferência sistemática





de riscos para as pessoas trabalhadoras, concomitantemente à desresponsabilização das plataformas quanto a proteções trabalhistas básicas, conformando um novo paradigma de exploração laboral na era digital (Cini, 2023).

O resultado disso é um terreno de vulnerabilidade estrutural: indivíduos antes amparados por salvaguardas sociais convertem-se em precariado digital, dependentes de rendimentos instáveis e submetidos a jornadas extensas *on-line*. Assim, se avaliado sob o contexto da quarta Revolução Industrial, o capitalismo de plataformas corrói as normas de proteção ao substituir regulações sociais por protocolos técnico-algorítmicos orientados exclusivamente ao lucro (D'Ambroso, 2024). A intensidade desse processo varia conforme a disposição estatal em fiscalizar. Ainda assim, conglomerados tecnológicos têm forte influência para relativizar o direito existente, apresentando a flexibilização como inovação, seduzindo o governo ou através de *lobby* nos parlamentos.

4 SUBORDINAÇÃO INVISÍVEL: O MITO DA AUTONOMIA NO TRABALHO PLATAFORMIZADO

É válido dizer que o futuro do trabalho já se manifesta em práticas nas quais algoritmos contratam, remuneram, disciplinam e dispensam pessoas trabalhadoras, ao mesmo tempo em que monitoram sua produtividade por meio de dados biométricos, digitais e até de hábitos exigidos ou estimulados fora do expediente. Plataformas digitais popularizaram esse modelo: nos Estados Unidos, 16% da população já prestou serviços por apps, sendo a entrega de refeições a atividade dominante; para 31% dessas pessoas, essa é a principal fonte de renda. Como já mencionado, valendo-se do discurso de flexibilidade, empresas reclassificam as pessoas trabalhadoras como “autônomas” para escapar de obrigações empresariais. Na prática, porém, as próprias plataformas fixam tarifas, alteram algoritmos de remuneração e regulam a frequência de chamadas conforme métricas de desempenho, deixando os ganhos sujeitos a oscilações e a possíveis furtos salariais (Human Rights Watch, 2025).

Uma pesquisa da Human Rights Watch com 127 pessoas trabalhadoras plataformizadas no Texas (EUA), entre dezembro de 2022 e março de 2023, revela o





resultado: mediana de US\$ 5,12 por hora após despesas, ou seja, quase 30% abaixo do mínimo federal e 70% inferior ao salário vital no estado, além de insegurança financeira, lesões e desligamentos arbitrários sem possibilidade de recurso. Além da precariedade financeira, as pessoas trabalhadoras de plataformas enfrentam ameaças constantes à saúde, segurança e bem-estar. Acidentes e lesões são comuns, especialmente entre motoristas e entregadores, que passam horas no trânsito; mais de um terço das pessoas entrevistadas relataram ao menos um acidente de trabalho, e cerca de um quarto já sofreram algum tipo de lesão. O isolamento típico da atividade também aumenta o risco de violência, como assaltos e ameaças. Relatos de assédio, discriminação e abusos verbais são recorrentes, incluindo experiências de racismo e violência sexual. O desamparo é ampliado pela ausência de seguridade social: classificadas como autônomas, essas pessoas trabalhadoras não têm acesso a compensações por acidentes, seguro-desemprego, licença médica ou familiar. Entre as pessoas pesquisadas, muitas não tinham qualquer seguro de saúde (Human Rights Watch, 2025).

Outro fator de insegurança é o risco de “desativação” pelas plataformas, que podem bloquear ou dispensar pessoas trabalhadoras por simples decisão algorítmica, sem direito a uma defesa adequada ou explicação clara. Mais da metade das pessoas entrevistadas temem ser desativadas, e muitas já passaram por isso ao menos uma vez, frequentemente sem justificativa satisfatória. A impossibilidade de organização coletiva agrava a situação: a legislação dos EUA não reconhece o direito à sindicalização dessas pessoas. Mesmo campanhas espontâneas por melhores condições ou contra práticas injustas têm dificuldade de se sustentar sem o suporte de sindicatos tradicionais. o Quadro 1 sintetiza os resultados da pesquisa (Human Rights Watch, 2025).

Quadro 1 – Resultados da pesquisa da Human Rights Watch realizada no Texas (EUA) entre dezembro de 2022 e março de 2023

Dimensão	Indicador/Pergunta	Percentual (%)	Descrição
Sobrevivência	Dificuldade para comprar comida no último ano	67	Relataram dificuldade para comprar comida
	Dificuldade para pagar moradia no último ano	75	Relataram dificuldade para pagar moradia
	Não conseguiriam cobrir despesa emergencial de US\$ 400	35	Não teriam como arcar com emergência de US\$ 400
	Precisariam usar cartão de crédito ou pedir	50	Recorreriam a crédito/empréstimo para cobrir US\$ 400





	empréstimo para emergência		
Segurança no trabalho	Sofreram acidente de carro trabalhando para apps	35	Já tiveram ao menos um acidente veicular
	Tiveram lesão relacionada ao trabalho (ex.: dor nas costas, queda)	24	Sofreram lesão associada ao trabalho
Violência e discriminação	Sofreram abuso verbal enquanto trabalhavam	43	Relataram insultos ou abuso verbal
	Sofreram discriminação racial	27	Relataram discriminação racial
	Sofreram assédio/violência sexual	13	Sofreram assédio ou agressão sexual
	Tiveram o carro roubado durante o trabalho	3	Foram vítimas de roubo de veículo
Estabilidade/Segurança Social	Renda varia semana a semana por fatores fora de controle	50	Renda semanal instável
	Não têm nenhum tipo de seguro de saúde	36	Não possuem seguro de saúde
	Medo de serem suspensos/desativados pelo algoritmo do app	70	Temem bloqueio/desativação temporária ou permanente

Fonte: Human Rights Watch (2025).

As informações apresentadas dão conta de que, na prática, a promessa de liberdade, autonomia e prosperidade difundida pelas plataformas digitais se distancia da experiência concreta das pessoas trabalhadoras que lhes prestam serviços, pois é possível notar o descompasso entre o discurso empreendedor e as condições reais de precarização, instabilidade e controle algorítmico a que estão submetidas.

Por outro lado, a supressão de direitos nas plataformas digitais não ocorre sem um trabalho prévio de convencimento. Empresas de tecnologia difundem a narrativa empreendedora típica do chamado Consenso do Vale do Silício, segundo a qual cada indivíduo trabalhador seria um microempresário plenamente autônomo. Esse consenso exalta inovação e solução tecnológica para todos os problemas sociais. Durand (2021) contesta essa retórica e a descreve como uma “metástase” do neoliberalismo, indicando que tal dinâmica amplia a concentração de renda e poder em poucas corporações. O autor denomina esse arranjo de tecnofeudalismo, no qual uma oligarquia de dados exerce domínio sobre a sociedade (D’Ambroso, 2024).

Na prática, após o clique de adesão, a prometida liberdade converte-se em dependência estrita: algoritmos gamificados distribuem tarefas, determinam preços, avaliam desempenho e decidem quem permanece conectado. A dispersão dos vínculos, que encobre as figuras clássicas de empregador e empregado, dilui a





consciência coletiva e dificulta a organização sindical, projetando um futuro de trabalho intermitente, mal remunerado e desprovido de garantias (D'Ambroso, 2024).

A renda insuficiente, somada à negação deliberada de direitos mínimos, força a pessoa trabalhadora a prolongar jornadas apenas para alcançar patamares básicos de sobrevivência, e ainda serve de pretexto para o *lobby* empresarial em favor de uma “regulamentação necessária” que, na prática, significa nova rodada de desregulamentação. Com o Estado seduzido pelo discurso da inovação, direitos sociais conquistados ao longo de décadas evaporam na rotina algorítmica das *big techs* (D'Ambroso, 2024).

A título exemplificativo, conforme Cini (2023), nos serviços de entrega por aplicativo, os algoritmos controlam integralmente a organização do trabalho, desde a distribuição de pedidos até a gestão de turnos, maximizando a eficiência operacional. Contudo, estabelece-se uma assimetria remuneratória: apenas o tempo ativo de entrega é compensado financeiramente, enquanto atividades fundamentais para o serviço permanecem não pagas, incluindo períodos de espera (inicial e entre pedidos), resolução de problemas logísticos, deslocamentos, intervalos necessários. Essa dinâmica configura uma contradição estrutural, visto que a pessoa trabalhadora deve cumprir etapas não remuneradas para acessar tarefas pagas, gerando valor adicional para as plataformas mediante esse tempo invisível.

Ainda, no modelo *crowdwork*, opera-se uma precarização distinta, mas complementar. As plataformas estabelecem um mercado laboral global hipercompetitivo no qual as pessoas trabalhadoras investem em qualificações não reconhecidas externamente, serviços extras não remunerados; além disso, são reféns de sistemas de reputação algorítmica, avaliações de clientes e dependência de plataformas únicas. Tal modo institucionaliza ciclos de trabalho não pago, convertendo esforços individuais em ganhos de escala para as empresas, enquanto a classe trabalhadora enfrenta progressiva desvalorização de sua força laboral (Cini, 2023).

Assinala-se que, apesar da incorporação rotineira de GPS, plataformas digitais, *big data*, IA, robótica e processos automatizados, esses recursos não eliminam a subordinação típica de um vínculo empregatício; a pessoa prestadora continua executando ordens da mesma forma. Portanto, a inovação tecnológica, por si só, não desfaz a relação de emprego nem pode transferir ônus ao indivíduo trabalhador de plataforma, já que cabe ao empregador assumir os riscos da atividade; no caso, a própria plataforma automatizada (Guimarães, Porto; Barcelos, 2025). É





imperativo, portanto, repensar o lugar do Estado e da sociedade civil na regulação das plataformas, à luz de alternativas capazes de restituir dignidade e proteção social ao trabalho no capitalismo tecnodigital. Pode-se afirmar que, ao exercerem poder econômico e dirigirem a organização do trabalho, as plataformas digitais fazem com que a procura por seus serviços aumente, o que, por consequência, eleva sua responsabilidade social. Nessa perspectiva, um diálogo social efetivo entre Estado, setor privado e sindicatos pode construir uma forma de regulação a incidir sobre a inovação tecnológica, mas sempre preservando os direitos já conquistados das pessoas trabalhadoras, de modo a assegurar um modelo de negócios sustentável e socialmente responsável (Guimarães, Porto; Barcelos, 2025).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo apontou que o capitalismo de plataformas recicla e amplia antigas práticas de exploração ao acoplar gestão algorítmica, pulverização contratual e discurso meritocrático. Retomar ideias sobre valor-trabalho possibilitou compreender que a extração de mais trabalho migra, cada vez mais, para territórios invisíveis: espera não remunerada, deslocamentos, construção de reputação e outras etapas prévias à execução da tarefa paga. Esse tempo oculto mostra uma forma atual de mais-valia que, embora esboçada por Marx, assume escala global com a intermediação digital.

Ao mesmo tempo, o tecnofeudalismo indica que a arquitetura de dados e o poder de mercado das plataformas instauram uma hierarquia social em que poucos controlam fluxos econômicos, informação e infraestrutura. Tal cenário reconfigura a própria noção de cidadania laboral: direitos antes universalizados passam a depender do algorítmico e da pontuação atribuída por consumidores. O precariado digital surge, portanto, como resultado lógico de uma economia que transforma toda interação humana em insumo extraível.

Diante dessa realidade, limitar-se a ajustes regulatórios superficiais equivale a legitimar o modelo de exploração vigente. Principalmente deve ser evitada a armadilha do capitalismo de plataformas: substituir a regulação existente por outra, que será inevitavelmente mais flexível e precarizadora (e, portanto, favorável ao





modelo de negócios). Neste sentido, a incidência regulatória deve observar o marco inovatório na gestão de trabalho, atuando sobre a necessidade de controle e transparência algorítmica e nunca pretender reconfigurar o trabalho assalariado e os direitos humanos consectários já reconhecidos secularmente. Assim, necessita-se de uma intervenção estatal assertiva que: i) comprometa as plataformas em responsabilidade social, exigindo demonstração de cumprimento da ordem jurídico-laboral existente em seus aspectos fundamentais, desde o reconhecimento do vínculo empregatício até a remuneração pelo tempo de disponibilidade e pelos custos de reprodução da força de trabalho, impedindo a diminuição ou supressão dos direitos sociais existentes; ii) assegure transparência de dados e impeça decisões automatizadas ligadas ao início e término da relação de trabalho; iii) exija das plataformas a comunicação imediata ao sindicato quando do engajamento de uma pessoa no aplicativo correspondente, de forma a estimular a sindicalização; iv) garanta a assistência sindical quando do ato de desligamento da plataforma; v) garanta liberdade sindical em ambientes virtuais, preferencialmente nos próprios aplicativos, estimulando o resgate da solidariedade de classe; vi) crie vias de negociação coletiva para a conquista de instrumentos coletivos de âmbito transnacional, mais apropriados para um modelo digital de negócios que não conhece fronteiras. Isso como sugestões dentre tantas outras possibilidades, obviamente, de um atuar legislativo protetivo e não legitimador da exploração atual.

Assim, qualquer agenda que busque o trabalho do futuro (e não o futuro do trabalho, como apresentam as plataformas) deve recolocar o ser humano no centro do debate. A tecnologia deve servir às pessoas, e não o inverso. Preservar, efetivar e expandir direitos sociais historicamente conquistados, inclusive salário-mínimo digno, jornada limitada, proteção social integral e participação democrática, é condição para impedir que a próxima onda de inovação seja, novamente, um mecanismo de acumulação para poucos e de pauperização para muitos.

Diante da atual oscilação jurisprudencial no país, sobre a caracterização da relação de trabalho, acredita-se que é urgente a atuação regulatória rigorosa por parte do Estado, com a adoção de políticas públicas robustas que fortaleçam a representação sindical e preservem os direitos já conquistados da classe trabalhadora e a dignidade do trabalho humano, evitando, assim, que o modelo econômico baseado em plataformas digitais perpetue violações aos direitos humanos fundamentais de quem necessita de sua força de trabalho para sobreviver.





REFERÊNCIAS

ALBORNOZ, S. **O que é trabalho**. São Paulo: Brasiliense, 1994.

ALVES, G. **Trabalho e subjetividade**: o espírito do toyotismo na era do capitalismo manipulatório. 1ª edição. São Paulo: Boitempo, 2011.

ANTUNES, R. **O Caracol e sua concha**: Ensaio sobre a Nova Morfologia do Trabalho. São Paulo: Boitempo, 2005.

ANTUNES, R. **O privilégio da servidão**: o novo proletariado de serviços na era digital. São Paulo: Boitempo, 2018.

ANTUNES, Ricardo L.C. **Os sentidos do trabalho**: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. 3ed. São Paulo: Boitempo, 2025.

BAUMAN, Z; DONSKIS, L. **Cegueira moral**: a perda da sensibilidade na modernidade líquida. Tradução Carlos Alberto Medeiros. 1 ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2014.

CINI, L. How algorithms are reshaping the exploitation of labour-power: insights into the process of labour invisibilization in the platform economy. **Theoretical and Society**, [s. l.], v. 52, p. 885–911, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11186-023-09520-9>. Acesso em: 16 jul. 2025.

CRUZ, E; PORTO, R. T.C. **As transformações no mundo do trabalho**: uma análise biopolítica em tempos de pandemia. Blumenau: Dom Modesto, 2022.

D'AMBROSO, M. J. F. **O enfoque de direitos humanos aplicado às relações de trabalho**. Belo Horizonte: RTM, 2023.

D'AMBROSO, M. J. F. A selvagem precarização laboral no capitalismo de plataformas. **Notícias CIELO**, [S. l.], n. 6, p. 1-5, 2024. Disponível em: https://www.cielolaboral.com/wp-content/uploads/2024/06/ferlin_noticias_cielo_n6_2024-1.pdf
www.cielolaboral.com/artigos/precarizacao-capitalismo-plataformas. Acesso em: 19 jul. 2025.

DELEUZE, G. **Derrames II**: aparatos de Estado y axiomática capitalista. Buenos Aires: Cactus, 2017.

DURAND, C. **Tecnofeudalismo**: crítica de la economía digital. Adrogué: La Cebra; Donostia: Kaxilda, 2021.

FARIÑAS DULCE, M. J. **Mercado sin Ciudadanía**: Las falacias de la Globalización Neoliberal. Madrid: Biblioteca Nueva, 2005.

FEDERICI, S. **El patriarcado del salario**: críticas feministas al marxismo. Traducción de María Aránzazu Catalán Altuna. 1. ed. Madrid: Traficantes de Sueños, 2018.





FELIX, G. Trabalhadores de plataformas digitais: mundialização, superexploração e luta de classes. **Sociedade e Estado**, Brasília, v. 38, n. 1, p. 25-47, jan./abr. 2023. DOI: 10.1590/s0102-6992-202338010002. Acesso em: 19 jul. 2025.

FIGARO, Roseli. O mundo do trabalho e as organizações: abordagens discursivas de diferentes significados. **Organicom**, [S. l.], v. 9, n. 7^o, p. 91, 2008.

FORTES, C. O mundo do trabalho e suas transformações. **Pensamento & Realidade**, São Paulo, ano III, n. 7, p. 113-29, 2000. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/pensamentorealidade/article/view/8553/6353>. Acesso em: 10 jun. 2025.

GUIMARÃES, R. L.; PORTO, R. T. C.; BARCELOS, D. S. F. Trabalho em plataformas digitais: a necessária regulação e responsabilização frente à precarização das relações laborais. **Revista Aracê**, São José dos Pinhais, v. 7, n. 7, e008, 01 jul. 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.56238/arev7n7-008>. Acesso em: 21 jul. 2025.

HUMAN RIGHTS WATCH. **The gig trap: algorithmic, wage and labor exploitation in platform work in the US**. New York: Human Rights Watch, 12 maio 2025. Disponível em: <https://www.hrw.org/report/2025/05/12/the-gig-trap/algorithmic-wage-and-labor-exploitation-in-platform-work-in-the-us>. Acesso em: 21 jul. 2025.

KILLORAN, J; PARK, A. Algorithmic Bosses, Labor Exploitation, and Dignity Erosion. **Organization Studies**, [S. l.], v. 46, n. 2, p. 299-302, fev. 2025. DOI: 10.1177/01708406241282125. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/01708406241282125>. Acesso em: 21 jul. 2025.

NAMBERGER, F. The State of Uberisation: Neoliberalism, Smart Urbanism, and the Regulated Deregulation of Toronto's Taxi-cum-Ridehail Market. **Antipode**, [S. l.], v. 56, n. 1, p. 206-228, 2024. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/anti.13012>. Acesso em: 19 jul. 2025.

NEGRI, A. **A anomalia selvagem**. Poder e potência em Spinoza. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

OLIVEIRA, C. **Ricardo Antunes**: 'O capitalismo extrai a pele, o corpo e a alma da classe trabalhadora'. Brasil de Fato, 26 maio 2025. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2025/05/26/ricardo-antunes-o-capitalismo-extrai-a-pele-o-corpo-e-a-alma-da-classe-trabalhadora/>. Acesso em: 10 jun. 2025.

PORTO, R. T. C; BEDIN, G. A. .; TAVEIRA, Élide M. de O. . A Proteção dos Direitos dos Trabalhadores pela Corte Interamericana de Direitos Humanos. **Direito Público**, [S. l.], v. 20, n. 107, 2023. DOI: 10.11117/rdp.v20i107.7251. Disponível em: <https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/direitopublico/article/view/7251>. Acesso em: 4 fev. 2025.

STANDING, G. **O precariado**: a nova classe perigosa. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2014.





TOUSSAINT, E. Neoliberalismo. **Breve história del Infierno**. Buenos Aires: Capital Intelectual, Le Monde Diplomatique, 2012.

VANDAELE, K. **Will trade unions survive in the platform economy?** Emerging patterns of platform workers' collective voice and representation in Europe. Brussels: European Trade Union Institute, 2018.

ZAFFARONI, E. R. **Muertes anunciadas**. Buenos Aires: Punto de Encuentro, 2016.

