

# Capitalismo de plataforma: crise, trabalho e lei do valor

Thaís Lopes Vasconcelos<sup>1</sup>

Claudia Maria Costa Gomes<sup>2</sup>

## Resumo

O artigo objetiva analisar as características com que operam a lógica do grande capital no chamado capitalismo de plataforma. A suposição é de que nas crises, a tendência do capital é aumentar a taxa de mais-valia, mediante a produtividade social do trabalho e isso implica em declínio da proporção de trabalhadores empregados por uma dada magnitude de capital, que incide sobre a exploração da força de trabalho. Este artigo pretende elencar possíveis causas e repercussões desse processo, a partir de uma discussão sobre o uso do algoritmo na gestão do trabalho no capitalismo de plataformas.

## Palavras-chave

Crise; Lei do valor; Trabalho; Capitalismo de plataforma.

## Platform capitalism: crisis, work and the law of value

## Abstract

The article aims to analyze the characteristics with which the logic of big capital operates in the so-called platform capitalism. The assumption is that in crises, the tendency of capital is to increase the rate of surplus value, through the social productivity of labor and this implies a decline in the proportion of workers employed by a given amount of capital, which affects the degree of exploitation of the workforce. This article intends to list possible causes and repercussions of this process, based on a discussion about the use of the algorithm in work management in platform capitalism.

## Keywords

Crisis; Law of value; Work; Platform capitalism.

Artigo recebido em junho de 2023

Artigo aprovado em agosto de 2023



## Introdução

Este trabalho resulta do esforço analítico e acumulativo de pesquisas em andamento. Tem como objetivo apontar alguns elementos da particularidade do capitalismo em crise e as atuais condições de reprodução da força de trabalho operadas a partir das intituladas tecnologias digitais caracterizadas por plataformas, que são alimentadas por dados e organizadas por algoritmos. Trata-se de um ensaio que expressa uma linha de investigação aberta pelos nossos estudos<sup>3</sup>. Os fundamentos teórico-metodológicos da pesquisa estão respaldados na crítica da economia política, com utilização de pesquisa bibliográfica e documental. A proposta aqui é apontar alguns elementos sobre o capitalismo de plataforma e suas particularidades nas relações entre capital e trabalho no contexto de crise, tomando como referência a formulação teórica marxiana que explica o conteúdo social dos avanços tecnológicos subsumidos pela lei geral da acumulação. A suposição é que o estímulo capitalista central para a inovação tecnológica tem como ímpeto a crise e a urgência pelo aumento da produtividade do trabalho, mediante o avanço da ciência e da tecnologia aplicadas ao conjunto das forças produtivas, com vistas a contra restar a queda da taxa de lucros.

Não cabe, nos limites do artigo, entrar nas controversas das produções realizadas e pesquisas recentemente publicadas nesse campo temático, mas trazer à baila a reflexão desse rico debate que desponta no âmbito do Serviço Social.

Quando se analisa a literatura atual sobre a crise contemporânea, observa-se a necessidade de um maior entendimento das características com que opera a lógica do grande capital em termos da automação da produção e dos processos produtivos cada vez mais mediados pela inovação da informática. De fato, o capitalismo de plataforma se consolida como uma nova economia, operada pelo uso intenso da tecnologia, que passa a regular todas as instâncias da sociedade, fazendo emergir um novo regime de acumulação pautado na exploração econômica de dados. “[...] As plataformas não apenas organizam os mercados a que se

dedicam, mas também plasmam o formato que esse mercado tomará ao definirem as regras de interação, geração de valor e distribuição do valor dentro de seu ecossistema (SRNICEK, 2018, p. 47).

À vista disso, se considerarmos que “o avanço científico e tecnológico tem um caráter tão contraditório quanto o sistema no seu conjunto” (GOGGIOLA, 1996, p. 66), chegamos ao argumento de que a nova fase do capitalismo apoiada em um modelo de negócios adequados ao regime de acumulação voltado para a expropriação econômica dos dados digitais, requeridos por um conjunto de tecnologias e padrões organizacionais manipulados por plataformas, reproduz a antediluviana lei do valor, impulsionada pelo lucro e a exploração da força de trabalho.

### Crise, tecnologia e valor

O ponto de partida de nossa reflexão considera que a crise do capitalismo na contemporaneidade tem gerado uma série de contradições no âmbito das forças produtivas, ocasionando um aumento da composição orgânica do capital e um processo cumulativo de tensões que procura se resolver na criação de novos e mais complexos mecanismos que elevem a produtividade do trabalho e compensem a queda da taxa de lucro. Esses elementos nos ajudam a compreender as mudanças ocorridas na gestão e consumo da força de trabalho a partir da exploração do trabalho combinado ao uso das novas tecnologias digitais.

Partimos de uma perspectiva marxista, tomando como referência a centralidade do trabalho para pensar as relações sociais de produção, sendo a tecnologia parte constitutiva do conjunto das forças produtivas. E sendo as forças produtivas responsáveis pela produção social da própria existência dos homens e pelo aumento da riqueza material da sociedade; seu desenvolvimento e o nível de cientificização dos processos produtivos ao longo do século XX a serviço da acumulação, possibilitou que a ‘aplicação tecnológica da ciência’, para usar os termos de Marx em *O Capital* (2017), alcançasse seu grau mais elevado e





contraditório com a automatização e o uso das tecnologias digitais impulsionadas por meio de dados e organizadas mediante os algoritmos.

À vista disso, Marx continua sendo uma referência fundamental para o entendimento do atual estágio das forças produtivas, porque explica à sua contradição com as relações sociais de produção no capitalismo. E uma das indicações que ele aponta dessa contradição é a queda tendencial da taxa de lucro e o crescimento da composição orgânica do capital; movimento que intensifica à exploração da força de trabalho e a luta de classes (GOMES, 2022).

Cabe, sem exaustivas explicações, assinalar que a lei tendencial a queda da taxa de lucro, subscrita no cap. XIII do livro III de *O Capital*, de maneira geral, versa sobre o decréscimo relativo do capital variável (compra da força de trabalho[salários]) em relação ao capital constante (dispêndio com máquinas, matérias primas, manutenção de equipamentos e instalações, etc.) e seu decréscimo em relação ao capital total. Como se sabe, a taxa de lucro é determinante na acumulação de capital, pois indica o seu grau de valorização.

[...] é preciso lembrar que o objetivo da produção capitalista é a acumulação, a transformação da mais-valia em capital em escala sempre ampliada. Uma vez efetuada a subsunção real do trabalho ao capital a transformação do processo de produção se torna a principal forma de incrementar a mais-valia (AUGUSTO, 2005, p. 112).

Para explicar a referida lei, Marx contrapõe mais-valia e lucro. É conhecida também a diferença entre ambas as taxas: a de mais-valia inclui o excedente apenas do capital variável que de fato o produziu, ao passo que a de lucro se refere ao capital total, variável e constante. O valor excedente e a taxa de mais-valia aparecem sob a forma de lucro e a taxa de lucro, por sua vez, implica em um acréscimo da composição orgânica do capital, um aumento da produtividade do trabalho e uma diminuição relativa do trabalho empregado. Assim, podemos dizer, de modo muito generalizado, que a tendência ao de-

clínio da taxa de lucro, se realiza por meio da elevação da produtividade social do trabalho e o correlato aumento da composição orgânica do capital. Para usar os termos do próprio Marx, isso quer dizer que o capital constante (c) cresce mais rápido que o capital variável (v). E o aumento da composição orgânica do capital (c/v), sempre tende a diminuir a taxa de lucro (GOMES, 2021).

A lei de tendência se refere à taxa média de lucro. A taxa média de lucro se forma tendencialmente pelo movimento dos capitais em busca de um lucro maior, mudando de ramos de produção. Ressalta-se assim, que a própria taxa à qual se refere a lei se estabelece de forma tendencial. Deve se observar também que a concorrência apenas distribui a mais-valia entre os diferentes capitais; assim, a taxa média de lucro reflete a relação social entre o capital e o trabalho (AUGUSTO, 2005, p. 113).

As formas de incremento da mais-valia – a que mede o grau de exploração da força de trabalho, se dá pelo mecanismo de mais-valia relativa e absoluta. E os estudos indicam, que o uso das novas tecnologias, atua mediante o uso da mais-valia relativa, ou seja, pelo aumento da produtividade do trabalho, sem mudança de jornada e incremento salarial.

A produção de mais-valia (relativa) é o lugar em que algumas inovações científicas e tecnológicas se encontram com as relações sociais da exploração capitalista em uma via de mão dupla. A questão da produção de mais-valia é sempre crucial para que um capitalista decida incorporar ou não inovações tecnológicas à sua produção, e o fato de que certas tecnologias são mais prontamente empregadas na produção de mais-valia do que outras influencia decisivamente nas direções em que avançam a ciência e a tecnologia (LIMA JUNIOR, et al, 2014, p. 184).

Em resumidas contas, a consequência da lei de tendência se reflete na concorrência intercapitalista, regida pela maximização da rentabilidade (acréscimo da taxa de lucro), o que faz com que os capitalistas procurem aumentar a produtividade, substituindo força de trabalho por meios de produção. Essa substituição provoca um





aumento na composição do capital e vai produzir efeitos no sentido de dificultar cada vez mais a valorização do capital (só possível de se obter por meio da força de trabalho).

Como o próprio nome indica, é uma lei de tendência, ou seja, não se expressa com uma queda regular e constante da rentabilidade. O fator que causa as crescentes dificuldades de valorização que estão por trás da lei, que é a redução em todo o capital do peso relativo da força de trabalho – a parte variável do capital, que cria mais-valia – não opera de forma perfeitamente regular. Mas a causa do caráter tendencial da lei não é esta, mas a existência de fatores contrários que podem prontamente impedir sua queda efetiva. Entre elas, destaca-se especialmente aquela que Marx propõe em primeiro lugar: “aumentar o grau de exploração do trabalho” (Marx, 1867-1894, I: 297-301). Ou seja, o menor peso relativo da força de trabalho é compensado por um maior grau de exploração ou taxa de mais-valia (maior proporção da jornada de trabalho não remunerada) (ARRIZABALO et al., 2021, p. 168, tradução nossa).

Nesse sentido, o avanço técnico-científico é essencialmente “poupador de trabalho” de forma que haverá uma gradual substituição de trabalho por capital, gerando assim um aumento da composição do capital, ou seja, o decréscimo relativo de sua parte variável, que é a fonte da lucratividade.

Partindo dessas premissas, entendemos que o desenvolvimento das forças produtivas compreende fenômenos históricos e outras modificações no processo de trabalho e é fator essencial para o processo de reprodução social. “[...] A razão, insistimos, é que os efeitos sociais da tecnologia não podem ser explicados sem considerar as leis que regem a sociedade em questão; nesse caso, a sociedade capitalista (ARRIZABALO et al., 2021, p. 168, tradução nossa)

Diante disso, não é difícil constatar que, apesar das forças produtivas serem um produto do trabalho para a produção material, é o modo de produção que determina seu caráter social e impulsiona ou afeta o

seu desenvolvimento. E o uso das tecnologias e o seu potencial será utilizado em favor do capital, cuja “exploração é o impulso central de mudança tecnológica sob o capitalismo” (KATZ, 1996, p. 12).

Para o marxismo, o estudo da tecnologia é, em primeiro lugar, a análise da forma material adotada pelo desenvolvimento das forças produtivas. O processo inovador expressa a capacidade do homem em transformar a natureza por meio do trabalho; a mudança tecnológica é a exteriorização desta potencialidade (KATZ, 1996, p. 09).

Portanto, no capitalismo, as forças produtivas subsumidas pelo trabalho alienado leva ao grau máximo o emprego da ciência e da tecnologia no processo de trabalho para alcançar esse fim. Como explica Marx ao se referir ao avanço da maquinaria no século XIX: “[...] a ciência manifesta-se, portanto, nas máquinas e aparece como estranha e exterior ao operário. O trabalho vivo encontra-se subordinado ao trabalho materializado, que age de modo autônomo. Nessa altura, o operário é supérfluo” (MARX, 1978, p. 221).

Essa tendência se maximiza no século XX com a revolução técnico científica informacional que acelera o desenvolvimento capitalista contemporâneo a um dinâmico processo de inovação radical, inaugurado pelo uso das novas tecnologias, cujo impacto econômico, social e político é um marco na atual crise do capitalismo.

Na crise, põe-se em relevo como as forças produtivas estão pressas as relações de produção, já que a geração ilimitada de valores de uso que potencializou a mudança tecnológica é submetida às restrições do mercado e do lucro. Nessas circunstâncias, detém-se o processo inovador; os avanços da técnica não se incorporam ao desenvolvimento econômico e uma sequela desvalorizadora de capitais e destrutiva de riquezas degrada as conquistas precedentes da ciência e da tecnologia. Como a magnitude das crises é proporcional ao desenvolvimento alcançado, se uma nova etapa de pujança inovadora sucede à depressão outra crise de maior escala coroará esse renovado desenvolvimento (KATZ, 1996, p. 16).

Nessa direção, mais uma vez é preciso compreender, que como toda produção humana, a tecnologia é um fenômeno eminentemente social, por isso deve ser refletida dentro das relações sociais e a partir do desenvolvimento sócio-histórico. Ou seja, quando vamos discutir o capitalismo é preciso entender o caráter social das forças produtivas, pois a tecnologia além de ter o objetivo de aumentar a composição orgânica do capital elevando a produtividade geral, busca flexibilizar o marco regulatório laboral, tornando os trabalhadores mais vulneráveis para a defesa de seus interesses.

Lojkine (2002), dialogando com a perspectiva marxista, vai chamar esse fenômeno de *Revolução Informacional*. Ela teria como base a informação e o conhecimento (o domínio do trabalho intelectual), diferente da revolução industrial que teve como base o trabalho braçal (a partir da industrialização fordista e taylorista). Para o autor, não existe uma substituição, existe uma integração dialética, na qual a revolução informacional cria uma dinâmica entre relação e produção. Em sua lógica ela seria mais importante que a revolução industrial e traz na centralidade da informação um movimento que marca essa passagem.

[...] não se trata simplesmente de uma revolução tecnológica (o evento da informática), mesmo que ela seja crucial, pois que a objetivação de certas funções do cérebro no computador sucede à objetivação da mão instrumentada na máquina-instrumento. É mais globalmente uma revolução no uso humano da informação, isso não é simplesmente uma revolução “informática” (LOJKINE, 2002, p. 25-26).

Para o autor, trata-se de uma nova forma de produzir sob o capitalismo, que revoluciona as forças produtivas com base primordial na informação, ligada ao conhecimento de inúmeras ciências que inauguram e instauram uma radical modernização do processo de trabalho, cujas funções e procedimentos, desencadeia o general intellect, ou conhecimento generalizado, com o uso das NTICs (Novas



tecnologias da informação e comunicação). Processo que tem como exigência central, a qualificação da força de trabalho compatível com a inteligência artificial (softwares, computadores, criatividade, tempo real e interatividade. Tudo isso, com o objetivo de atender os interesses de setores econômico-financeiros e as exigências de um mercado cada vez mais competitivo.

Castells, no livro *A Sociedade em Rede* (1999), também nos ajuda a compreender o impacto das tecnologias na atualidade. Ele vai destacar essas mudanças como um terceiro momento de uma nova transformação, no qual uma nova economia e uma nova sociedade estão surgindo. O autor vai chamar esse processo de *capitalismo informacional*, ao considerar que a tecnologia é relacionada como base para todas as mudanças em todas as relações e que é a partir delas que vem o impulso para todas as transformações. Ele tenta mostrar que essa revolução altera o modo de desenvolvimento das forças produtivas, mas não o modo de produção.

### A emergência do capitalismo de plataforma

Com o avanço das contradições geradas pela revolução informacional, autores como Sundararajan (2019) compreendem que o desenvolvimento tecnológico e informacional produziu uma espécie de transição para um capitalismo de multidão. O autor faz uma análise mais fantasiosa do uso das tecnologias. Sua obra retrata uma *economia do compartilhamento* (*sharing economy*) que seria mais comunitária, uma possibilidade de dar condições melhores ao exército industrial de reserva, que poderia se autogerenciar e se tornar “microempreendedores”. O autor reflete sobre uma espécie de nova categorização do trabalho, pois, segundo seu raciocínio, cada vez mais a população não entenderá o trabalho como uma relação assalariada. Ele levanta a dificuldade em caracterizar se existe uma relação de emprego ou prestação de serviço na mediação do trabalho efetuado pelas plataformas.





Em contrapartida a essa romantização da economia compartilhada, Tom Slee no livro *Uberização: a Nova Onda do Trabalho Precarizado* (2019), desmistifica a ilusão com que a Economia do Compartilhamento foi encarada em seus princípios. Argumenta que as promessas da economia compartilhada não se realizaram. As regras não mudaram, a competição continua desigual. Slee apresenta as contradições contidas entre o discurso da liberdade, da autonomia e da solidariedade que as tecnologias tinham no início, para as condições reais e práticas do capitalismo da era digital.

Seguindo essa linha crítica, Nick Srnicek (2018), utilizando uma abordagem marxista com ênfase econômica, vai intitular esse novo momento do capitalismo de um regime de acumulação chamando-o de *Platform capitalism*, cujo nome intitula seu livro. O seu enfoque é na dinâmica do capital e nas formas atuais de extração de valor.

O capitalismo de plataforma se consolidaria então como uma nova economia, operada pelo uso intenso da tecnologia, que passa a regular todas as instâncias da sociedade, fazendo emergir um novo regime de acumulação pautado na exploração econômica de dados.

[...] As plataformas não apenas organizam os mercados a que se dedicam, mas também plasmam o formato que esse mercado tomará ao definirem as regras de interação, geração de valor e distribuição do valor dentro de seu ecossistema (SRNICEK, 2018, p. 47, tradução nossa).

Renan Kalil (2023) indica que a força explicativa do uso do termo capitalismo de plataforma está em colocar as plataformas digitais no centro do debate, ou seja, tratar esse fenômeno como uma das expressões do capitalismo em crise – e não como algo isolado. E colocar o capitalismo em evidência, como forma organizadora dominante da sociedade, com grande capacidade de adaptação, e por último, dar visibilidade aos efeitos concretos das novas tecnologias sobre o trabalho, como a fragmentação e a precarização.

Úrsula Huws criou o conceito cibertariado para designar esse novo proletariado de serviços na sociedade cada vez mais globalizada, baseada no uso intenso de tecnologias da informação. Já Ricardo Antunes e Rui Braga, inspirados no conceito de Huws (2007), vão denominar de infoproletário, ou seja, o trabalhador de serviços que está associado com as novas formas de precariedade, através da era digital.

O século XXI apresenta, portanto, um cenário profundamente contraditório e agudamente crítico: se o trabalho ainda é central para a criação do valor – reiterando seu sentido de perenidade – estampa, em patamares assustadores, seu traço de superfluidade, da qual são exemplos os precarizados, flexibilizados, temporários, além do enorme exército de desempregados(as) que se esparramam pelo mundo (ANTUNES, 2009, p. 238).

Uma característica muito importante sobre o capitalismo de plataforma se refere a capacidade de capturar, analisar, gerir e processar dados, ou seja, a conversão da informação em matéria prima (o dado) é um dos eixos do capitalismo de plataforma.

Os estudos demonstram que era necessário um novo modelo de negócios que extraísse todas as vantagens dos dados, fazendo surgir as plataformas que, mediadas por algoritmos, passam a ocupar lugar de destaque nos mercados financeiros que detêm grande poder econômico e ingressam em um intenso processo de modernização em suas funções e procedimentos; a fim de atender as tais exigências e também competir em um mercado tecnológico cada vez mais forte.

A Amazon, empresa de Jeff Bezos nos Estados Unidos é o exemplo de uma das várias empresas multinacionais de tecnologia que exerce influência no mundo inteiro através de seus inúmeros produtos e serviços. São empresas que controlam infraestruturas digitais, capturam dados e os gerenciam através da gestão de algoritmos.

[...] o gerenciamento algorítmico assenta-se no conjunto de instruções automatizadas, capaz de combinar uma enormidade de variáveis resultantes da extração e processamento de dados em

escalas gigantescas – que envolvem desde estratégias cotidianas dos trabalhadores até as dinâmicas do consumo (ABÍLIO; AMORIM; GROHMANN, 2021, p. 33).

Tomando em consideração a formulação teórica exposta até aqui, a qual explica o conteúdo social da tecnologia, podemos dizer, em relação aos algoritmos, que eles não são neutros, antes, são resultados de processos sociais de produção, que além de gerar ativos, servem para controle e gestão da força de trabalho.

À vista disso, Srnicek, levanta outra característica importante, a de que as plataformas funcionam como mediadoras entre diferentes empresas, o que aparece como fenômeno aparente, pois na sua essência as plataformas são proprietárias da infraestrutura técnica em serviços digitais (como sites a exemplo do Uber e Ifood ou aplicativos, como o Amazon Mechanical Turk), os quais mediam o encontro entre aos requisitantes (pessoas jurídicas ou físicas) a um número de potenciais trabalhadores à disposição e dispersos pelo mundo.

Desta forma, essa posição proporciona uma vantagem expressiva na captura de dados, já que passa a explorá-los em todas as suas mediações, os quais lhes permite comandar uma ampla rede de negócios, sem nenhum controle jurídico ou governamental.

Nesse sentido, por suas próprias estruturas físicas e tecnológicas, as plataformas prescindem de espaço/tempo e operam à revelia de processo de trabalho rígidos, o que acaba intensificando um efeito de terceirização em escala mundial (ANTUNES, 2020).

Importante destacar que a plataformização é praticada a partir da divisão internacional do trabalho. Existe uma geopolítica do trabalho por plataformas (CASILLI, 2021; GROHMANN; ARAÚJO, 2021) e isso tem que ser considerado, de forma que, não é aleatório que as grandes empresas de tecnologia em sua grande maioria tenham suas sedes no sul global, e que o norte global seja um celeiro expressivo para trabalhadores de plataformas. “As empresas baseiam essas escolhas estratégicas em fatores econômicos que são inevitavelmente influen-

ciados por dependências globais e desequilíbrios de riqueza e poder entre os países do Norte e do Sul” (CASILLI, 2021, p. 128). Portanto, se faz necessário estudar seus efeitos a partir das particularidades de cada país, pois as plataformas tendem a intensificar os processos de desigualdade e dependência.

Outra característica das empresas de plataformas diz respeito à tendência monopólica. Se os dados são o principal ativo desse novo negócio, a plataforma precisa estar capturando mais e mais dados para poder ampliar seu ativo. O fato delas possuírem uma infraestrutura digital e custos baixos as permite diversificar e modificar rapidamente suas atividades em escala concentrada e centralizada.

### Consumo e gestão da força de trabalho nas plataformas digitais

A plataformização é definida por Grohmann (2020) como a dependência dos trabalhadores e consumidores às plataformas digitais, aos seus algoritmos e às relações de flexibilização do trabalho. O autor defende que a plataformização seja entendida a partir da relação entre dataficação, financeirização e racionalidade neoliberal.

Desde logo, a Uberização é o conceito que se tornou mais popular e ganhou força nos meios de comunicação. “A Uberização, na verdade se trata da transformação do trabalhador nesse profissional just-in-time [...] é consolidar uma forma de subordinação e gerenciamento do trabalho inteiramente apoiada em um trabalhador desprotegido” (ABÍLIO, 2021, p. 85). Assim, a uberização deve ser vista como uma tendência mundial de gerenciamento e controle do trabalho, que surge muito antes do controle via plataformas digitais.

De acordo com o estudo de Hall e Krueger (2015), havia 160 mil motoristas na Uber nos EUA em 2014. No mesmo ano de 2014, o número de motoristas na Lyft nos EUA era de 50 mil, de acordo com documentos da empresa vazados e divulgados pela Bloomberg (NEWCOMER, 2015). A Sidecar possuía cerca de 6 mil motoristas disponíveis para trabalhar nas principais



idades dos EUA entre 2013 e 2015 (MANYIKA et al., 2015). Em relação aos serviços domésticos, a Handy possuía, no final de 2014, 5 mil trabalhadores disponíveis para atuar em 29 cidades nos EUA, 2 cidades no Canadá e 6 cidades no Reino Unido, de acordo com matéria da The Economist (THERE'S AN APP, 2014). A TaskRabbit, com atuação em 18 cidades dos EUA, para além de Londres, possuía 25 mil pessoas disponíveis para trabalho na plataforma em 2014 (NEWTON, 2014). A Postmates, plataforma de entregas, possuía cerca de 10 mil entregadores nos EUA em 2015, de acordo com seu fundador em entrevista para a CNN (O'BRIEN, 2015). Por fim, as autoras trazem as plataformas de crowdwork, sendo a primeira a Amazon Mechanical Turk, com 500 mil pessoas disponíveis para trabalho em 2014, de acordo com matéria do Engadget (FINGAS, 2014). A Crowdsource e a Clickworker, de acordo com os dados das próprias empresas, possuíam, respectivamente, 8 milhões e 700 mil trabalhadores disponíveis no mundo na época do levantamento realizado por Smith e Leberstein (MANZANO; KREIN, 2022, p. 43).

No que se refere a *Gig economy* – traduzida no Brasil como economia de bicos, é um conceito muito utilizado para definir uma economia baseada em trabalho informal (DE STEFANO, 2016). O que se torna bastante complexo para a América Latina, onde a informalidade se constituiu historicamente como uma característica do mercado de trabalho. No Brasil, por exemplo o trabalho informal precário é a regra.

[...] o número de trabalhadores na ocupação “condutores de motocicletas” e na ocupação “condutores de automóveis, táxis e caminhonetes” era, respectivamente, de 730 mil e de 2 milhões no primeiro trimestre de 2020, de acordo com a PNAD Contínua. De outro lado, a partir de dados da PNAD Covid-19, o número de “motoristas (de aplicativo, de táxi, de van, de mototáxi e de ônibus)” era de 2,1 milhões em maio de 2020. Já o número de “entregadores de mercadorias (de restaurante, de farmácia, de loja, Uber Eats, iFood, Rappi etc.)” era de 646 mil no mesmo período e o de “motoboys”, de 272 mil (DE STEFANO, 2016, p. 51).

De Stefano (2016) classifica as realizações do trabalho contratado na *gig economy* em tipo *work on-demand* e *crowdwork*. *Work on-demand*, seria aquele executado sob demanda, presencialmente mediado e gerenciados pelo aplicativo, como os serviços de transporte como o Uber. O *crowdwork* seriam aqueles trabalhos que completam uma série de tarefas executadas e operadas digitalmente, a partir da mediação da plataforma on-line. No *crowdwork*, diversos tipos de trabalho são solicitados, mas o mais comum são as microtarefas, que tem execução simples e rápidas. Um exemplo é a plataforma *Amazon Mechanical Turk* (Mturk), que interligam cotratantes e trabalhadores de microtarefas.

No Brasil o microtrabalho (*microwork*) contemplado pela categoria *crowdwork* é uma boa definição para os trabalhos executados em plataformas de microtarefa (*microtasking crowd work*). As plataformas de microtarefas foram criadas para armazenar e classificar a inteligência artificial.

[...] trabalhos que usualmente não requerem altos níveis de qualificação ou experiência e que consistem em pequenas tarefas parceladas. Nessas plataformas, cada trabalhador realiza uma tarefa que equivale a uma pequena parte de um todo, sendo completada em segundos ou minutos (MACHADO et al, 2022, p.60).

Assim, observamos que quando a plataforma divide empregos em pequenas tarefas, ela propõe uma nova forma de mercantilização do trabalho, pois esse trabalho é oferecido as empresas contratantes sem ônus de qualquer direito trabalhista ao trabalhador. Igualmente, as empresas passam a ter um espaço para oferecer um volume de trabalho dividido em parcelas menores a um custo menor. É o caso da plataforma pioneira no mercado, a MTurk.

Nas plataformas de microtrabalho, operam três sujeitos: o usuário da plataforma que oferece as tarefas, o trabalhador que vai executá-las e a plataforma que vai mediar a operação; e, por isso, recebe um percentual da transação. Em nossa pesquisa, elencamos como elementos do microtrabalho: a assimetria da informação e a desregulamentação.



O primeiro elemento, se refere ao fato de haver no microtrabalho uma assimetria da informação na relação entre os sujeitos. Isso que dizer, que a plataforma opera como mediadora é aquela que detém o controle das negociações. Segundo a ampla pesquisa da OIT, intitulada *As plataformas digitais e o futuro do trabalho: Promover o trabalho digno no mundo digital*, em que apresenta um relatório com estudos comparativos das condições de trabalho em cinco plataformas de microtarefas (em língua inglesa), no período de 2015 a 2017, que abrange 3500 trabalhadores residentes em 75 países (BERG et al., 2018); quando o trabalhador se inscreve na plataforma e é aceito, a relação fica regida por uma espécie de documento de condições de serviço. A MTurk, por exemplo, qualifica de “Acordo de participação da Amazon Mechanical Turk” (AMAZON MECHANICAL TURK, 2023). Esses “contratos” não têm margem para negociação, a maioria dos trabalhadores os aceita sem se quer ler e/ou entender como é o vínculo. Outro destaque relevante é que os “contratos” são constantemente alterados pela plataforma; por exemplo, em vários casos, a forma de pagamento muda e o trabalhador não é notificado de imediato, só percebe as alterações quando as tarefas são validadas e aceitas para o pagamento.

É difícil estimar quantos microtrabalhadores há no mundo, já que as companhias não divulgam números oficiais, a não ser os de usuários registrados. Mas, para se ter uma ideia, estima-se que na Amazon Mechanical Turk, a plataforma mais conhecida, dezenas de milhares de pessoas trabalhem todos os meses – e que em qualquer momento do dia haja cerca de 2 mil a 2,5 mil microtrabalhadores ativos. Esse número foi calculado por Panos Ipeirotis, professor na Universidade de Nova York, nos EUA (GONZALEZ, 2019, s/p).

O segundo elemento diz respeito a ausência de transparência das plataformas, sobretudo em relação a falta de pagamento de trabalho executado, já que o processo de Comunicação entre o trabalhador e



a plataforma é muito precário, tendo suporte muitas vezes somente em fóruns *online* ou grupos de aplicativos de mensagens. Em recente estudo de Moreschi, Pereira e Cozman, publicada em 2020 na revista Contracampo intitulada *Trabalhadores brasileiros no Amazon Mechanical Turk: sonhos e realidades de trabalhadores fantasma*, feita por questionário distribuída para 149 trabalhadores brasileiros na plataforma *Amazon Mechanical Turk* (Moreschi; Pereira; Cozman, 2020), diz respeito a diferenças de contrato e meios de pagamento entre trabalhadores de distintos países. Segundo a pesquisa, na Mturk, o contratante tem liberdade para definir o valor pago por tarefa, a plataforma da Amazon não regula a negociação do valor, mas fica com um percentual em cada operação. Os valores podem iniciar em 0,01 centavos de dólar por tarefas executadas (independente do tempo que elas ocupem, em minutos ou horas).

Chama muito atenção dos pesquisadores, o fato de as plataformas dificultarem o acesso aos dados sobre o trabalho, a exemplo da MTurk que não divulga informações precisas sobre o número de trabalhadores brasileiros na plataforma, o que demonstra não só a ausência de transparência na relação contratual, mas na falta de controle do Estado na regulação jurídica dessas plataformas. Por exemplo, a reforma trabalhista aprovada no Brasil em 2017, inseriu na Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), um capítulo referente ao trabalho remoto (*home office*), definida como a prestação de serviços fora das dependências do empregador, com uso de tecnologias de informação e de comunicação, desde que não se configurem como trabalho externo (BRASIL, 2017).

Embora os estudos sobre o microtrabalho no Brasil ainda sejam incipientes, podemos observar que as plataformas de microtarefas, que Grohmann (2022) classificou como “fazendas de cliques”, se expandem pelos países periféricos. E particularmente muitas dessas plataformas estão no Brasil e se apresentam totalmente no idioma português, com clientes e trabalhadores, majoritariamente, brasileiros.



## Considerações finais

No artigo fizemos um esforço para dimensionar, em mínimas bases conceituais e empíricas, o fenômeno do capitalismo de plataforma. Averiguamos que existe uma pluralidade de concepções e fundamentos distintos que caracterizam essas mudanças no capitalismo em crise (LOJKINE, 2002; CASTELLS, 1999; SUNDARARAJAN, 2019; TOM SLEE, 2019, SRNICEK, 2018; KATZ; GOGGIOLA, 1996; ARRIZABALO, 2021; ANTUNES, 2020; ABÍLIO; AMORIM; GROHMANN, 2021; KALIL, 2023, entre outros).

Apesar de algumas se nutrirem de uma espécie de ‘conformismo sociológico’, que revelam a superficialidade do debate, numa perspectiva de que a revolução informacional pudesse contribuir para uma sociedade do conhecimento, onde as tecnologias poderiam ser utilizadas para uma vida de diminuição do trabalho penoso, de que o trabalho seria mais intelectualizado. Suas posições, simplesmente não se sustentam na realidade concreta, pois a generalização da inovação tecnológica só levou o capitalismo a mudar sua forma de operar o uso e controle da força produtiva do trabalho, reduzindo o tempo de trabalho necessário à produção e tornando residual o capital variável do processo produtivo (KATZ; GOGGIOLA, 1996), aprofundando com isso, a desigualdade social com a criação de uma massa de trabalhadores cada vez mais supérfluos e precarizados.

Portanto, a explicação marxista como ponto de partida de nossa análise, nos parece acertada à compreensão das hodiernas leis que regem a valorização do capital, uma vez que expõe o caráter social da relação entre capitalismo e inovação tecnológica e, portanto, os reais interesses que governam as plataformas digitais.

À vista disso, aventamos que o trabalho mediado por plataforma tem no gerenciamento de dados seu maior ativo e que eles não são neutros, “[...] permitem a coordenação e realocação de trabalhadores, permitem a otimização e flexibilidade de processos de produção;

a possibilidade de transformar produtos de baixa margem para serviços de alta margem (SRNICEK, 2018, p. 44, tradução nossa). Além de favorecer a concorrência entre diversos capitais, o trabalho digital e de microtarefas, em suas distintas expressões – plataformação, uberização, *on-demand*, *crowdwork*, *gig economy*, entre outros – se constituem como novos mecanismos de aumento da produtividade do trabalho, portanto, “elevação do grau de exploração do trabalho” (MARX, 2002), com vista a recomposição da queda da taxa de lucro, em um momento de crise profunda do capitalismo.

Como se depreende do exposto até aqui, os nossos estudos revelaram, que o capitalismo de plataforma, explora e aumenta a lógica da flexibilidade e precarização ao reforçar o trabalho conectado. São grandes corporações sem nenhuma regulamentação. E com isso, implementam todas as estratégias de intensificar a exploração do trabalho para ampliar a extração de mais-valia.

Os dados apresentados revelaram que “[...] havia em janeiro de 2021 pelo menos 777 plataformas digitais ativas no mundo (*on-lineweb-based* e *location-based*) (OIT, apud., MANZANO; KREIN, 2022, p. 44) e que o percentual de trabalhadores que realizam trabalho em plataformas digitais só aumenta, principalmente nos países periféricos, como o Brasil.

Portanto, diante das evidências aqui cotejadas, o que inferimos do acúmulo inicial desse debate é que, se por um lado, os detentores das tecnologias se situam numa poderosa posição estratégica de maior controle sobre o processo de trabalho, e por conseguinte, sobre a gestão e consumo da força de trabalho; por outro, o paroxismo dos apologetas da ‘revolução informacional’, de que a riqueza socialmente produzida poderia passar pelo não-trabalho, não se sustenta no chão histórico da contradição em processo que é o próprio capitalismo. E sendo os trabalhadores sujeitos principais do antagonismo social, a luta pela batalha de direitos e garantias sociais permanece em flanco aberto.



## Referências

ABÍLIO, Ludmila Costhek. Uberização como apropriação do modo de vida periférico. In: GROHMANN, Rafael (org.). *Os laboratórios do trabalho digital*. São Paulo: Boitempo, 2021, p. 85-91

ABÍLIO, Ludmila Costhek; AMORIM, Henrique; GROHMANN, Rafael. Uberização e plataformação do trabalho no Brasil: conceitos, processos e formas. *Sociologias*, 23, p. 26-56, 2021.

AMAZON MECHANICAL TURK. Participation Agreement. Disponível em: <https://www.mturk.com/participation-agreement>. Acesso em: 15 jan. 2023.

ANTUNES, Ricardo. *O privilégio da servidão*: o novo proletariado de serviço na era digital. 2 ed. São Paulo: Boitempo editorial, 2020.

ANTUNES, Ricardo. Século XXI: nova era da precarização estrutural do trabalho. In: ANTUNES, Ricardo.; BRAGA, Rui. (Org.). *Infoproletários*: degradação real do trabalho virtual. São Paulo: Boitempo, p. 231-238, 2009.

ARRIZABALO, Xabier.; ROSAL, Maria del; MURILLO, Javier. La inevitable perversion de los avances tecnológicos bajo el capitalismo: mayor productividad y mayor explotación laboral. *Revista de Sociología y Tecnociencia*, 11 Extra\_2, p. 156-181, 2021.

AUGUSTO, André. Guimarães. Lei de Tendência à queda da taxa de lucro: resenha crítica de uma polêmica. *Revista Economia Ensaios*, Uberlândia, Minas Gerais, Brasil, v. 19, n. 2, 2005. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/revistaeconomiaensaios/article/view/1543>. Acesso em: 28 jun. 2023.

BERG, Janine. et al. *As plataformas digitais e o futuro do trabalho*: promover o trabalho digno no mundo digital. Genebra: Bureau Internacional do Trabalho, 2018.

BRASIL. LEI Nº 13.467, DE 13 DE JULHO DE 2017. Altera a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/lei/l13467.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13467.htm). Acesso em: 28 jun. 2023.

CASILLI, Antonio A. Waiting for robots: the ever-elusive myth of automation and the global exploitation of digital labor. *Sociologias*, 23, p. 112-133, 2021.

CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e terra, 1999.

COGGIOLA, Osvaldo. Informática, automação, capitalismo e socialismo. In: COGGIOLA, O, KATZ, C. *Neoliberalismo ou crise do capital?* 2 ed. São Paulo: Xamã Editora, 1996.

DE STEFANO, Valerio. *The rise of the just-in-time workforce: on-demand work, crowdwork and labour protection in the "gig-economy"*. Conditions of Work and Employment Series No. 71. Genebra: International Labour Organization (ILO), 2016.

GOMES, Claudia. M. C. Crise e Dependência: fatores contra restantes nas políticas econômicas brasileiras a partir de 2016. Projeto de Pesquisa Produtividade, Nível 2, CNPq, 2023-2026, 42fs. 2022. (Relatório)

GOMES, Cláudia Maria Costa; ALCANTARA, Fabiana Alcântara.; CARVALHO, Liana Amaro. Crise do capital e precarização do trabalho: o Brasil em tempos de covid-19. *O Social em Questão* (online), v. 1, p. 149-172, 2021.

GONZALEZ, Ana Lucia BBC World Service. Os milhares de trabalhadores mal pagos que permitem que você se divirta e consuma na internet. BBC News Brasil, 05 de agosto 2019. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-49234093>. Acesso em 21 mai. 2023.

GROHMANN, Rafael. Plataformização do trabalho: características e alternativas. In: ANTUNES, R. (Org.). *Uberização, Trabalho Digital e Indústria 4.0*. São Paulo: Boitempo. 2020.

GROHMANN, Rafael.; ARAÚJO, Willian Fernandes. O chão de fábrica (brasileiro) da inteligência artificial: a produção de dados e o papel da comunicação entre trabalhadores de Appen e Lionbridge. *Palavra Chave*, v. 24, n. 3, 2021.

GROHMANN, Rafael. et al. Plataformas de fazendas de cliques: condições de trabalho, materialidades e formas de organização. *Galáxia* (São Paulo), v. 47, 2022.

HUWS, Ursula. *A formação do cibertariado: trabalho virtual em um mundo real*. Campinas: Editora da Unicamp, 2017.

KALIL, Renan Bernardi. *Capitalismo de plataforma: o conceito que melhor explica as relações de trabalho digitais*. Coluna Renato Kalil na Carta Capital. São Paulo, 26 out. 2021. Disponível em: <https://www.cartacapital.com.br/opiniao/capitalismo-de-plataforma-o-conceito-que-melhor-explica-as-relacoes-de-trabalho-digitais/>. Acesso em: 03 jan. 2023

KALIL, Renan Bernardi. *Capitalismo de plataforma e Direito do Trabalho: crowdwork e trabalho sob demanda por meio de aplicativos*. 2019. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. 2019.

KATZ, Claudio. O Enfoque Marxista da mudança tecnológica. In: COGGIO-LA, O; KATZ C. *Neoliberalismo ou crise do capital?* 2 ed. São Paulo: Xamã Editora, 1996.



KATZ, Claudio.; COGGIOLA, Osvaldo. *Neoliberalismo ou crise do capital?* 2 ed. São Paulo: Xamã Editora, 1996.

LIMA JUNIOR, Paulo. et al. Marx como referencial para análise de relações entre ciência, tecnologia e sociedade. *Ciência & Educação* (Bauru), v. 20, n. 1, p. 175–194, jan. 2014.

LOJKINE, Jean. *A revolução informacional*. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2002.

MACHADO, Sidnei. et al. *O trabalho controlado por plataformas digitais: dimensões, perfis e direitos*. Clínica Direito do Trabalho (Universidade Federal do Paraná), 2022.

MANZANO, Marcelo; KREIN, André. Dimensões do trabalho por plataformas digitais no Brasil. In: MACHADO, Sidnei. et al. *O trabalho controlado por plataformas digitais: dimensões, perfis e direitos*. Clínica Direito do Trabalho (Universidade Federal do Paraná), 2022.

MARX, Karl. *Elementos fundamentais para la crítica de la economía política* (Grundrisse) 1857–1858., 7a ed. México: Siglo Veintiuno., 1978.

MARX, Karl. *O Capital: Crítica da Economia Política*. Livro I. Vol.1, ed. Trad. Reginaldo Sant’Anna. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.

MARX, Karl. *O capital: crítica da economia política*. Livro III, Rio de Janeiro, Boitempo, 2017.

MORESCHI, Bruno.; PEREIRA, Gabriel.; COZMAN, Fábio. G. Trabalhadores brasileiros no Amazon Mechanical Turk: sonhos e realidades de trabalhadores fantasmas. *Contracampo*, 39, p. 44–64, 2020.

SLEE, Tom. *Uberização: a nova onda do trabalho precarizado*. Editora Elefante, 2019.

SRNICEK, Nick. *Capitalismo de plataformas*. Tradução GIACOMETTI, A. Buenos Aires: 2018.

SUNDARARAJAN, Arun. *Economia compartilhada: o fim do emprego e a ascensão do capitalismo de multidão*. São Paulo: Senac, 2019.

## Notas

- 1 Graduada em Ciências da Computação pela Universidade Santa Cecília (UNI-SANTA/SP) e especialização em Planejamento e Gestão no processo de ensino-aprendizagem (UNIPÊ/PB). Atualmente é Pós-graduanda a nível de mestrado acadêmico, em Serviço Social na Universidade Federal da Paraíba – UFPB, vin-

culada ao Grupo de Estudos e Pesquisas em Economia Política e Trabalho (GEPET - UFPB). E-mail: profthais@gmail.com. ORCID n° 0009-0006-1422-1156.

- 2 Professora Associada da Universidade Federal da Paraíba. Doutora e Mestre em Serviço Social pela Universidade Federal de Pernambuco com Pós-doutorado em Economía Internacional y Desarrollo na Universidad Complutense de Madrid (2018-2020). Líder do Grupo de Estudos e Pesquisas em Economia Política e Trabalho (GEPET). Bolsista de Produtividade em Pesquisa 2/CNPq. E-mail: claudia.gomes@academico.ufpb.br. ORCID n°0000-0002-9366-3107.
- 3 Pesquisa em nível de mestrado acadêmico com bolsa concedida pela FAPESQ/PB, com o trabalho intitulado: Microtrabalho: uma reflexão da gestão algorítmica do trabalho e suas implicações no capitalismo dependente brasileiro. Integra os estudos. Faz interface com o projeto de pesquisa de produtividade do CNP, intitulado: Crise e dependência fatores contra restantes nas políticas econômicas brasileiras a partir de 2016.

