A relação capital–trabalho nas plataformas digitais: a subsunção material dos motoristas de aplicativo

The Capital–Labor Relationship on Digital Platforms: The Material Subsumption of App-Based Drivers

Fabrício Zanghelini[1]

Resumo

Neste artigo, buscamos compreender a forma específica assumida pela relação entre trabalho e capital no interior de plataformas digitais como a Uber. Com base na teoria de Marx, que orienta a abordagem da Economia Política da Comunicação e da Cultura (EPC) aqui adotada, sustentamos que a origem dos lucros dessas plataformas reside na apropriação de renda na esfera da circulação, por meio de uma mediação parasitária entre motoristas e passageiros. Essa mediação é viabilizada, de um lado, pela posse de um aparato técnico-informacional específico e, de outro, pela existência de uma massa de trabalhadores desempregados em todo o mundo, o que permite a subsunção material do trabalho no capital e o amplo controle externo do processo de trabalho por parte da plataforma. Trata-se de um caso específico de acumulação com características regressivas, mas sem qualquer vínculo com a problemática noção de tecnofeudalismo. A fim de explicar esse argumento, dialogamos criticamente com interpretações de autores brasileiros de destaque, como Eleutério Prado, Ludmila Abílio e Henrique Amorim, questionando, sobretudo, a amplitude da noção de "uberização" e o uso que tais autores fazem da categoria de subsunção do trabalho no capital. Embora esse diálogo se concentre em autores brasileiros, o problema e as categorias mobilizadas atravessam a literatura internacional.

Palavras-chave: plataformas digitais, uberização, mediação social, subsunção do trabalho no capital.

Abstract

In this article, we seek to understand the specific form assumed by the relationship between labor and capital within digital platforms such as Uber. Drawing on Marx's theory, which guides the Political Economy of Communication and Culture (PECC) approach adopted here, we argue that the source of these platforms' profits lies in the appropriation of rent in the sphere of circulation through a parasitic mediation between drivers and passengers. This mediation is made possible both by the ownership of a specific technical-informational apparatus and by the existence, on a global scale, of a mass of unemployed workers, which allows for the material subsumption of labor under capital and for the platform's broad external control over the labor process. This is a specific form of accumulation with regressive characteristics, but one that bears no relation to the problematic notion of techno-feudalism. To develop this argument, we engage critically with interpretations advanced by prominent Brazilian authors such as

[1] Pós-doutorando em Economia pela Universidade Federal Fluminense (UFF), com bolsa CAPES. Doutor em Economia pela mesma instituição. Membro dos grupos de pesquisa NIEP-Marx, Obscom/Cepos e EPICC/CLACSO.

Eleutério Prado, Ludmila Abílio, and Henrique Amorim, questioning above all the scope of the notion of "uberization" and the way these authors mobilize the category of the subsumption of labor under capital. Although this dialogue focuses on Brazilian authors, both the problem and the categories mobilized here also run through the international literature.

Keywords: digital platforms, uberization, social mediation, subsumption of labor under capital.

Introdução

O desenvolvimento das tecnologias da informação e da comunicação (TICs), a partir dos anos 1970, e a convergência, nos anos 1980, entre setores até então relativamente separados – o *audiovisual* (rádio e televisão), as *telecomunicações* (telefonia e, posteriormente, internet) e a *informática* (hardware e software) – não apenas lançaram as bases para a consolidação das plataformas digitais, como também configuraram uma profunda reestruturação dos mercados e das relações de poder. Já na passagem para o século XXI, esse processo articulou-se ao aprofundamento da centralização do capital após a crise das pontocom, sendo a ascensão das chamadas Big Techs seu desdobramento mais visível.

Para compreender melhor esse contexto mais geral, é útil retomar a tradicional Indústria Cultural e o processo de mediação. Tal indústria, ao realizar a comunicação de massa – forma social especificamente capitalista –, atua como instância de mediação social entre o cotidiano das pessoas (relações, afetos, modos de ver o mundo etc.) e a lógica de acumulação capitalista, tanto pela função publicidade, que atende ao processo de realização das mercadorias, quanto pela função propaganda, voltada à reprodução ideológica da sociabilidade do capital (Bolaño, 2000).

A noção de mediação pressupõe ao menos a existência de dois polos em tensão. Porém, para apreendê-la dialeticamente, é preciso identificar um terceiro elemento por meio do qual a contradição se efetiva – como a própria Indústria Cultural, enquanto estrutura de mediação característica do século XX. É nesse sentido que a Economia Política da Comunicação e da Cultura (EPC) desenvolvida no Brasil entende a mediação social, que ocorre por meio de "um processo duplo, envolvendo elementos de ordem político-institucional, de um lado, e psicológico-cognitivo, de outro" (Bolaño & Bastos, 2020: 178).

Todavia, desde a consolidação do paradigma da digitalização, as contradições e o próprio processo de mediação passaram a assumir uma dinâmica progressivamente mais complexa. Assim, as funções herdadas da Indústria Cultural são ampliadas e transformadas pelas plataformas digitais, sobretudo porque elas estendem o alcance da mediação ao incorporar parcelas crescentes das relações mercantis e de diversas esferas da vida social – ou seja, à medida que uma parcela cada vez maior da circulação de bens e serviços, bem como do controle social e da vigilância, passa a ocorrer por meio de plataformas. Com isso, amplia-se o processo de subsunção tanto do trabalho cultural quanto do trabalho intelectual no capital. Como explicam Martins et al. (2023: 89):

> assim como a indústria cultural opera a mediação no sentido de ampliar a subsunção do trabalho cultural, as plataformas medeiam um conjunto de outras formas de trabalho intelectual, ajustando-as às determinações do capital. Essa mediação impacta a cultura dos trabalhadores, seja na forma como se veem, como se relacionam com os demais e com o próprio ambiente e conteúdo do trabalho, e constitui novas formas de gerenciamento algorítmico e vigilância, tudo com vistas à ampliação da exploração, em um cenário de crise sistêmica.

As plataformas digitais constituem, efetivamente, um espaço de múltiplas mediações, articulando comunicação, valorização do capital, comércio, especulação financeira, controle e vigilância. Trata-se, portanto, de um aspecto novo e decisivo, razão pela qual as plataformas devem ser compreendidas como elemento-chave do novo sistema de mediação social (Martins & Bolaño, 2025). Não se trata, assim, apenas de inovações técnicas, mas da expressão de uma nova configuração social e de poder, cujos desdobramentos se manifestam no plano da exploração de classe, da concorrência intercapitalista e do poder político-estatal,[2] introduzindo determinações específicas no capitalismo contemporâneo.

---

[2] Cabe destacar, nesse contexto, a gradativa concentração de poder por parte das Big Techs – majoritariamente sediadas nos Estados Unidos –, que resulta da posse de um complexo aparato técnico-informacional, materializado no controle, em escala mundial, de grandes bancos de dados, sistemas operacionais, redes sociais, complexas arquiteturas lógico-algorítmicas e parcela significativa da própria infraestrutura digital, como data centers e backbones. Esse poderio técnico-econômico, somado à influência social, facilita que essas empresas penetrem na própria esfera estatal, ampliando sua capacidade de influenciar políticas públicas e de avançar na privatização de setores estratégicos, o que coloca em risco a soberania de países periféricos (Bolaño & Zanghelini, 2025). Esse poder e essa influência evidenciam-se em episódios como os *Uber File*s, que revelaram o lobby secreto da Uber junto a governos de diversos países para moldar legislações a seu favor. No Brasil, manifestaram-se também nos posicionamentos explícitos do Google em relação ao Projeto de Lei n. 2.630/2020, conhecido como "PL das Fake News ", quando a empresa utilizou sua própria plataforma para pressionar a opinião pública e influenciar o andamento do processo legislativo sobre a regulação das plataformas (Pereira & Faleiro Junior, 2024).

É com base nesse quadro mais amplo que o foco da nossa análise recai sobre as relações sociais constituídas no contexto das plataformas digitais de trabalho. É preciso registrar, antes de mais nada, que as novas formas de trabalho mediadas por plataformas digitais precisam ser examinadas com cautela, evitando generalizações apressadas que tomam um modelo de negócio particular como representativo do geral, já que a essência da relação entre trabalho e capital não assume forma idêntica em todas elas – ainda que, com frequência, existam traços aparentes comuns, como a ausência de direitos trabalhistas, as longas jornadas de trabalho, a remuneração incerta e a intensa captura de dados que alimenta o gerenciamento algorítmico. Ademais, trata-se de um fenômeno bastante recente, o que dificulta classificações excessivamente amplas e definitivas.

À luz da teoria de Marx, que orienta a abordagem da EPC aqui adotada, analisamos neste artigo o caso específico das plataformas como a Uber, nas quais a relação social entre motoristas e a plataforma não se constitui como uma relação salarial propriamente dita – embora essa caracterização seja bastante difundida na literatura, especialmente a partir da noção de salário por peça (Fontes, 2017; Antunes, 2020; Abílio, Amorim & Grohmann, 2021; Martins et al., 2023; Marques, 2023). Trata-se, em vez disso, de uma forma regressiva de acumulação, viabilizada por um tipo específico de capital no interior de um capitalismo em crise estrutural, que se apropria, de maneira parasitária, de parte do rendimento dos motoristas ao mediar a relação entre eles e os passageiros.

Para compreender esse caso especial – que apresenta semelhanças, sem que isso implique identidade, com formas transitórias do período da acumulação primitiva, quando o antigo capital comercial controlava externamente os trabalhadores no sistema *putting-out* –, sustentamos que, com base nos avanços técnicos e na existência de um grande contingente de trabalhadores desempregados, fragilizados e sem alternativas concretas, estabelece-se um processo de subsunção material dos motoristas no capital, acompanhado de amplo controle externo do processo de trabalho por parte da plataforma.

A categoria de subsunção material do trabalho no capital é central para mostrar que não se trata de um retorno ao passado – como sugerem as noções problemáticas de uma reconfiguração "tecnofeudal" das relações sociais, segundo a qual a lógica capitalista de reprodução ampliada do capital estaria em processo de degradação (Durand, 2020; Varoufakis, 2023) –, mas do comando exercido por um tipo específico de capital, no capitalismo contemporâneo, sobre uma massa de trabalhadores dispersos em várias partes do mundo. Trata-se, em essência, da incorporação do trabalhador independente (o

motorista) a um específico circuito de acumulação, sem que se estabeleça uma relação salarial como tal.

> Esta definição de subsunção material, sem subsunção formal ou real, é crucial para distinguir a situação atual [em que certos modelos de negócios digitais não precisam empregar diretamente os trabalhadores para dominá-los] daquela representada pelas formas pré-capitalistas de transição. A lógica de plataformas como a Uber é a do capital parasitário, que explora os desenvolvimentos técnicos ligados à reestruturação produtiva e a existência de um grande exército industrial de reserva, nesta etapa de implementação das políticas neoliberais (Zanghelini & Bolaño, 2026: 18, tradução própria).

Para apresentar nosso argumento, dando sequência a um recente artigo em que dialogamos com Simon Joyce (2020) e Sigurd Oppegaard (2023) (Zanghelini & Bolaño, 2026), realizamos uma breve crítica às interpretações de autores brasileiros de grande relevo sobre o fenômeno da chamada uberização. São eles: Eleutério Prado, que corretamente rejeita a noção de assalariamento para o motorista da Uber, mas utiliza a categoria de capital portador de juros para explicar os lucros desse tipo de plataforma; Ludmila Abílio, cujas noções de uberização e de subsunção da viração são amplas e pouco explicativas; e Henrique Amorim e colegas, que, a nosso ver, defendem de maneira imprecisa a existência de uma nova forma histórica da subsunção real após o surgimento das plataformas digitais. Embora o nosso diálogo se concentre em autores brasileiros, o problema e as categorias mobilizadas atravessam também a literatura internacional, de modo que isso não torna o presente trabalho limitado a uma região.

O artigo está dividido em três seções, além desta introdução e das considerações finais. Em cada uma delas, dialogamos, respectivamente, com o ponto de vista de Eleutério Prado, Ludmila Abilio e Henrique Amorim e colegas. Nas considerações finais, analisamos os trabalhadores informacionais que criam e mantêm as plataformas como a Uber, destacando que tais plataformas não se caracterizam como mercadorias, mas como uma estrutura técnica que viabiliza a reestruturação e a mediação parasitária exercida por essas empresas em um tipo específico de serviço.

Capital portador de juros e plataformas como a Uber": uma articulação imprecisa

O professor Eleutério Prado (2018) fornece pistas relevantes para compreender a essência do trabalho dos motoristas "uberizados" ao associar os lucros da Uber à "captura de uma parcela da renda do trabalhador autônomo" (Prado, 2018: 8). Segundo o autor,

em vez do pagamento de um salário, "a empresa de compartilhamento cobra uma tarifa dos motoristas vinculados", de modo que "ela paga os motoristas semanal ou quinzenalmente repassando-lhes o restante depois que retirou dos valores cobrados a sua parte" (Prado, 2018: 1). Além disso, o autor chama a atenção, de maneira bastante precisa, para o fato de que, nesse caso específico, não se verifica a subsunção formal do trabalho no capital. Por essa razão, coloca-se a questão essencial de saber "que forma de subsunção do trabalho no capital tem-se nesse caso – forma esta que não se encaixa na lógica de exploração do trabalho pelo capital industrial" (*ibidem*: 2).

Após apresentar sua noção de pós-grande indústria, Prado (2018) argumenta, novamente com razão, que, embora o motorista "uberizado" figure, "do ponto de vista formal, como um trabalhador autônomo" (*ibidem*: 6), existe aí uma efetiva relação entre trabalho e capital. No entanto – e aqui está a nossa divergência com o autor –, ele sustenta que tal relação seria comandada pelo capital portador de juros, uma vez que as empresas como a Uber emprestariam capital na forma de máquinas digitais e, por conseguinte, receberiam uma remuneração análoga aos juros. Nessa perspectiva, "a parcela de valor paga pelo usuário da plataforma [no caso, o motorista] não figura como lucro, mas como lucro financeiro" (*ibidem*: 8). Em seus termos:

> O sistema de trabalho conhecido como plataforma de compartilhamento, no entanto, estabelece vínculos propriamente capitalistas entre empresas e trabalhadores autônomos. Eis que esses vínculos são cessões de direitos de uso do capital da empresa centralizadora que fora previamente investido numa máquina digital que é capaz de conectar os fornecedores e os recebedores de determinado serviço. Tal empresa não vende mercadoria, ao contrário, aluga o seu capital como mercadoria. As cessões de uso, portanto, são empréstimos – isto é, empréstimos feitos a centenas ou mesmo milhares de tomadores individuais – os quais, como tais, exigem destes tomadores, como contrapartida, devoluções regulares que repõem o valor emprestado acrescido de um incremento. A taxa sobre o montante cobrado contém, portanto, um adicional implícito que tem a natureza do juro. Enquanto empréstimo, esse tipo de vínculo é uma forma da relação de capital – não da relação entre o capital e o trabalho assalariado – mas da relação usurária entre o capital portador de juros e o trabalho autônomo (*ibidem*: 7-8).

Ao responder à preocupação inicial sobre qual a forma que assume a subsunção do trabalho no capital, Prado (2018) define a relação entre o motorista (o tomador do empréstimo) e a plataforma digital (o credor) como de *subsunção financeira ou jurídico-financeira*, uma vez que, para ele, se trata "sempre de uma transação jurídica entre o

doador e o tomador do empréstimo, por meio do qual o doador busca fazer dinheiro por meio do dinheiro" (*ibidem*: 8). Nessa interpretação, fundamentada na ideia de que o direito de uso do conhecimento pertencente à plataforma figura como capital de empréstimo, os trabalhadores seriam inclusive considerados produtivos, pois, ainda que não produzissem mais-valor, estariam produzindo um incremento de valor ao capital portador de juros – no caso, às plataformas como a Uber:

> [...] quando um motorista de táxi trabalha fazendo uso de uma plataforma de compartilhamento que é produzida e comercializada em condições capitalistas, ele, ao produzir cotidianamente a mercadoria "transporte individual", não apenas gera valor, mas gera também valor para o capital. Pois o valor que gera divide-se agora numa parcela necessária à reprodução de sua força de trabalho e uma parcela que é entregue à empresa capitalista. Torna-se, assim, um trabalhador produtivo porquanto produtor de capital. Essa parcela de valor é apropriada pela empresa dona da plataforma que, assim, como empresa capitalista, pode reproduzir e incrementar o seu próprio capital (*ibidem*: 2).

Como indicamos, o trabalho de Prado fornece elementos importantes para se pensar o fenômeno da uberização, mas é preciso refletir atentamente sobre seu argumento. Antes de mais nada, convém voltar a Marx para compreender a categoria capital portador de juros, tratada na Seção V do Livro III de *O capital*. Logo no início do capítulo 21, Marx aponta que o capital é uma mercadoria especial, ao lado do dinheiro e da força de trabalho, pois seu valor de uso consiste em ser um "valor que valoriza a si mesmo, incrementa a si mesmo" (Marx, 2017: 385). Como se sabe, o caráter especial de uma mercadoria não decorre de seu valor, mas de seu valor de uso. O capitalista portador de juros, por sua vez, é o proprietário dessa mercadoria especial, o que lhe possibilita exercer uma forma específica de apropriação de parte do mais-valor produzido socialmente, cuja origem está na esfera da produção.

Muito esquematicamente, trata-se de uma relação social entre duas frações da classe capitalista, na qual o prestamista, sem ter "interesse no processo produtivo em si" (Leite, 2011: 60), empresta a mercadoria-capital ao prestatário em troca do recebimento de juros. O capital portador de juros "não compra nem vende, mas empresta" (Marx, 2017: 397). Assim, o movimento formal dessa relação social mediada pela mercadoria-capital, abstraindo-se da produção, é descrito por Marx como D-D-M-D'-D'. Sendo que "[…] o que aqui aparece duplicado é: 1) o desembolso do dinheiro como capital e 2) seu refluxo como capital realizado, como D' ou D + ΔD" (*ibidem*: 387). Um parêntese: o

conteúdo-capital cedido como empréstimo não se limita à forma dinheiro, podendo também se expressar na forma de meios de produção ou até mesmo de força de trabalho, e é na forma capital produtivo que Prado se apoia. Nas palavras de Marx (2017: 402-403):

> O dinheiro ou a mercadoria são, em si mesmos, capital em potencial, exatamente do mesmo modo que a força de trabalho é capital em potencial, pois 1) o dinheiro pode ser transformado nos elementos de produção e, como tal, é a mera expressão abstrata destes últimos, sua existência como valor; 2) os elementos materiais [*stofflichen*] da riqueza possuem a qualidade de já ser capital em potencial, uma vez que o termo antagônico que os complementa e os converte em capital – o trabalho assalariado – existe sobre a base da produção capitalista.

Embora Marx comente *en passant* que o empréstimo da mercadoria capital não se limita ao processo capitalista de reprodução ampliada, é problemática a hipótese de Prado (2018) segundo a qual o trabalhador "uberizado" tomaria capital emprestado na forma de máquinas digitais e, por conseguinte, pagaria um aluguel semelhante aos juros. Como visto, "a mercadoria capital possui a peculiaridade de que, mediante o consumo de seu valor de uso, seu valor [da forma] e seu valor de uso não só são conservados, como também incrementados" (Marx, 2017: 398). Isso quer dizer que o que caracteriza fundamentalmente o capital portador de juros é a forma como a mercadoria-capital é utilizada, de modo a produzir autoexpansão do valor, e não o mero ato de empréstimo ou o mero fato de receber de volta mais do que emprestou (Fine & Saad-Filho, 2021).

Segundo Prado, a máquina digital (enquanto mercadoria-capital) estaria produzindo um incremento de valor de ambos os lados, ou seja, uma "[…] autoexpansão tanto para o tomador quanto para o emprestador" (Prado, 2018: 149). Caso se admitisse que o trabalhador "uberizado" fosse um tomador de empréstimo, o que ocorreria seria apenas um incremento de valor do ponto de vista do proprietário da mercadoria-capital, na medida em que este receberia o pagamento de juros. Do ponto de vista da determinação do valor do serviço prestado, esse incremento não se verifica. Como o próprio Prado reconhece, o motorista produz uma parcela de valor destinada à sua reprodução e outra que é apropriada pela empresa proprietária da plataforma; mas isso não significa que o valor seja incrementado em virtude da utilização da plataforma. É verdade que o motorista "uberizado" só consegue realizar o seu trabalho por meio dela, mas isso não implica que a plataforma funcione como capital constante, capaz de transferir seu valor à mercadoria por meio do trabalho vivo e, assim, de participar do processo de valorização o valor – isto

é, como meio de produção no processo de trabalho típico do capital industrial. O motorista não é um pequeno capitalista tomador de empréstimo, mas apenas o produtor direto.

Não é do uso da plataforma nessa suposta condição de capital que deriva a parcela de renda apropriada por empresas como a Uber. O que está em jogo é uma forma específica de apropriação parasitária. Portanto, não se trata de supor que o motorista produza, além do valor, um excedente específico destinado a ser pago às plataformas sob a forma de juros. A combinação entre uma arquitetura digital específica (que, como explicaremos nas considerações finais, não se configura como mercadoria) e a existência de uma massa de trabalhadores desempregados permitiu a plataformas como a Uber reestruturar radicalmente o antigo serviço de táxi, subsumindo materialmente os motoristas autônomos – sobretudo pela mediação da demanda – e controlando externamente o processo de trabalho por meio de algoritmos, sistemas de avaliação e assim por diante. É essa incorporação do trabalho a um circuito específico de acumulação, sem que haja uma relação salarial propriamente dita, que viabiliza a mediação parasitária exercida pela plataforma.

Em síntese, embora Prado (2018) observe corretamente que não se trata de uma relação salarial, seu argumento de que plataformas digitais como a Uber capturariam parte do rendimento do trabalhador sob a forma de juros nos parece impreciso. A partir dessa imprecisão central, o autor acaba incorrendo em outras, como ao considerar que os motoristas autônomos seriam trabalhadores produtivos, uma vez que estariam produzindo um incremento de valor para as empresas proprietárias e emprestadoras dessas máquinas digitais. Sem entrar aqui, dados os limites deste texto, na distinção entre trabalho produtivo e improdutivo, convém apenas lembrar que, em Marx, a categoria de trabalho produtivo não se define pela perspectiva do capitalista individual, mas pela produção de mais-valor na esfera da produção, fundamento de todo o processo de valorização do capital, o que já evidencia a inadequação de classificar os motoristas uberizados como trabalhadores produtivos.

Uberização e subsunção da viração: quando os conceitos se alargam demais

Ludmila Abílio (2023) distingue "uberização do trabalho" de "trabalho por plataformas", destacando que não se tratam de sinônimos e que a primeira noção diz respeito a "algo complexo, que envolve uma série de elementos em transformação e que é resultado de processos que estão em curso há décadas no mundo do trabalho". Embora

a autora procure apreender uma nova forma de organização e controle do trabalho e formular uma definição capaz de caracterizar o fenômeno de modo semelhante ao que a literatura fez ao elaborar conceitos como fordismo ou toyotismo, sua noção de uberização acaba se reduzindo à generalização de regimes de trabalho just-in-time, frequentemente mediados – ainda que não necessariamente – por plataformas digitais. Nessa dinâmica, o trabalhador converte-se em um pequeno "empresário de si", sem garantias de remuneração ou de jornada, sempre disponível e compelido a assumir os riscos e custos do trabalho.

Segundo a autora, as bases para a chamada uberização do trabalho já estavam postas antes mesmo do advento das plataformas digitais, como no caso das revendedoras de cosméticos. Para ela, o processo de uberização "não surge com o universo da economia digital: suas bases estão em formação há décadas no mundo do trabalho, mas hoje se materializam nesse campo" (Abílio, 2017). Além disso, a autora sustenta que a uberização está se espraiando rapidamente por toda a economia. Em seus termos:

> Podemos entender a uberização como um futuro possível para empresas em geral, que se tornam responsáveis por prover a infraestrutura para que seus "parceiros" executem seu trabalho; não é difícil imaginar que hospitais, universidades, empresas dos mais diversos ramos adotem esse modelo, utilizando-se do trabalho de seus "colaboradores just-in-time" de acordo com sua necessidade. Este parece ser um futuro provável e generalizável para o mundo do trabalho (*ibidem*).

A definição de uberização proposta por Abílio, embora a própria autora alerte que se trata de um fenômeno complexo, concentra-se nas dimensões mais visíveis das relações e do processo de trabalho; isto é, privilegia o fato de que o trabalho é realizado de maneira autônoma, sob demanda e com pouca (ou nenhuma) garantia. É justamente por enfatizar esses aspectos mais aparentes que se torna possível sustentar, sem maiores mediações, que a uberização seria um "futuro possível" para os mais diversos tipos de empresa e que suas bases já estariam postas antes mesmo do surgimento das plataformas digitais. Como se sabe, a precarização do trabalho é um traço constitutivo da lógica de acumulação capitalista, e não algo que surja com o advento das plataformas – ainda que se amplie e se reconfigure. Quando, porém, a noção de uberização se reduz a esses traços fenomênicos, ela tende a se confundir com a precarização em geral e, assim, a obscurecer tanto a dinâmica imanente do capital quanto as determinações específicas da relação entre trabalho e capital em cada tipo de plataforma.

Ademais, é preciso observar que a relação social específica entre trabalho e capital em plataformas como a Uber só se viabiliza com a consolidação de uma base técnica específica. Embora o valor de uso do trabalho dos motoristas de aplicativos – do ponto de vista do passageiro – seja o mesmo do trabalho realizado pelos antigos taxistas (isto é, o deslocamento), a profunda reestruturação desse serviço, com a efetiva subsunção material do trabalho no capital e o controle externo do processo de trabalho de motoristas dispersos, só se torna viável com a consolidação de uma determinada base técnico-informacional, própria do desenvolvimento do paradigma da digitalização. Essa base, por certo, articula-se à existência de um amplo conjunto de trabalhadores desempregados e vulnerabilizados ao redor do mundo: "contingente formado, em boa parte, por aqueles que foram expulsos dos processos produtivos fordistas em decorrência da reestruturação produtiva, bem como por indivíduos afetados pelo avanço das políticas neoliberais". (Zanghelini & Bolaño, 2026: 4, tradução própria).

Abílio (2017) também estende sua definição de trabalho "uberizado" ao trabalho científico realizado por meio das plataformas. Em última análise, ela aproxima o trabalho científico ao trabalho dos motoristas, na medida em que ambos podem estar submetidos a situações de informalidade e insegurança no mercado de trabalho. É certo que há uma tendência à subsunção do trabalho científico – como no caso do Projeto Genoma, analisado por Bolaño (2003), no âmbito da segunda etapa da Terceira Revolução Industrial, marcada pelo desenvolvimento das biotecnologias (BIOTECs)[3] –, assim como de diversas formas de trabalho intelectual. É certo, também, que numerosos cientistas enfrentam situações de precariedade, por exemplo, quando assumem a tarefa de resolver "desafios" como trabalhadores vinculados a uma plataforma digital que terceiriza a força de trabalho. Entretanto, caracterizar o trabalho científico como "uberizado" acaba produzindo uma homogeneização excessiva, que tende a perder de vista especificidades decisivas desse tipo de trabalho. Segundo Abílio (2017):

> O site Innocentive hoje congrega cientistas uberizados com corporações como Procter & Gamble, Johnson's & Johnson's. Estas perceberam que seus departamentos de pesquisa e desenvolvimento podem se estender aos laboratórios improvisados de profissionais em busca de

[3] "O desenvolvimento das BIOTEC's é, na verdade, subsidiário daquele das TIC, que são fruto, por sua vez, da revolução microeletrônica. A precedência das TIC não é simplesmente cronológica, mas elas se constituem em pressuposto histórico fundamental das BIOTEC's, ao aprofundar as tendências paralelas de quantificação geral do mundo e de expansão da forma mercadoria e da forma valor, levando à informatização geral da sociedade e acentuando a articulação entre trabalho intelectual, científico e tecnológico, de um lado, e capitalismo, de outro" (Bolaño, 2005: 2).

> complemento de renda ou apenas motivados pelos "desafios" lançados no site. As soluções propostas pelos usuários [trabalhadores] podem ser patenteadas pelas empresas, a contrapartida para o usuário [trabalhador] selecionado são as premiações em dinheiro.

Vale ressaltar que muitos dos próprios "desafios" se tornam gradativamente mais complexos, exigindo que parte dos cientistas desenvolva competências técnicas mais avançadas. Esses cientistas, por sua vez, passam a contar com condições de trabalho relativamente mais favoráveis, apesar de o processo de desqualificação relativa e de precarização permanecer como tendência. Ao mesmo tempo que o capital subordina parcelas crescentes do trabalho intelectual, passa também a demandar, em pontos estratégicos, trabalhadores cada vez mais qualificados, os quais atuam inclusive na elaboração de mecanismos e sistemas digitais que aprofundam a própria subsunção do trabalho intelectual. Esse movimento é evidentemente contraditório, mas, como sublinha Maurício Vieira Martins, a contradição é uma categoria inerente ao modo de produção capitalista: a sociedade burguesa é um "momento histórico onde se presencia um inaudito desenvolvimento das capacidades produtivas do homem", como também é "o cenário de uma violenta expropriação" (Martins, 2021: 202). No que diz respeito à interação entre trabalho e ciência, Ricardo Antunes destaca muito bem que:

> A complexa interação estabelecida entre trabalho e ciência não remove o trabalho vivo da ordem socio-metabólica do capital. Ao contrário, esse processo faz uso de trabalho intelectual. Interagindo com a máquina automatizada, este posteriormente transfere parte dos novos atributos intelectuais e cognitivos para a nova máquina que resulta dessa produção. Esse processo exige que o capital encontre trabalhadores ainda mais complexos e multifuncionais, pelo menos naqueles ramos de produção onde existe maior desenvolvimento tecnológico. (Antunes, 2023: 222)

Observando outros elementos do argumento de Abílio (2017), notamos que a autora afirma que diferentes trabalhadores "uberizados" estariam se tornando trabalhadores amadores. De fato, é possível identificar um processo de desprofissionalização no caso de plataformas como a Uber, pois, diante do aumento relativo do exército industrial de reserva, trabalhadores de diferentes ramos e com diferentes qualificações passam a atuar como motoristas de aplicativo, sem que seja necessário comprovar experiência prévia ou realizar cursos profissionalizantes. Nos termos da autora, o trabalhador amador é "o engenheiro pejotizado [que] passa seus dias entre o computador e a direção do carro Uber" (*ibidem*). Abílio (2017) afirma ainda que:

> Atualmente, olhando apenas para o Brasil, motoristas, motofretistas, caminhoneiros, esteticistas, operários da construção civil, trabalhadores do setor de limpeza, babás, assim como advogados, médicos, professores, entre outros, contam com aplicativos que possibilitam a uberização de seu trabalho. O mercado de trabalho em geral agora é permeado por um espaço virtual de compra e venda de trabalho, conhecido como e-marketplace. Trata-se de um universo virtual extremamente propício para a transformação de trabalhadores em microemprendedores, assim como de trabalhadores em trabalhadores amadores. (Abílio, 2017)

É difícil conceber, no entanto, que todos os trabalhadores que atuam sob demanda por meio de alguma plataforma digital estejam se tornando amadores. Conforme observa Schmidt (2017: 14, tradução própria), ao analisar a plataforma Upwork: "[...] os tipos de empregos mediados por mercados de freelancers são muito heterogêneos, mas, ao contrário das microtarefas [...], as tarefas são relativamente complexas, exigentes, especializadas, técnicas e muitas vezes relativamente bem pagas". Nesse sentido, vale ainda questionar: o médico que trabalha via plataforma digital e sob demanda (telemedicina, apps de consulta etc.) está se tornando um trabalhador amador? A resposta parece ser negativa, pois, embora ele possa enfrentar uma situação relativa de precarização (sem estabilidade e sem direitos), nenhum trabalhador de outra área – como o engenheiro pejotizado que se torna motorista – poderia realizar esse tipo de trabalho em seu lugar. Em síntese, é plausível dizer que o serviço pessoal de transporte individual de passageiros está se tornando amador, ainda que, em alguma medida, e com o passar do tempo, os próprios "engenheiros pejotizados" possam vir a se tornar motoristas profissionais.

O ponto a sublinhar é que o argumento de Abílio não pode ser imediatamente universalizado: a própria noção de "amadorização" não se aplica automaticamente a qualquer trabalho mediado por plataformas. Embora a desqualificação do trabalho seja intrínseca à lógica do capital – e se intensifique com a informatização geral dos processos de trabalho, atingindo também o trabalho intelectual –, a relação entre trabalho e capital permanece necessariamente contraditória. Em alguns casos, há precarização e amadorização; em outros, há precarização sem amadorização. Por isso, como já insistimos, é fundamental analisar cada tipo de trabalho, em cada plataforma, caso a caso, evitando generalizações muito amplas.

Em relação à importante categoria marxiana de subsunção do trabalho no capital, Abílio (2017) considera que a uberização reconfigura o processo de subsunção do

trabalho. Efetivamente, essa categoria é fundamental para compreender a essência das relações sociais entre capital e trabalho. No entanto, a partir da ideia de "viração", a qual "descreve modos de vida que se constituem nesse contexto de alta exploração e ausência de garantias sólidas e estáveis" (Abílio, 2023), a autora passa a utilizar a categoria de subsunção do trabalho no capital de forma bastante diferente do uso feito por Marx. Segundo Abílio, "quando escrevi sobre a uberização como subsunção real da viração, quis dizer que esse modo de vida é um trânsito permanente entre o formal e o informal" (Abílio, 2021: 87). Em outros termos, diz a autora:

> [...] podemos pensar que há algo de novo na uberização, o que chamei de "subsunção real da viração", no sentido de que esses modos de vida que são estruturantes e estruturados no mundo do trabalho brasileiro estão sendo subsumidos de forma centralizada e racionalizada. Pensar em uberização é também pensar numa subordinação do viver periférico que está oligopolizada, bem organizada, que conta com meios técnico-políticos para essa gestão (Abílio, 2023).

Para Marx, a subsunção formal do trabalho no capital é a interiorização do trabalho no processo de reprodução do capital, constituindo o capital como uma relação social específica e antagônica. Não parece adequado compreender a categoria de subsunção como simples subordinação; é necessário, inclusive, analisar se (e como) o trabalhador está ou não inserido na lógica de acumulação do capital, pois não são, em essência, questões legais – como a existência ou não de contrato de trabalho – que definem essa inserção. A subsunção formal, portanto, não se confunde com a mera subordinação ou precarização do trabalho: trata-se, no sentido mais geral, do momento em que o trabalhador, separado materialmente dos meios de produção e compelido a vender sua força de trabalho por um salário, é incorporado a uma determinada forma de produção social. De acordo com Grespan:

> [...] ao incluir assim o trabalho vivo como seu momento, como capital variável, o capital se apresenta como uma totalidade formalmente estabelecida, sendo pela formalidade desta subsunção que ele domina as condições de sua própria valorização e se apresenta como 'sujeito' deste processo. (Grespan, 1999: 139)

Embora a pesquisadora Ludmila Abílio ofereça contribuições decisivas aos estudos sobre o mundo do trabalho, consideramos que sua noção de uberização apresenta alguns limites conceituais. Trata-se de uma questão delimitada diante do conjunto de suas

contribuições, mas que pode, ao mesmo tempo, tanto exacerbar certos aspectos do fenômeno quanto mascarar outros. Uma definição demasiadamente ampla de uberização aproxima-se dos deslizes cometidos por autores que trabalham com a ideia de *gig economy* – noção que a própria Abílio critica com razão, apontando que ela funciona como um guarda-chuva analítico que tende a obscurecer a compreensão do mundo do trabalho.

> O termo *gig economy* vem sendo utilizado como um guarda-chuva analítico para essas ocupações mediadas por/subordinadas a empresas-aplicativo. Também vem sendo perigosamente traduzido e importado para a realidade brasileira como economia dos bicos, o que invisibiliza e obscurece elementos estruturais do mundo do trabalho daqui que estão sendo apropriados e subordinados sob novas lógicas (Abílio, 2020: 24).

Capitalismo de plataforma e os limites da tese de uma nova fase da subsunção real

Segundo Amorim, Cardoso e Bridi (2022: 1-2), "ao contrário de uma sociedade pós-industrial, [...] o capitalismo de plataforma seria, na prática, para sermos conceitualmente rigorosos, *um capitalismo industrial de plataforma*". A crítica dos autores à noção de uma sociedade pós-industrial é pertinente, pois, sem dúvida, as plataformas digitais atuam para implementar e intensificar a lógica industrial em distintos setores econômicos, incluindo o cultural, de serviços, de saúde e o educacional, além de ampliar o controle e a produtividade do trabalho no próprio sistema fabril. No entanto, é preciso destacar que os autores não dão a devida atenção ao fato de que existem diferentes modelos de negócio no âmbito das plataformas digitais, muitos dos quais se situam fora da definição de capital industrial, o que pode levar a hipostasiar o caráter produtivo delas. Ou seja, existem diversas plataformas que apresentam um caráter improdutivo, pois atuam predominantemente na esfera da circulação, participando assim do jogo da distribuição do mais-valor produzido socialmente. Entre elas, destacam-se gigantes plataformas que operam no comércio eletrônico, no aluguel de imóveis e nos serviços financeiros.

Como base nessa noção de capitalismo industrial de plataforma, Henrique Amorim e colegas argumentam que as plataformas digitais estabeleceriam uma nova forma histórica de subsunção do trabalho no capital. Como se lê:

> A plataformização do trabalho é, portanto, uma radicalização da forma-indústria, é a exemplificação contemporânea do trabalhador coletivo (digital). Nesse sentido, a subsunção real, descrita por Marx em *O capital* e que exemplarmente surge com a introdução da máquina-ferramenta no século XVIII, ganharia mais uma forma histórica, uma nova fase se preferirmos cronologizar a constituição de novas forças produtivas que sintetizam nos processos de produção os interesses de valorização e acumulação capitalistas (Amorim, Cardoso & Bridi, 2022: 7).

Vale recuperar, ainda que em linhas muito gerais, as noções de subsunção formal e real do trabalho no capital em Marx. Como mencionado na seção anterior, a subsunção formal do trabalho no capital diz respeito à alteração da forma de apropriação do trabalho excedente a partir da interiorização do trabalho no processo de valorização do capital por meio da relação salarial. Na medida em que o capital detém a propriedade exclusiva dos elementos materiais da produção e reduz o trabalho a capital variável, a apropriação do trabalho excedente passa a se dar por um determinante estritamente econômico, encobrindo a exploração que antes se apresentava de maneira explícita nas relações de dominação pessoal. Daí decorre a "a consequente alienação do trabalhador direto desta propriedade, fazendo-o trabalhar sob as condições impostas pelo capital e simultaneamente converter-se em parte integrante deste" (Grespan, 1999: 132).

Em relação à subsunção real, trata-se do momento em que se tem a passagem da ferramenta manual à máquina-ferramenta, de modo que o capital passa a depender cada vez menos do controle direto do trabalhador sobre o processo produtivo. Na essência desse movimento, está a codificação do conhecimento dos trabalhadores artesanais, invertendo a relação entre o fator subjetivo e o fator objetivo e devolvendo esse conhecimento de forma estranhada, agora objetificado no sistema de máquinas.

As condições da subsunção real, por sua vez, já estavam pressupostas durante todo o período da manufatura, mas ainda não plenamente postas, pois "o trabalhador, quando está apenas formalmente subsumido no capital, ainda incorpora em si a maioria das forças produtivas da sociedade, na forma da maior parte do 'saber social' produzido no âmbito dessa sociedade" (Hirano, 2001: 15). É com o surgimento das máquinas que se condensa nelas o conhecimento acumulado do trabalhador artesanal, fundando o modo de produção especificamente capitalista – isto é, invertendo a relação sujeito-objeto e superando as barreiras ao aumento da produtividade, elementos essenciais para a lógica expansiva do capital.

A diferença, portanto, entre a subsunção formal e a real diz respeito essencialmente ao grau da dominação que o capital exerce sobre o trabalho, e não a um simples enfoque mecanicista no progresso técnico. Já há dominação do trabalho pelo capital e incorporação à lógica de acumulação na subsunção formal. Essa dominação, porém, aprofunda-se com a subsunção real do trabalho no capital, de tal modo que o trabalhador se torna, tendencialmente, um mero apêndice do sistema de máquinas. O capital é, portanto, "poder econômico e conhecimento" (Bolaño, 2008: 37).

> Do ponto de vista do método, embora a subsunção formal seja historicamente anterior, ela pressupõe logicamente, desde o início, a subsunção real, na medida em que a simples aquisição dos instrumentos, dos objetos e da força de trabalho pelo capital já define a autoridade deste sobre o processo de trabalho, de modo que a fase histórica da manufatura não passa de uma preparação para as transformações radicais que levam, com a Revolução Industrial, à subsunção real (Zanghelini & Bolaño, 2026: 9, tradução própria).

A noção de subsunção real do trabalho no capital de Amorim e Moda não parece ser diferente da nossa. Segundo os autores, ela "acontece quando o capital passa a modificar a forma pela qual o trabalho é executado, em especial pela utilização de novas tecnologias no processo de trabalho que incorporam o saber-fazer operário, subordinando diretamente o trabalho ao domínio capitalista ritmado pela maquinaria" (Amorim & Moda, 2020: 60, nota). No entanto, consideramos impreciso o argumento, apresentado por Amorim e colegas, de uma nova forma histórica do processo de subsunção real do trabalho a partir do surgimento das plataformas. Isso porque, ainda que as plataformas digitais ampliem a lógica industrial ao reestruturar os mais diversos setores produtivos, reforçando a "crescente (eventualmente absoluta) perda (*deprivation*) de todo conhecimento das determinações sociais e materiais do processo de trabalho" (Starosta, 2013: 247, tradução própria), o último marco de uma nova forma histórica de subsunção do trabalho e, portanto, de uma ruptura qualitativa no processo de desenvolvimento do capital, nos parece situar-se na Terceira Revolução Industrial, no contexto do surgimento das tecnologias da informação e comunicação (TICs).

De acordo com Bolaño (2002), a Terceira Revolução Industrial, que marca a mudança do paradigma fordista para o da automação flexível, define-se, em termos marxistas, por um duplo movimento decorrente da consolidação das TICs: de um lado, a intelectualização geral do trabalho manual e do próprio consumo; de outro, a subsunção do trabalho intelectual no capital. O trabalho manual, nos mais diferentes setores da

economia, passa gradativamente a lidar com dispositivos e sistemas digitais, assim como os consumidores, o que gera alterações no processo de trabalho, nos tipos de mercadorias produzidas e na própria visão de mundo da sociedade. No que se refere à subsunção do trabalho intelectual, é o *software* que passa a cumprir a função que outrora coube à máquina-ferramenta na Primeira Revolução Industrial, automatizando diversas formas de trabalho que até então não eram possíveis no contexto do fordismo.

Esse processo de reconfiguração do fator subjetivo do trabalho intelectual e, portanto, de reestruturação produtiva iniciado com a Terceira Revolução Industrial, vai se desenvolvendo – de maneira semelhante à tendência histórica das duas revoluções anteriores – e adquire novas especificidades com o advento das plataformas digitais, da Internet das Coisas (IoT), da Inteligência Artificial (IA) e de tecnologias similares. Embora as plataformas digitais apresentem especificidades decisivas, que precisam ser desveladas pela pesquisa científica, no que diz respeito à subsunção do trabalho elas não configuram uma nova forma histórica, como consideram Amorim e colegas, mas sim o desdobramento mais profundo da Terceira Revolução Industrial. Em outros termos, as plataformas não representam nenhum novo salto no processo de reestruturação produtiva para além daquele inaugurado nos anos 1970, ainda que aprofundem a precarização e a desqualificação do trabalho nos mais diversos setores da economia.

Amorim e Moda (2020: 59), ao realizarem uma pesquisa empírica com motoristas da Uber na cidade de São Paulo, tendo "como objetivo central analisar como a relação entre autonomia *versus* controle se materializa nesta relação de trabalho", afirmam que, a partir da introdução das TIC e das "plataformas baseadas em cálculos algorítmicos nos processos de trabalho", ocorre o "aprofundamento e [a] radicalização da subsunção real do trabalhador ao capital [...] sendo que tal radicalização decorre da capacidade existente nas plataformas de gerenciar em tempo real todas as atividades desempenhadas pelo trabalhador coletivo a ela subordinado" (*ibidem*: 62). Em síntese, Amorim e colegas concluem que

> [...] via aplicativo e práticas de gerenciamento algorítmico, a plataforma digital reproduz a estrutura da indústria, mas aprofundando a subsunção real do trabalho ao capital na medida em que a plataforma dita em tempo real todo o processo de trabalho (metas, tempos e movimentos), acompanhando minuciosamente a execução de todo o trabalho, previamente prescrito e punindo, também em tempo real, quaisquer desvios das normas e regras determinadas pela empresa (Amorim, Cardoso & Bridi, 2022: 6).

De fato, as plataformas como a Uber, ao subsumirem materialmente os motoristas, controlam a demanda de passageiros, induzem o tempo de trabalho, definem o preço de cada corrida, a parcela a ser repassada aos motoristas e aplicam punições. Esse controle, porém, se dá de maneira externa; todos esses aspectos são impostos pela plataforma, sem que exista uma relação salarial propriamente dita. É preciso destacar, no entanto, que há certo grau de autonomia do trabalhador em relação à plataforma, ainda que bastante reduzido. O motorista pode, por exemplo, cadastrar-se em mais de um aplicativo e escolher qual utilizar, realizar uma gestão espacial de seu trabalho, bem como decidir sobre o uso e o cuidado do equipamento de trabalho – no caso, o automóvel –, definindo se realiza ou não manutenção e que combustível, óleo ou pneu utiliza. Essa autonomia é aparente – mas possui uma dimensão social real –, servindo, sem dúvida, para mascarar o controle efetivo exercido pela plataforma e alimentar a ilusão de liberdade. Trata-se, portanto, de um aspecto importante e contraditório, que geralmente é desconsiderado na literatura.

Para ilustrar a subsunção material do trabalho no capital e o amplo controle externo sobre o processo de trabalho, sem que haja relação salarial e, portanto, subsunção formal e real, utilizamos, em trabalho anterior, o exemplo do pequeno produtor rural, que se encontra subsumido materialmente pelos grandes oligopólios e oligopsônios transnacionais (Zanghelini & Bolaño, 2026). Nessa configuração, os grandes conglomerados passam a determinar toda a estrutura e os padrões de trabalho, vendem os insumos, ofertam o crédito e compram toda a produção por prazos e preços arbitrariamente definidos, negando qualquer relação salarial. Na avicultura, por exemplo, a agroindústria fornece os pintinhos, as rações, as vacinas, o padrão de manejo etc., enquanto o pequeno produtor fornece a terra, as máquinas e equipamentos e o trabalho de sua família, além de permanecer contratualmente obrigado a entregar toda a produção. Não é raro que esses agricultores subsumidos materialmente se endividem, aprofundando ainda mais essa relação de controle e espoliação do trabalho. Como sintetizam Nogueira e Jesus (2013: 125):

> No caso do frango, as indústrias fornecem os pintinhos com padrão genético definido, ração especial, remédios e assistência técnica, enquanto os integrados cuidam das aves até a hora do abate. Desta forma, a indústria não necessita gerar os espaços de criação e de produção da matéria-prima, mas mantém um monopólio de exploração e de controle sobre os trabalhadores familiares.

Retomando o trabalho de Amorim e colegas para concluir, notamos que, ao examinarem "o surgimento das empresas-aplicativos, como a Uber", afirmam que "o gerenciamento algorítmico realizado pelos aplicativos" estabelece "mais uma forma de incorporar o saber-fazer dos trabalhadores às máquinas (no caso, o *software*), aumentando o poder de controle do capital e, com isso, a subsunção real do trabalho" (Amorim e Moda, 2020: 62). Com efeito, a partir do surgimento dos algoritmos, verifica-se uma "[...] tendência à codificação generalizada das diferentes ocupações" (Figueiredo, 2019: 165). No entanto, no caso específico dos motoristas de aplicativo, apesar de existir um efetivo controle externo do processo de trabalho, não se tem uma ampla incorporação do saber-fazer do ofício ao *software* e, portanto, não é possível falar com precisão de uma passagem do fator subjetivo do trabalho vivo para alguma forma objetiva de trabalho morto.

Isso porque, embora os trabalhadores "uberizados" forneçam dados de duração, localização, desempenho ao sistema algorítmico – o que permite à empresa traçar o perfil de cada motorista, as rotas e ampliar de forma considerável o gerenciamento do trabalho –, não ocorre uma efetiva transformação do conhecimento tácito dos motoristas em conhecimento codificado. Ou seja, a subjetividade dos motoristas não é incorporada às máquinas digitais a ponto de liberar as empresas proprietárias das plataformas do uso do trabalho vivo, substituindo-o por um sistema automatizado. A propósito, vale lembrar que a criação de veículos sem condutor nunca se viabilizou plenamente. Em debate recente entre destacados pesquisadores, engenheiros e CEOs de Inteligência Artificial sobre os riscos iminentes da IA para a humanidade, parte deles apontaram para a própria

> [...] incapacidade dos sistemas de IA de lidar com tarefas relativamente mundanas, como, por exemplo, dirigir um carro. Apesar de anos de esforço e bilhões de investimentos nessa área de pesquisa, carros totalmente autônomos ainda estão longe de ser uma realidade (Medeiros, 2023).

Nessa mesma direção, Benanav (2020) observa que:

> O Uber e o Lyft provavelmente imaginavam que a essa altura já teriam dispensado esses trabalhadores, substituídos por robôs. Mas, como muitas promessas de automação, os carros sem motorista ainda estão longe de se tornar realidade.

Considerações Finais

O ferramental da EPC, fundamentado na crítica da economia política, é fundamental para evitar qualquer forma de determinismo tecnológico e para compreender, como explicamos na introdução, que as plataformas digitais representam uma nova forma de mediação social. Essa mediação opera tanto como renovação das funções exercidas pela Indústria Cultural tradicional – adequando-as às especificidades do capitalismo contemporâneo – quanto como reorganização das mais diversas indústrias, setores econômicos e dimensões da vida social (Martins & Bolaño, 2025). Aa plataformas como a Uber, por sua vez, ao se interporem de modo parasitário entre motoristas e passageiros, configuram um caso específico de mediação no atual mundo do trabalho.

Um aspecto que, em geral, não aparece na literatura diz respeito aos trabalhadores assalariados que criam, desenvolvem e mantêm a infraestrutura digital das plataformas de transporte – entre eles, desenvolvedores de software, engenheiros de dados, especialistas em geoprocessamento, designers e equipes de suporte técnico. No caso desses profissionais, existe, de fato, uma relação salarial propriamente dita e, portanto, a subsunção formal do trabalho no capital. No entanto, no sentido marxiana, trata-se de trabalhadores improdutivos: a plataforma que eles produzem não é uma mercadoria cujo valor se realiza mediante venda, nem funciona como mercadoria-capital emprestada, como supõe Prado (2018), mas sim um aparato técnico-informacional utilizado pela própria empresa.

O valor de uso da plataforma consiste precisamente em tornar possível que a empresa proprietária subsuma materialmente o trabalho dos motoristas, medeie a relação entre eles e os passageiros e controle externamente o processo de trabalho. Dessa forma, o valor de uso da força de trabalho desses profissionais assalariados não está em produzir mais-valor, mas em viabilizar as condições técnicas para que a empresa se aproprie de parte do rendimento dos motoristas. São, portanto, trabalhadores improdutivos, de modo análogo aos trabalhadores bancários, que, embora assalariados, atuam apenas para tornar possível a apropriação, pelo banqueiro, de uma parcela do mais-valor produzido socialmente (Zanghelini & Bolaño, 2026)

Em relação ao trabalho dos motoristas, o pensamento crítico não deve defender a existência de uma relação salarial onde ela não se verifica – ainda que, para fins político-conjunturais, isso possa parecer útil –, mas explicar e denunciar o caráter regressivo desse tipo de relação de trabalho, na qual o assalariamento é enfaticamente negado, gerando uma forma específica de espoliação e precarização do trabalho. Embora os motoristas sejam trabalhadores autônomos e pulverizados, existe um vínculo entre eles e as

plataformas; esse vínculo, porém, não se estabelece por uma relação salarial propriamente dita – relação que, vale sublinhar, não se define por meras decisões judiciais. Trata-se, precisamente, de um vínculo fundado em uma forma específica de dominação, que se realiza por meio da subsunção material do trabalho no capital.

Em síntese, o modelo de negócio de plataformas como a Uber configura uma forma particular de comando e controle sobre um conjunto de trabalhadores dispersos pelo mundo, viabilizada pelos avanços técnicos característicos da Terceira Revolução Industrial e pela existência de um amplo contingente de trabalhadores desempregados e fragilizados no interior de um capitalismo em crise. A semelhança desse modelo com formas associadas ao processo de acumulação primitiva – como o sistema *putting-out*, no qual o artesão recebe remuneração por peça, sem que isso se caracterize como troca da força de trabalho por capital variável – não é anacrônica, pois tais formas regressivas de acumulação não se reduzem a um pressuposto histórico; ao contrário, expressam uma dinâmica permanente, na medida em que, como observa Rosdolsky, "é um elemento constituinte da relação capitalista e está 'contida no conceito de capital'" (Rosdolsky, 2001: 234).

Referências

ABÍLIO, Ludmila. (2017). Uberização do trabalho: subsunção real da viração. *Blog da Boitempo*. Available at: <https://blogdaboitempo.com.br/2017/02/22/uberizacao-do-trabalho-subsuncao-real-da-viracao/>.

ABÍLIO, Ludmila. (2020). Plataformas digitais e uberização: Globalização de um Sul administrado? *Contracampo*, v. 39, n. 1, pp. 12-26.

ABÍLIO, Ludmila. (2021). Uberização como apropriação do modo de vida periférico. In: GROHMANN, Rafael (org.). Os laboratórios do trabalho digital. São Paulo: Boitempo.

ABÍLIO, Ludmila. (2023). Entrevista com Ludmila Abílio: O trabalho intermitente formaliza o trabalhador uberizado. *Esquerda Diário*. Available at: <https://www.esquerdadiario.com.br/Entrevista-com-Ludmila-Abilio-O-trabalho-intermitente-formaliza-o-trabalhador-uberizado>.

ABÍLIO, Ludmila; AMORIM, Henrique; GROHMANN, Rafael. (2021). Uberização e plataformização do trabalho no Brasil: conceitos, processos e formas. *Sociologias*, v. 23, n. 57, pp. 26-56.

AMORIM, Henrique; CARDOSO, Ana; BRIDI, Maria. (2022). Capitalismo industrial de plataforma: externalizações, sínteses e resistências. *Caderno CRH*, v. 35, pp. 1-15.

AMORIM, Henrique; MODA, Felipe. (2020). Trabalho por aplicativo: gerenciamento algorítmico e condições de trabalho dos motoristas da Uber. *Revista Fronteiras – Estudos Midiáticos*, v. 22, n. 1, pp. 59-71.

ANTUNES, Ricardo. (2020). Trabalho intermitente e uberização do trabalho no limiar da indústria 4.0. In: ANTUNES, Ricardo. (org.). *Uberização, trabalho digital e indústria 4.0*. São Paulo: Boitempo.

ANTUNES, Ricardo. (2023). Trabalho. In: MUSTO, Marcello. (org.). *O renascimento de Marx: principais conceitos e novas interpretações*. São Paulo: Autonomia Literária.
BENANAV, Aaron. (2020). 'O modelo Uber. A terra é redonda'. *A terra é redonda*. Available at: <https://aterraeredonda.com.br/o-modelo-uber/>.
BOLAÑO, César. (2000). *Indústria Cultural, Informação e Capitalismo*. São Paulo: Hucitec/Pólis.
BOLAÑO, César. (2002). Trabalho intelectual, comunicação e capitalismo: a re-configuração do fator subjetivo na atual reestruturação produtiva. *Revista da Sociedade Brasileira de Economia Política*, Rio de Janeiro, nº 11, pp. 53-78.
BOLAÑO, César. (2003). *Economia Política do Conhecimento e o Projeto Genoma Humano do Câncer de São Paulo*. In: CD-Rom ANCIB, Belo Horizonte.
BOLAÑO, César. (2005). O projeto Genoma Humano da FAPESP: modelo para a Economia do Conhecimento? In: *Anais do XXIX Encontro Anual da ANPOCS*, Caxambu, Minas Gerais.
BOLAÑO, César. (2008). Sobre intelecto geral, capital, comunicação e conhecimento: uma leitura dos Grundrisse. *Revista de Economia*. v. 34, n. especial, pp. 35-49.
BOLAÑO, César; BASTOS, Manoel. (2020). Um pensamento materialista em Comunicação. In: DEL BIANCO, Nelia; LOPES, Ruy. (orgs). *O campo da comunicação: epistemologia e contribuições científicas*. São Paulo: Socicom Livros.
BOLAÑO, César; ZANGHELINI, Fabrício. (2025). Data economy: A discussion on value, fictitious valorisation, and national sovereignty. *Big Data & Society*, v. 12, n. 4, pp. 1-12.
DURAND, Cédric. (2020). *Technoféodalisme. Critique de l'économie numérique*, La Découverte, Paris.
FINE, Ben; SAAD-FILHO, Alfredo. (2021). *O capital de Marx*. São Paulo: Contracorrente.
FIGUEIREDO, Carlos. (2019). Algoritmos, subsunção do trabalho, vigilância e controle: novas estratégias de precarização do trabalho e colonização do mundo da vida. *Revista Eptic*, v. 21, n. 1, pp. 156-172.
FONTES, Virgínia. (2017). Capitalismo em tempos de uberização: do emprego ao trabalho. *Revista Marx e o Marxismo*, v. 5, n. 8.
GRESPAN, Jorge. (1999). *O negativo do capital*. São Paulo: Hucitec.
HIRANO, Sedi. (2001). Política e econômica como formas de dominação: o trabalho intelectual em Marx. *Tempo Social*, v. 13, n.2, pp. 1-20.
LEITE, Leonardo. (2011). Capital fictício e os títulos derivados de hipotecas. *Revista da Sociedade Brasileira de Economia Política*, v. 1, n. 29, pp. 57-70.
MARQUES, Rodrigo. (2023). Plataformas digitais: uma anÁlise sob as lentes da crítica da economia política. Trabalho & Educação, v. 32, n. 3, pp. 127–150.
MARTINS, Helena et al. (2023). A mediação do trabalho por plataformas digitais e seus impactos para a autonomia dos trabalhadores. *Laborare*, ano VI, n. 10, pp. 79-102.
MARTINS, Helena; BOLAÑO, César. (2025). Para uma crítica da economia política das plataformas digitais: a configuração de uma nova estrutura de mediação social. Contracampo, Niterói, v. 44, n. 1, pp. 1-16.
MARTINS, Maurício Vieira. (2021). *Marx, Espinosa e Darwin: pensadores da imanência*. São Paulo: Usina Editorial.
MARX, Karl. (1991). *Capital: a critique of political economy*. Volume III. London: Penguin Books.
MEDEIROS, Deniz. (2023). Os principais pesquisadores e CEOs de IA alertam contra o 'risco de extinção' em uma declaração de 22 palavras. *Teg6*. Available at:

<https://teg6.com/111013/noticias/os-principais-pesquisadores-e-ceos-de-ia-alertam-contra-o-risco-de-extincao-em-uma-declaracao-de-22-palavras/>.
NOGUEIRA, Claudia; JESUS, Edivane. (2013). A pequena produção avícola familiar e o sistema de integração no oeste catarinense: "uma prisão de portas abertas". *Caderno CRH*, v. 26, n. 67, pp. 123-138.
PEREIRA, Laurence; FALEIRO JÚNIOR, José. (2024). Regulação das plataformas digitais no Brasil e a defesa da soberania nacional. *Revista de Ciências do Estado*, v. 9, n. 1, pp. 1-22.
PRADO, Eleutério. (2018). 'Subsunção financeira do trabalho ao capital'. *Economia e Complexidade*. Available at: <https://eleuterioprado.blog/2018/04/17/subsuncao-financeira/>.
ROSDOLSKY, Roman. (2001). *Génese e estrutura de O capital de Karl Marx*. Rio de Janeiro: Contraponto.
SCHMIDT, Florian. (2017). *Digital labour markets in the platform economy: mapping the political challenges of crowd work and gig work*. Bonn: Friedrich-Ebert-Stitftung.
STAROSTA, Guido. (2013). The system of machinery and determinations of revolutionary subjectivity. In: BELLOFIORE, Riccardo; STAROSTA, Guido; THOMAS, Peter. (org.). *Marx's laboratory: critical interpretations of the Grundrisse*. Leiden: Brill.
VAROUFAKIS, Yanis. (2023). *Technofeudalism: What killed capitalism.* Melville House.
ZANGHELINI, Fabrício; BOLAÑO, César. (2026). The Subsumption of Labor in the Specific Case of Digital Platforms Like Uber. *Science & Society: A Journal of Marxist Thought and Analysis*, v. 0, n. 0, pp. 1-20.