

TRABALHO NAS PLATAFORMAS DIGITAIS: UMA DUPLA EXPROPRIAÇÃO DO CAPITAL

 <https://doi.org/10.56238/arev7n4-125>

Data de submissão: 11/03/2025

Data de publicação: 11/04/2025

João Carlos da Silva Santiago

Doutor em Sociologia do Trabalho

Universidade Federal do Pará

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3008-0569>

Email: Santiago@ufpa.br

Andréa Bittencourt Pires Chaves

Doutora em ciências sociais

Universidade Federal do Pará.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0247-9265>

Email: Andreachaves@ufpa.br

Elenice do Socorro Nazaré Lisboa

Especialista em Gestão Pública

Universidade Federal do Pará

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-3828-5347>

Email: Elenice@ufpa.br

Daniela do Socorro Lobato Dias

Graduanda em Ciências Sociais

Universidade Federal do Pará

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-3036-8484>

Email: sociaisdaniella@gmail.com

Luiz Paulo da Silva Silva

Graduando em Ciências Sociais

Universidade Federal do Pará

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-6387-3936>

demonluiz098@gmail.com

RESUMO

Queremos discutir neste artigo duas questões chaves relacionadas com o trabalho nas plataformas digitais: como é possível manter o controle despótico do trabalho dos/das entregadores/entregadoras e motoristas de aplicativos através dos algoritmos e ao mesmo tempo conseguir desses trabalhadores e trabalhadoras que “emprestem” seus instrumentos de trabalho (carro, moto, celular, internet) para a realização dos lucros das grandes empresas. Chamamos esse fenômeno de dupla expropriação do capital. Partimos num primeiro momento de nossa pesquisa de uma revisão da bibliografia do fenômeno da uberização, tendo como base a quarta revolução industrial ou revolução 4.0, bem como dos movimentos desse proletariado digital que tentam quebrar o poder despótico do aplicativo. Num segundo momento fizemos uma pesquisa de campo com a aplicação de 150 formulários para analisar esta dupla expropriação a partir da voz dos trabalhadores e trabalhadoras, e também duas entrevistas com representantes sindicais e de entregadores, assim como entrevista com alguns trabalhadores de

aplicativos. Nossa conclusão é que essa dupla expropriação que é feita de trabalhadores(as) de aplicativos é parte de um processo objetivo gestado pelo modo de produção capitalista a partir de sua crise de 2007/2009, e que, para sair dessa crise aprofunda a precarização e exploração do trabalho, com novas reestruturações improdutivas, reformas trabalhistas e privatizações, expropriando os empregos nos setores produtivos e no serviço público para criar um exército de sub-empregados e/ou desempregados “livres” para a cobiça das grandes corporações e empresas das plataformas digitais, que tem no controle despótico dos algoritmos e na intensificação ao extremo da jornada de trabalho, uma fusão do regime taylorista com o toyotismo, algo que chamamos de *tayotismo*.

Palavras-chave: Capitalismo de plataformas. Uberização. Proletariado digital. Controle algorítmico. Dupla expropriação. Meios de reprodução.

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho quer discutir duas questões-chave relacionadas com o trabalho nas plataformas digitais: como é possível manter o controle despótico do trabalho dos entregadores e motoristas de aplicativos através dos algoritmos? Como conseguir desses trabalhadores que “emprestem” seus instrumentos de trabalho (carro, moto, celular, internet) para a realização dos lucros das grandes empresas?

Esse fenômeno que chamamos de “dupla expropriação” do capital sobre os trabalhadores das plataformas digitais está sendo plenamente realizado desde a última década do Século XXI em todos os países onde o trabalho uberizado, em referência a Uber, foi implantado. Denominamos de “dupla expropriação” porque: 1) categoricamente há uma expropriação da vida e do tempo desses trabalhadores através da tecnologia digital e dos algoritmos manejados pelas empresas e 2) há uma “expropriação” dos instrumentos de trabalho desses trabalhadores durante a maior parte da jornada de trabalho, mesmo que não seja uma expropriação de forma legal, mas ela existe de fato, algo a que Antunes (2019) chamou de “escravidão digital”.

Através dessas duas questões chaves faremos relação com categorias que temos visto presente nos debates teóricos que acercam esse fenômeno da “uberização” e das tecnologias digitais tais como: subsunção formal, subsunção real do trabalho ao capital, subsunção virtual do trabalho, aplicativo como principal meio de produção, precariado e trabalho precarizado, trabalho por peça, e, principalmente, proletariado, trabalhador autônomo, empreendedor, categorias que estão no centro das disputas e das lutas desse novo proletariado, bem como a natureza das grandes empresas multinacionais de transporte e entrega: seriam “empresas parasitárias” (Snircek, 2018) das grandes corporações do capitalismo contemporâneo ou seriam empresas que visam lucros e buscam se consolidar no mercado e na sociedade nessa nova era de capitalismo de plataformas?

Para realizar nosso objetivo de pesquisa faremos uma revisão da literatura produzida acerca da problemática da “quarta revolução industrial”, do capitalismo de plataformas e da uberização do trabalho, através das obras de Schwab (2016), Snircek (2018), Standing (2020), Slee(2018), Antunes (2019, 2020, 2022, 2023), Grohmann (2021), como as mais importantes; num segundo momento faremos uma pesquisa de campo com trabalhadores da Uber, 99 e com os entregadores de apps dos diversos aplicativos para tentarmos compreender por que se submetem a essas condições impostas pelas empresas de tecnologia digital.

Partimos da hipótese de que a dupla expropriação que sofre o proletariado digital, motoristas e entregadores(as) de aplicativos, é consequência de um processo de “crise crônica” da economia capitalista, agravada nos anos de 2007-2009, que trouxe para o ordem do dia as novas tecnologias

digitais e as empresas de aplicativos, para as quais o grande capital faz transferência de pequenos capitais a “empresas parasitárias” com vistas a uma acumulação maior de capital na ponta e à ausência de um movimento forte e centralizado por parte dos trabalhadores de aplicativos.

Essa problemática é tão atual que na posse do presidente dos Estados Unidos, Donald Trump, de extrema direita, em janeiro deste ano, estavam presentes os capitalistas das big techs, como Mark Zuckerberg (Meta), Jeff Bezos (Amazon), Sundar Pichai (Google), Shou Zi Chew (Tik Tok), Elon Musk (X e Tesla), Tim Cook (Apple) e Sam Altman (OpenIA).

As questões fenomênicas que vamos tratar aqui têm como pano de fundo a crise profunda e crônica do modo de produção capitalista e o debate em torno de uma “quarta revolução industrial”.

Hoje, com o advento da pior crise capitalista da história desde 2008, e suas consequências para a sociedade moderna, pode-se falar em uma nova “revolução industrial”? Não seria mais correto se falar em “contrarrevolução” industrial ou uma tentativa desesperada da burguesia capitalista de sair de sua crise de acumulação na qual se encontra há várias décadas e que tem inclusive gestado novas guerras, como a atual Guerra da Ucrânia, iniciada a partir da invasão russa do território ucraniano?

O objeto de nosso estudo são as relações de trabalho nascidas dentro da era digital, isto é, um novo proletariado, que, diferentemente do proletariado industrial clássico das fábricas a vapor, que tinha apenas sua força de trabalho para vender ao capitalista, este novo proletariado para se manter e existir precisa, além de “vender” parte de sua força de trabalho, entrar com seus próprios “meios de produção” (melhor dizendo, “meios de reprodução”) para garantir sua sobrevivência e de sua família.

A questão é: como foi possível esta nova burguesia da era digital fazer uma expropriação “às avessas” dos instrumentos e do tempo de trabalho deste novo proletariado? A dupla expropriação que queremos discutir ao longo deste trabalho só pode ser explicada pela crise profunda do modo de produção capitalista que, para tentar sair da mesma, vai em busca das novas tecnologias de informação e novos experimentos no mundo do trabalho ou nos serviços. O sentido que demos ao termo expropriação é o mesmo que Marx (2017) deu em o Capital, ao falar do processo da acumulação primitiva do capital, onde os trabalhadores foram expropriados dos seus instrumentos de trabalho.

A “quarta revolução industrial” estaria na origem desse fenômeno, da entrada do capitalismo na era digital, mas, a origem dessa “quarta revolução industrial” estaria na crise profunda e crônica do modo de produção capitalista.

Quem vai nos adentrar neste fenômeno e inventar o próprio termo da “quarta revolução industrial” é Klaus Schwab, o fundador e Presidente Executivo do Fórum Econômico Mundial, que reúne os principais capitalistas em Davos, na Suíça, todos os anos no inverno. Tão ou mais ousado quanto Hobsbawm ele nos dirá que

“Estamos no início de uma revolução que alterará profundamente a maneira como vivemos, trabalhamos e nos relacionamos. Em sua escala, escopo e complexidade, a quarta revolução industrial é algo que considero diferente de tudo aquilo que já foi experimentado pela humanidade” (Schwab, 2016, p.11).

Parafraseando Hobsbawm (1977, p.17) e o significado das revoluções industrial e francesa, que trouxeram palavras novas como “indústria”, “burguesia”, “proletariado”, “ferrovia”, “socialismo”, etc. diremos que para Schwab é impossível conceber a sociedade contemporânea sem as palavras “inteligência artificial(IA)”, “robótica”, “internet das coisas”, “veículos autônomos”, “impressão em 3D”, “nanotecnologia”, “biotecnologia”, “ciência dos materiais”, “armazenamento de energia” e “computação quântica”, além de “Bitcoin” e “Blockchain”, “smartphones”, “neurotecnologias” e, acrescentaríamos “proletariado digital” e “breque dos apps”.

Contestando alguns acadêmicos e profissionais que dizem que essas inovações são apenas mais um aspecto da terceira revolução industrial, Schwab sustenta que estaríamos em uma “quarta revolução industrial” por três razões muito poderosas: 1) a velocidade das mudanças evolui num ritmo exponencial e não linear; 2) A amplitude e profundidade, por ter a revolução digital como base, levando a mudanças de paradigma sem precedentes na economia, dos negócios, da sociedade e dos indivíduos; 3) Impacto sistêmico por envolver a transformação de sistemas inteiros entre países e dentro deles, indústrias e em toda a sociedade (Schwab, 2016, p.13). Poderíamos atualizar com o efeito dos drones movidos à inteligência artificial que estão tendo impactos na atual Guerra da Ucrânia.

Entretanto, como “digitalização” significa “automação”, a “nova” sociedade surgida desse parto digital vai precisar cada vez menos de trabalhadores, como o próprio Schwab admite:

“hoje é possível criar uma unidade de riqueza com muito menos trabalhadores, em comparação há 10 ou 15 anos, porque os custos marginais das empresas digitais tendem a zero. Além disso, na realidade da era digital, muitas novas empresas oferecem ‘bens de informação’ com custos praticamente nulos de armazenamento, de transporte e de replicação. Algumas empresas disruptoras de tecnologia parecem exigir pouco capital para prosperar” (Schwab, 2016, p.18).

E faz uma comparação entre uma planta produtiva tradicional como Detroit que em 1990, tinha uma capitalização de mercado combinada de US\$ 36 bilhões, um faturamento de US\$ 250 bilhões e 1,2 milhão de empregados, com o Vale do silício de 2014, onde as três maiores empresas tinham uma capitalização de mercado mais elevada de US\$ 1,09 trilhão, com as mesmas receitas geradas US\$ 247 bilhões, mas com dez vezes menos empregados, cerca de 137 mil (Schwab, 2016, p.18). Essa “quarta revolução industrial” ou revolução 4.0 também “estabelece o refinamento da extração de mais-valia, de forma não circunstancial, visto que o capital, nada faz sem a finalidade de submeter às potencialidades humanas ao seu projeto de expansão”(Chaves, Santiago, 2025).

É claro que Schwab não considera “trabalhadores” os que estão na ponta de algumas dessas empresas digitais, sejam motoristas de aplicativos da Uber ou entregadores/as do Ifood e outras empresas de Delivery.

E é justamente o que nos interessa de todo esse processo chamado por Schwab de “quarta revolução industrial”, isto é, o surgimento de um contingente de trabalhadores e trabalhadoras que somam em todo mundo cerca de cinco milhões de pessoas, os filhos da “uberização”, porque nascidos e desenvolvidos no Vale do Silício, na Califórnia, Estados Unidos e espalhados para mais de 70 países, esse autêntico “proletariado digital” nas palavras de Antunes (2019, p.15).

Assim como no século XIX o proletariado fabril foi o herdeiro da primeira revolução industrial, com a introdução da máquina a vapor, esse “proletariado digital”, é um autêntico filho da “quarta revolução industrial”, alavancada pelas tecnologias de informação e plataformas digitais.

O fenômeno da “uberização” é consequência direta da crise de acumulação do capitalismo contemporâneo. Na tentativa de reinventar seus lucros e sair da mais grave crise econômica da história, os capitalistas se voltaram para as novas tecnologias de informação. A uberização trouxe consigo uma “nova onda de trabalho precarizado”, conforme nos relata Slee (2017), a famosa tese da economia compartilhada trouxe lucros bilionários para alguns e miséria e precarização para muitos. Criticando a falsa linguagem do “altruísmo” e “generosidade” por trás da Economia do Compartilhamento – como são chamadas as empresas da era da uberização – Slee nos diz que

Essa economia é predominantemente formada por organizações comerciais, e não por organizações sem fins lucrativos. Dos setenta parceiros da Peers, mais de sessenta são companhias voltadas ao lucro; e as corporações da Califórnia ficaram com mais de 85% do faturamento obtido pelas empresas de economia compartilhada. Apesar de reunir iniciativas ao redor do planeta, o caminho do dinheiro mostra que a Economia do compartilhamento é fundamentalmente um fenômeno do Vale do Silício... (Slee, 2017, p.55).

Não foi por acaso que a Uber surgiu na Califórnia, Estados Unidos, no ano de 2009, no auge da maior crise econômica capitalista da história.

Alguns teóricos do capitalismo de plataforma, como Snircek, fazem uma relação causal entre crise do capitalismo e surgimentos das plataformas digitais. Srnicek (2018) vê nos “dados” a matéria prima da expansão da nova onda capitalista, matéria prima que impulsionaria uma grande mudança no capitalismo. Segundo este autor,

com uma queda prolongada da rentabilidade da indústria manufatureira, o capitalismo se voltou para os dados como um modo de manter o crescimento econômico e a vitalidade diante do inerte setor da produção. No século XXI, sobre a base de mudanças nas tecnologias digitais, os dados se tornaram cada vez mais centrais para as empresas e sua relação com os trabalhadores, clientes e outros capitalistas (Srnicek, 2018, p.13).

Só que esses “dados” não são neutros. Eles seguem o comando de quem os projeta, e no caso das grandes empresas de aplicativos, esses comandos projetados através de algoritmos servem para trazer à tona o controle mais perverso e despótico sobre o conjunto de trabalhadores e trabalhadoras que se utilizam desses aplicativos para ganhar a vida e sobreviver no modo de produção capitalista em crise. É por isso que autores como Denaher (2016, p.3) nos dizem que estaríamos numa era da “algocracia”, do controle completo dos algoritmos sobre nossas vidas ou que estaríamos em uma “Era do Capitalismo de Vigilância”, como nos sugere Zuboff, para quem

“A conexão digital é agora um meio para fins comerciais de terceiros. Em sua essência, o capitalismo de vigilância é parasítico e autorreferente. Ele revive a velha imagem que Karl Marx desenhou do capitalismo como um vampiro que se alimenta do trabalho, mas agora com uma reviravolta. Em vez do trabalho, o capitalismo de vigilância se alimenta de todo aspecto de toda a experiência humana”(Zuboff, 2019, p.24).

Para nós, esses teóricos esboçaram categorias chaves que vamos dissertar ao longo deste trabalho: capitalismo de plataformas (Snircek), uberização (Slee), proletariado digital (Antunes), Capitalismo de vigilância(Zuboff) e expropriação (Marx).

O objetivo deste artigo é apresentar a dupla expropriação que o capital, configurado nesta nova burguesia digital e suas tecnologias, exerce sobre esses novos proletários e proletárias nascidos(as) na era digital. Dupla expropriação no sentido do tempo de trabalho excedente que é extorquido de entregadores e motoristas das plataformas digitais pelas manobras algorítmicas, assim como a “expropriação” dos seus instrumentos de trabalho de uma forma fraudulenta, sem gastar um litro de combustível ou 1 giga de internet sequer nesse processo de exploração do trabalho. Nesse sentido, esses teóricos vão nos auxiliar nessa nossa viagem pela pesquisa.

2 METODOLOGIA

Nossa pesquisa teve um cunho bastante exploratório por tratar-se de um fenômeno que abarca pouco mais de uma década, além do que ainda são muito incipientes os artigos e teses em língua portuguesa sobre as problemáticas que queremos abordar.

No primeiro momento de nossa pesquisa fizemos um percurso teórico na literatura mundial e nacional acerca da gênese e desenvolvimento do capitalismo das plataformas digitais, da uberização e do proletariado digital, principalmente os trabalhos de Slee (2017), Snircek (2018) e os laboratórios do trabalho digital coordenado por Antunes(2018, 2019, 2020, 2022, 2023); assim como as análises de Marx (2024) sobre o processo de expropriação dos trabalhadores no nascimento do capitalismo e sobre a jornada de trabalho. Com isso pudemos delinear e delimitar melhor as categorias que aprofundamos em nossa discussão: subsunção formal, subsunção real do trabalho ao capital, subsunção virtual do

trabalho, aplicativo como principal meio de produção, geração de mais-valia(mais-valor) nas plataformas digitais, precariado e trabalho precarizado, trabalho por peça, sindicalismo horizontalista via redes sociais e, principalmente, proletariado, trabalhador autônomo, empreendedor, categorias que estão no centro das disputas e das lutas desse novo proletariado, bem como a natureza das grandes empresas multinacionais de transporte e entrega: seriam “empresas parasitárias” (Snircek, 2018) das grandes corporações do capitalismo contemporâneo ou seriam empresas que visam lucros e buscam se consolidar no mercado e na sociedade nessa nova era de capitalismo de plataformas?

Também fizemos buscas nos acervos e sites das instituições que fazem pesquisa acerca do mundo do trabalho (principalmente a OIT, Ministérios dos Trabalhos nos países) para checar e cruzar os dados sobre a relação capital- trabalho entre os trabalhadores e trabalhadoras de aplicativos e as empresas.

O segundo passo foi uma pesquisa de campo, composta por questionários e entrevistas direcionadas a algumas lideranças sobre esse processo da “dupla expropriação”. Utilizamos o método quali-quantitativo e a técnica da “bola de neve”, onde foi aplicado um Formulário via Google forms entre os principais grupos de apps que organizam e mobilizam os trabalhadores e trabalhadoras de aplicativos, o que nos possibilitou a coleta de 150 formulários, que foram discutidos no item 4 deste trabalho.

Podemos dizer que a utilização do método qualitativo e quantitativo ou quali-quantitativo é o que move nossa pesquisa, de acordo com a interpretação de Pereira, A.S et alii (2018, pp. 66-67), quando nos diz que “Os métodos qualitativos são aqueles nos quais é importante a interpretação por parte do pesquisador com suas opiniões sobre o fenômeno em estudo”.

Algo muito parecido com o que Gil (2017, p. 113) chama de “delineamento convergente”, onde o mesmo se caracteriza “pela coleta e análise tanto de dados quantitativos quanto qualitativos durante a mesma etapa do processo de pesquisa, seguida da fusão dos dois conjuntos de dados em uma interpretação geral”. Isso foi possível graças ao método da “bola de neve”.

A técnica da amostragem em “bola de neve” segundo Vinoto (2014) se constrói da seguinte maneira: “para o pontapé inicial, lança-se mão de documentos e/ou informantes-chaves, nomeados como *sementes*, a fim de localizar algumas pessoas com o perfil necessário para a pesquisa, dentro da população geral”.. Depois, “solicita-se que as pessoas indicadas pelas sementes indiquem novos contatos com as características desejadas, a partir de sua própria rede pessoal, e assim sucessivamente e, dessa forma, o quadro de amostragem pode crescer a cada entrevista, caso seja do interesse do pesquisador”.

No caso do movimento dos entregadores de apps, de cunho bastante horizontalista, onde não se tem estruturas sindicais tradicionais, e as lideranças e contatos são vários e dispersos, a técnica da “bola de neve” é fundamental para se coletar o maior número de informantes para a pesquisa.

Ainda dentro do que estamos chamando de Método Quali-Quant, selecionamos algumas lideranças nacionais e locais do movimento dos trabalhadores de aplicativos para fazer entrevistas com um roteiro de perguntas direcionadas, que vai tratar basicamente dos principais temas enfrentados pelo movimento de entregadores e motoristas de Uber/99.

3 RESULTADOS

Nossa pesquisa de campo envolveu entrevistas com dirigentes de sindicato de motoristas de aplicativos e a aplicação de cento e cinquenta formulários. Escolhemos como cidades principais Belém e São Paulo, capital, na aplicação dos formulários; Belém por nos situarmos na região norte e São Paulo pelo peso estratégico e por ter a maior concentração de motoristas e entregadores(as) do país. Foi fundamental o método da “bola de neve”, pois escolhemos dois dirigentes sindicais que nos possibilitaram o retorno dos cento e cinquenta formulários, o Gringo, presidente da AMABR de São Paulo, e o Euclides, Presidente do Sindtap.

4.1 AS QUESTÕES DE 1 A 6 TRATARAM DA LOCALIDADE, IDADE, SEXO, ESTADO CIVIL, ESCOLARIDADE, COR OU RAÇA

Obtivemos 68% (102) de respostas de São Paulo e 26% (39) da cidade de Belém, sendo o restante de Ananindeua, interior de São Paulo e outras cidades. A maioria desses trabalhadores e trabalhadoras, cerca de 62% (93) estão na faixa etária de 32 a 45 anos, sendo que também temos um número expressivo na faixa de 46 a 55 anos, cerca de 16,7% (25), e uma faixa mais jovem de 18 a 31 anos, contabilizando 19,4% (29) e um pequeno percentual (2%) na faixa acima de 55 anos.

Quanto ao sexo, a maioria absoluta da categoria de motoristas e entregadores(as) de aplicativos, 97,3% (145 respostas) são do sexo masculino e apenas 2% (3 respostas) do sexo feminino.

A maioria desses trabalhadores(as) cerca de 58,7% (88 respostas) são casados(as), seja de forma legal ou vivendo em união estável; outros 32% (48 respostas) são solteiros(as), tendo ainda um percentual de 6,7% (10 respostas) de divorciados(as). Também reflete as faixas etárias desses trabalhadores e trabalhadoras, como vimos acima.

No quesito escolaridade, a maioria, 52% (78 respostas) tem o ensino médio completo, enquanto 15,3% (23 respostas) tem o ensino médio incompleto; importante destacar o percentual de 22% (33 respostas) de trabalhadores(as) com ensino superior, sendo que destes, 9,3% concluíram seus cursos.

Tivemos também cerca de 10,7% (16 respostas) que fizeram o ensino fundamental apenas, desses cerca de 6,7% de forma completa.

Quando perguntados(as) sobre a questão da raça ou cor a maioria, 55,3% (83 respostas) se declarou da cor parda, e outros 6,7% (10 respostas) se declararam da cor preta, o que juntando dá 62%, e só confirma as pesquisas censitárias no Brasil do IBGE e as pesquisas sobre trabalhadores de aplicativos no Brasil, onde a maioria desses trabalhadores tem a cor da raça negra. Obtivemos, também, um percentual de 36% (54 respostas) que se declararam da cor branca e ainda, duas respostas para a cor amarela e uma resposta para indígena.

As questões de 7 a 29 trataram de discutir a empresa na qual trabalha, tempo de trabalho, renda ou ganhos do trabalho, os custos com combustível e internet, quilômetros rodados por automóveis e motocicletas, se o veículo ou motocicleta ou bike são próprios ou alugados.

4.2 EMPRESA, TEMPO DE TRABALHO, GANHOS E RENDIMENTOS, CUSTOS DO TRABALHO

Ao perguntarmos aos(as) motoristas para quais aplicativos (empresas) trabalhavam a maioria, 54,7% (58 respostas) respondeu Uber, 46,2% (49 respostas) responderam 99POP e outros 50,9% (54 respostas) marcaram “outro”. A percentagem não será igual a 100%, pois os(as) motoristas geralmente trabalham para mais de um aplicativo.

No caso dos entregadores(as), a maioria absoluta, 63% (75 respostas) tem vínculo com Ifood, seguido da Loggi, com 37% (44 respostas), Uber Eats 30,3% (36 respostas), depois a 99 com 27,7% (33 respostas) e Rappi 13,4% (16 respostas). Tivemos também 40,3% (48 respostas) com outros aplicativos.

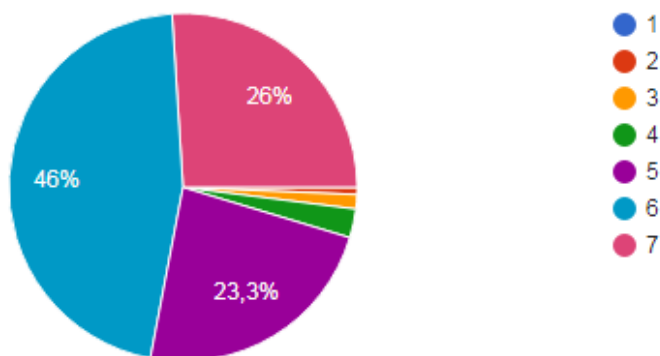
Em relação ao tempo de trabalho nos aplicativos, a grande maioria de motoristas, quase 70% (80 respostas) se situa entre 4 a 5 anos e mais de 5 anos, enquanto o restante, 27,8% (32 respostas) se situa na faixa de 1 a 3 anos de tempo de trabalho, e uma pequena minoria, 2,6% (3 respostas) está há menos de 1 ano no trabalho de aplicativos

No caso de entregadores e entregadoras, a grande maioria, 83,6% (97 respostas) também se situa na faixa de 3 a 5 anos e mais de 5 anos de tempo de trabalho nos aplicativos, enquanto 8,6% (10 respostas) se situa entre 2 e 3 anos e 7,8% (9 respostas) está na faixa de entre 1 e 2 anos.

Quando perguntados(as) sobre quantos dias na semana trabalham não houve nenhuma maioria acima dos 50%, como nos itens anteriores, mas somados, a maioria trabalha entre 6 e 7 dia na semana. A grande concentração está em 6 dias da semana, com 46% (69 respostas), seguido de 7 dias na semana com 26% (37 respostas); depois vem 5 dias na semana com 23,3% (35 respostas), e finalmente uma

pequena minoria, 4,7% (8 respostas) que oscila entre 1 e 4 dias. A figura abaixo demonstra essa superexploração na intensificação do trabalho:

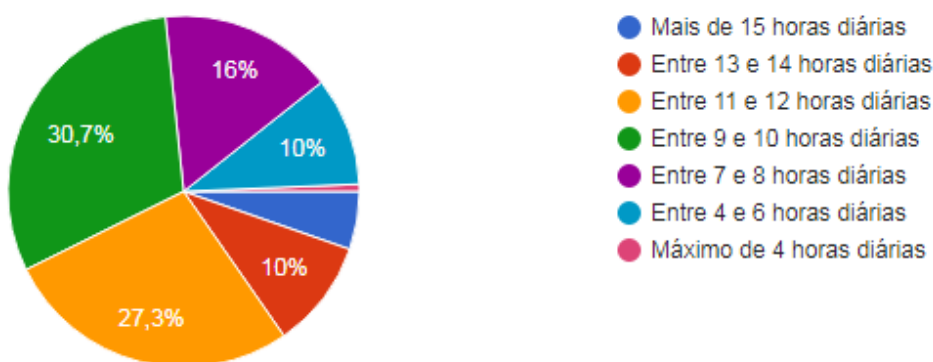
Figura 1: Dias trabalhados na semana



Fonte: Pesquisa de campo dez/24 e jan/25

No caso da carga horária diária, vimos que a maioria de motoristas e entregadores/as, 58% (87 respostas) fazem sua jornada entre 9 e 12 horas de trabalho, mas não podemos menosprezar o fato que 15,3% (23 respostas) estendem sua jornada entre 13 e 15 horas diárias e até mais de 15 horas, seguidos por 10% (15 respostas) que concentram sua carga horária entre 4 e 6 horas diárias. Percebe-se que além da intensificação do trabalho nos dias da semana há uma sobrecarga de trabalho nas horas diárias da jornada, conforme a figura abaixo:

Figura 2: Horas diárias trabalhadas por motoristas e entregadores/as

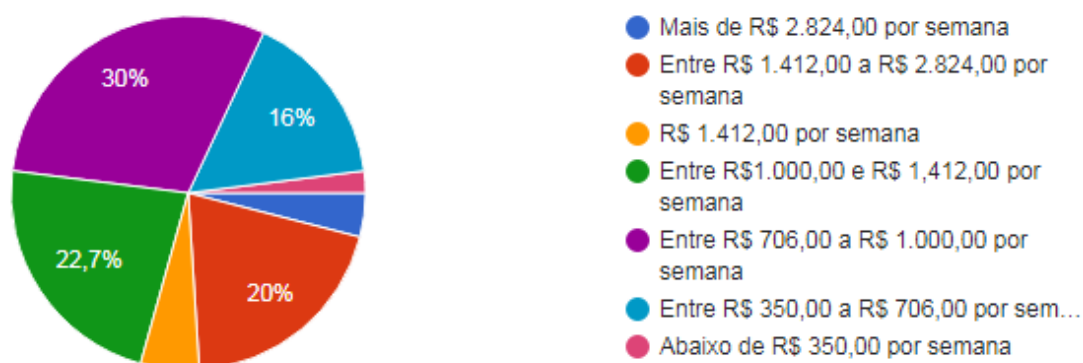


Fonte: Pesquisa de campo dez/24 e jan/25

Sobre o rendimento semanal de motoristas e entregadores/as de aplicativos vimos que a maioria, 52,7% (79 respostas) está nas faixas entre R\$ 706,00 a R\$ 1.412,00 (valor do salário mínimo em dezembro de 2024); logo depois vem uma franja intermediária, 20% (30 respostas) ganhando entre R\$ 1.412,00 a R\$ 2.824,00, seguidos por 16% (24 respostas) que ganham entre R\$ 350,00 a R\$ 706,00 por semana; completando o quadro, temos 5,3% (8 respostas) que ganham R\$ 1.412,00 (um salário-

mínimo), e nos dois extremos uma minoria 4% (6 respostas) que ganha acima de R\$ 2.824,00 (dois salários-mínimos) e 2% (3 respostas) que ganham abaixo de R\$ 350,00 por semana, segundo a figura abaixo:

Figura 3: Renda semanal de motoristas e entregadores/as de aplicativos

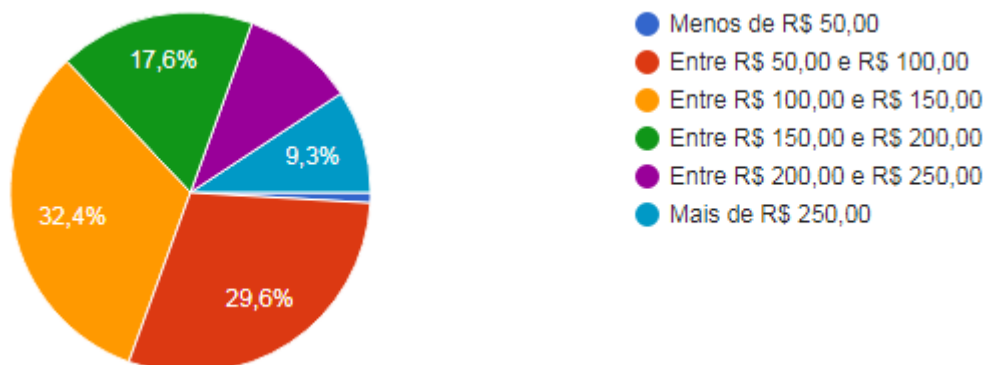


Fonte: Pesquisa de campo dez/24 e jan/25

Quando perguntados/as se o seu veículo era próprio, tanto motoristas de aplicativos e entregadores/as responderam que sim. No caso dos motoristas foram 57,1% (60 respostas) e entre entregadores/as foi um percentual bem maior 83,3% (90 respostas). Entretanto, entre os que financiam o seu veículo os motoristas tem um percentual maior 22,9% (24 respostas) contra 8,3% (9 respostas) de entregadores que financiam sua moto. Também temos um setor que aluga seu carro ou sua moto, no caso dos motoristas 12,4 (13 respostas) e de entregadores/as 7,4% (8 respostas).

Em relação aos custos semanais com combustível dos entregadores com moto um terço das respostas, 32,4% (35 respostas) gasta entre R\$ 100,00 e R\$ 150,00; em seguida, quase outro terço 29,6% (32 respostas) gasta entre R\$ 50,00 e R\$ 100,00; depois temos uma faixa de 17,6% (19 respostas) que gasta entre R\$ 150,00 e R\$ 200,00; entre R\$ 200,00 e R\$ 250,00 temos 10,2% (11 respostas), e mais de R\$ 250,00 cerca de 9,3% (10 respostas). Tivemos uma resposta que gasta menos de R\$ 50,00 por semana. Podemos visualizar esses dados na figura abaixo:

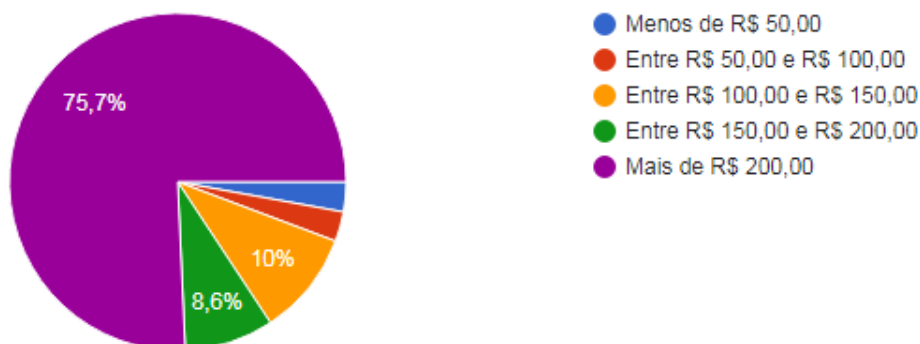
Figura 4: Gasto semanal de combustível (entregadores/as com moto)



Fonte: Pesquisa de campo dez/24 e jan/25

No caso dos motoristas, os gastos semanais com combustível se situaram, na grande maioria 75,7% (53 respostas) na faixa de mais de R\$ 200,00; seguido por 10% (7 respostas) que gastam entre R\$ 100,00 e R\$ 150,00; depois, com 8,6% (6 respostas), os que gastam entre R\$ 150,00 e R\$ 200,00; obtivemos 4 respostas dos que gastam entre R\$ 50,00 e R\$ 100,00 e menos de R\$ 50,00, conforme visualizamos na figura abaixo:

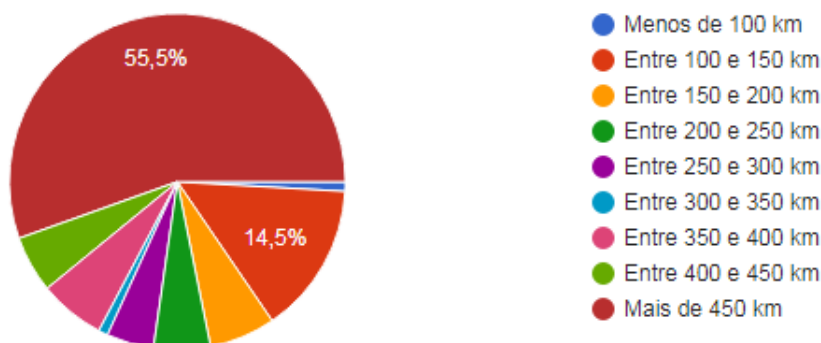
Figura 5: Gasto semanal de combustível (motoristas)



Fonte: Pesquisa de campo dez/24 e jan/25

Na questão da quilometragem por semana, vimos que os entregadores/as com motocicleta em sua maioria 67,4% (74 respostas) perfazem mais de 450 km ou na faixa de 350 a 450 km; depois temos um grupo que faz entre 200 a 350 km, totalizando 16,8% (19 respostas), e uma faixa de 14,5% (16 respostas) que faz entre 100 e 150 km por semana e obtivemos uma resposta para menos de 100km. Essa quilometragem pode ser vista na figura abaixo:

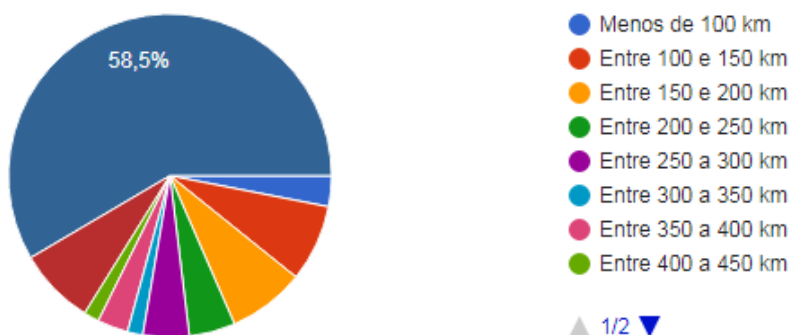
Figura 6: Quilometragem por semana (entregadores/as de moto)



Fonte: Pesquisa de campo dez/24 e jan/25

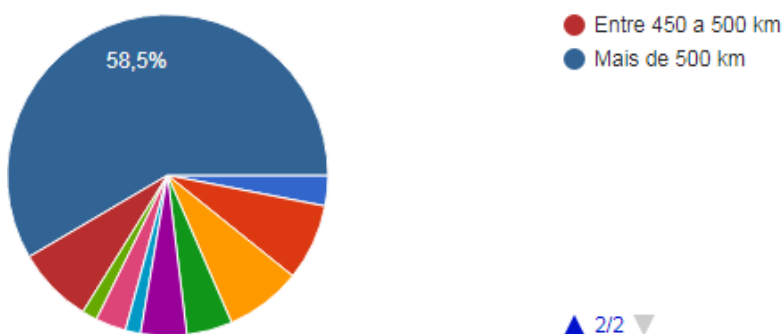
Já, nesse quesito, os motoristas de aplicativos perfazem em sua maioria, 67,7% (44 respostas), mais de 500 km ou entre 400 a 500 km por semana; na faixa entre 300 e 400 km tivemos 9,2% (6 respostas); entre 150 a 300 km obtivemos 16,9% (11 respostas); entre 100 e 150 km 7,7% (5 respostas) e duas respostas com menos de 100 km por semana, conforme podemos ver nas figuras abaixo:

Figura 7: Quilometragem por semana (motoristas)



Fonte: Pesquisa de campo dez/24 e jan/25

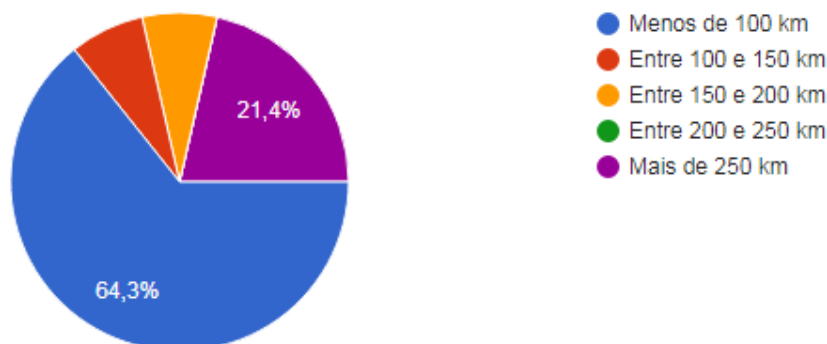
Figura 8: Quilometragem por semana (motoristas)



Fonte: Pesquisa de campo dez/24 e jan/25

No caso dos entregadores que utilizam a bike (bicicleta) obtivemos 14 respostas sobre a quilometragem semanal. A imensa maioria 64,3% (9 respostas) roda menos de 100 km; depois, 14,2% (2 respostas) rodam entre 100 a 200 km, e outros 21,4% (3 respostas) rodam mais de 250 km por semana, conforme a figura abaixo:

Figura 9: Quilometragem por semana (bike)

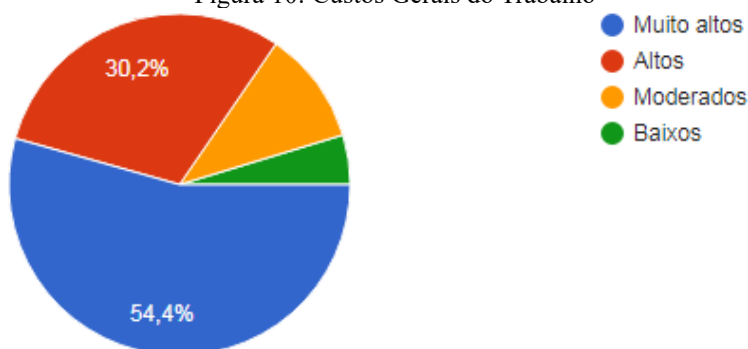


Fonte: Pesquisa de campo dez/24 e jan/25

Em relação aos custos mensais com a internet, vimos que tanto motoristas de aplicativos como entregadores/as, em sua grande maioria, não gastam mais de R\$ 150,00 com a internet para se manter logado na jornada de trabalho. Uma minoria apenas, 13,4% (11 respostas) no caso dos motoristas e 10,9% (12 respostas), gasta mais de R\$ 150,00 por mês.

Perguntados(as) sobre como classificariam os custos gerais do seu trabalho, a grande maioria de motoristas e entregadores/as de aplicativos 84,6% (126 respostas) classificaram os custos com muito altos ou altos, 10,7% (16 respostas) avaliaram como moderados e 4,7% (7 respostas) avaliaram como baixos, tudo isso indicado na figura abaixo.

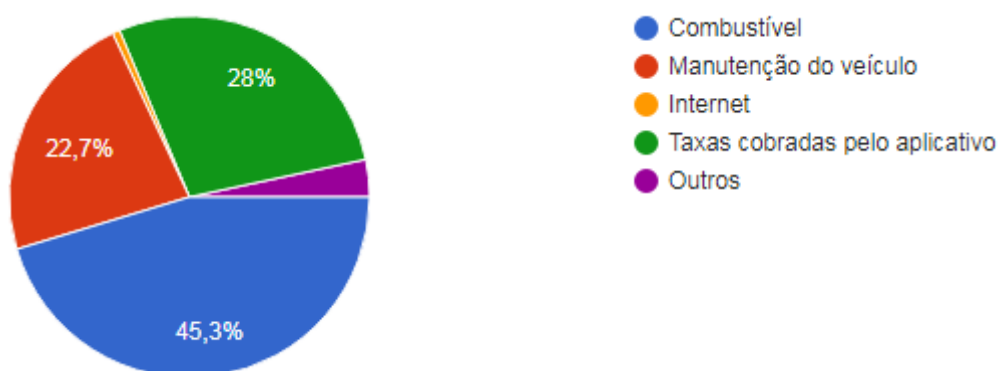
Figura 10: Custos Gerais do Trabalho



Fonte: Pesquisa de campo dez/24 e jan/25

Com relação aos principais custos que impactam no rendimento, vimos que combustível, manutenção do veículo e taxas cobradas pelos aplicativos são os que mais contam. Tanto para motoristas de Uber ou 99Pop como para entregadores/as o combustível é o principal fator que reduz a renda, com 45,3% (68 respostas), seguido das taxas cobradas pelos aplicativos 28% (42 respostas) e manutenção do veículo 22,7% (34 respostas). Uma minoria 3,3% (5 respostas) respondeu outros custos. A figura abaixo ajuda a visualizar as respostas.

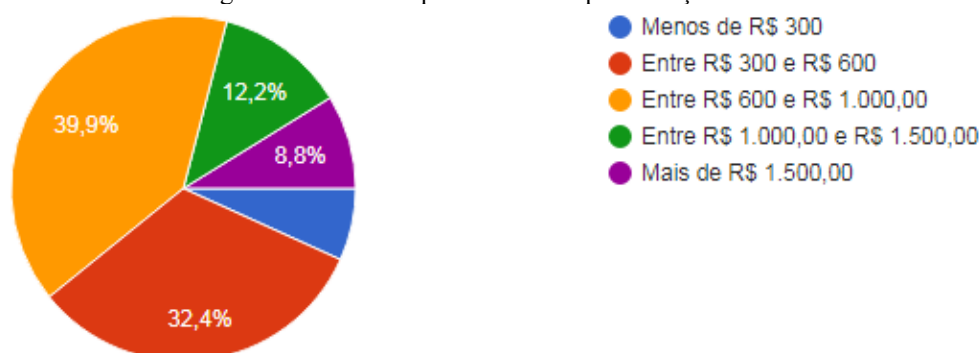
Figura 11: Impacto dos principais custos na renda



Fonte: Pesquisa de campo dez/24 e jan/25

Aqui chegamos em uma das perguntas chaves que pode ajudar as nossas principais hipóteses de trabalho sobre a dupla expropriação do trabalhador e da trabalhadora de aplicativos, qual seja, a questão da renda líquida semanal após a dedução de todos os custos do trabalho. Obtivemos duas faixas maiores de respostas. A primeira, 39,9% (59 respostas) se situa entre R\$ 600,00 e R\$ 1.000,00 e a segunda situada entre R\$ 300,00 e 600,00 por semana teve um percentual de 32,4% (48 respostas), ou seja, 70,3% perfazem uma renda entre R\$ 300,00 e R\$ 1.000,00 toda semana após a dedução dos custos. Depois tivemos trabalhadores(as) que tem uma renda líquida entre R\$ 1.000,00 e R\$ 1.500,00, algo em torno de 12,2% (18 respostas), e situados na maior faixa de mais de R\$ 1.500,00 tivemos 8,8% (13 respostas), assim como no extremo mais baixo, menos de R\$ 300,00 por semana tivemos 6,8% (10 respostas). Isso podemos ver na figura abaixo.

Figura 12: Renda Líquida semanal após dedução de custos



Fonte: Pesquisa de campo dez/24 e jan/25

Esses dados também foram corroborados pelo presidente do Sindtapp (Sindicato dos Trabalhadores de Aplicativos no Pará), Euclides Magno, em entrevista oral realizada no mês de janeiro deste ano. Segundo Euclides, “para se ganhar um valor de R\$ 120,00 limpos diariamente, é preciso rodar 12 horas diárias ou mais” (Euclides Magno, Entrevista na Sede do Sindtapp, Belém/PA, em 06/01/25).

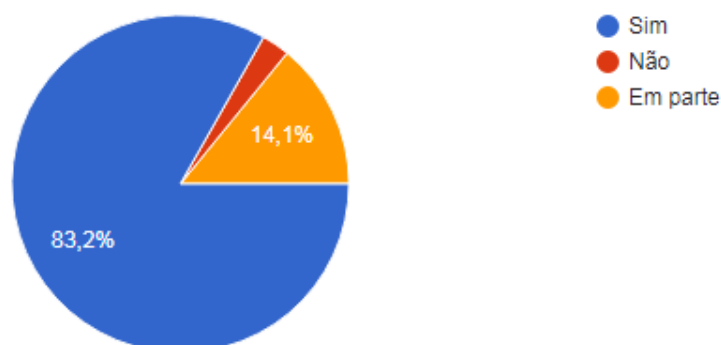
Em relação ao tempo dedicado ao trabalho e o retorno financeiro, com a utilização da Escala de Likert, a maioria 53,7% (80 respostas) considera o retorno financeiro insatisfatório ou muito insatisfatório; cerca de 14,8% (22 respostas) consideram satisfatório e 31,5% (47 respostas) considera-se neutro. Não houve nenhuma resposta avaliando como muito satisfatório o retorno financeiro em relação ao tempo de trabalho.

Quando perguntados(as) se o trabalho compensa os custos e esforços investidos, com o auxílio de uma Escala de Likert, a maioria absoluta, 69,8 (104 respostas) respondeu raramente ou nunca, enquanto que 26,2% (39 respostas) responderam que frequentemente compensa, e uma minoria 4% (6 respostas) respondeu que sempre compensa, conforme a figura abaixo.

Sobre a avaliação da relação custo/benefício do trabalho, em uma escala de 1 a 5, a maioria 57% (85 respostas) avalia como regular, uma minoria 4,7% (7 respostas) avalia como boa e, 38,3% (57 respostas) avalia como ruim ou muito ruim a relação custo/benefício, ou seja, quase 40%, das 149 respostas.

Na pergunta que fizemos sobre se as plataformas utilizam métodos de exploração do trabalho, a imensa maioria, cerca de 83,2% (124 respostas) disseram que sim, enquanto 14,1% (21 respostas) responderam que em parte e uma pequena minoria 2,7% (4 respostas) respondeu não, de acordo com a figura abaixo.

Figura 13: Se as plataformas utilizam métodos de exploração do trabalho



Fonte: Pesquisa de campo dez/24 e jan/25

4.3 OPINIÃO SOBRE O SISTEMA DE AVALIAÇÃO DAS PLATAFORMAS DE APLICATIVOS (QUESTÕES DE 31 A 35)

Sobre o sistema de pontuação de 1 a 5 estrelas executado pelas plataformas, apenas uma pequena minoria 5,4% (8 respostas) considera bom; outros 39,2% (58 respostas) consideram muito péssimo ou péssimo e outros 30,4% (45 respostas) consideram o sistema insatisfatório; tivemos também uma fração de 25% (37 respostas) que considera o sistema regular, mas no geral o sistema de avaliação é reprovado pela imensa maioria.

Ainda na questão da avaliação, a maioria absoluta 74,3% (110 respostas) dos entrevistados(as) consideram o sistema de avaliação das plataformas injusto, outros 20,3% (30 respostas) consideram que o sistema é em parte justo e uma minoria apenas considera justo, 5,4% (8 respostas), de acordo com a figura a seguir.

Como consequência das avaliações recebidas pelos usuários, mais de dois terços, cerca de 70,1% (103 respostas) já receberam punições das plataformas, seja bloqueios ou outras restrições; o outro terço, cerca de 29,9% (44 respostas) disse que não recebeu nenhuma punição por conta das avaliações dos clientes.

Perguntados(as) sobre se o sistema de avaliação influencia a relação com os clientes, a maioria 45,9% (68 respostas) respondeu que influencia muito, 36,5% (54 respostas) disse que influencia pouco e 17,6% (26 respostas) disseram que não influencia.

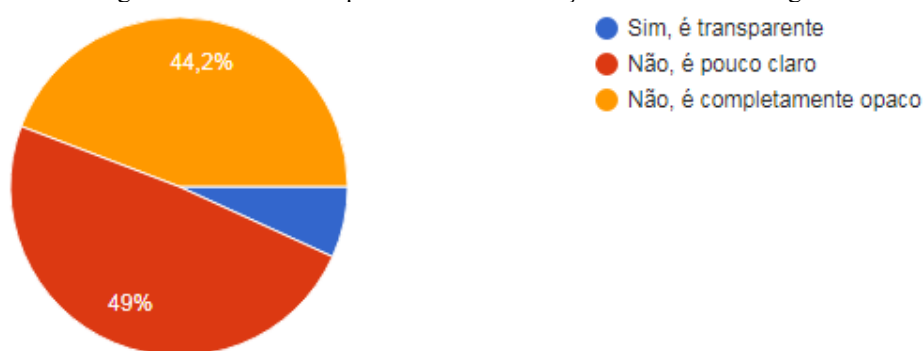
Na questão sobre se há transparência suficiente sobre como as avaliações impactam o seu desempenho nas plataformas, a grande maioria 67,3% (99 respostas) respondeu que não; outros 17,7% (26 respostas) responderam que sim, e 15% (22 respostas) disseram que em parte.

4.4 SOBRE O CONTROLE DO APLICATIVO E SEU ALGORITMO NO NÚMERO DE CORRIDAS/ENTREGAS (QUESTÕES DE 36 A 40)

Perguntados(as) sobre se o aplicativo (e seu algoritmo) influencia diretamente no número de corridas, no caso dos motoristas, e de entregas, no caso dos entregadores/as, a maioria absoluta, 85,2% (127 respostas) respondeu que sim, apenas 6% (9 respostas) disseram que não e 8,7% (13 respostas) não tem certeza.

Sobre se o aplicativo informa claramente os critérios usados para distribuir corridas ou entregas, apenas uma minoria 6,8% (10 respostas) respondeu que sim, que o aplicativo é transparente. A imensa maioria 93,2% (137 respostas) respondeu que o aplicativo é pouco claro nos critérios ou é completamente opaco, o que podemos ver na figura abaixo.

Figura 14: Clareza do aplicativo na distribuição de corridas/entregas



Fonte: Pesquisa de campo dez/24 e jan/25

Quando perguntados(as) sobre se a recusa de chamadas interfere na diminuição da quantidade de corridas ou entregas, a grande maioria 68,5% (100 respostas) respondeu que sim, que diminui consideravelmente; outros 21,2% (31 respostas) disseram que sim, diminui um pouco; apenas 5,5% (8 respostas) disseram que não, que não perceberam mudanças; cerca de 4,8% (7 respostas) não souberam avaliar.

Sobre se o aplicativo permite acesso à informação completa sobre as corridas entregas (destino, valor total, distância), a maioria, 57,8% (85 respostas) respondeu frequentemente ou sempre, enquanto outros 42,1% (62 respostas) responderam raramente ou nunca.

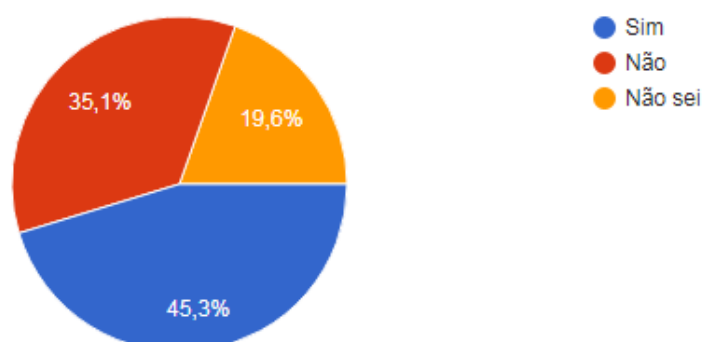
Quando perguntamos se o aplicativo favorece determinado grupo de trabalhadores/as (por região, horário, etc) uma maioria absoluta, 77,7% (115 respostas) respondeu que sim, enquanto 10,1% (15 respostas) disse que não e 12,2% (18 respostas) não soube avaliar.

Sobre se o aplicativo oferece algum suporte ou solução para problemas técnicos ou de segurança durante o trabalho, a imensa maioria, 75,7% (112 respostas) respondeu raramente ou nunca,

enquanto 17,6% (26 respostas) responderam frequentemente e 6,8% (10 respostas) disseram que sempre.

Em relação ao Projeto de Lei 12/2024 que tramita no Congresso Nacional e que estabelece valores mínimos para a corrida de motoristas de quatro rodas, contribuição previdenciária e direito à negociação coletiva, a maioria, 45,3% (67 respostas) respondeu que sim, que concorda com o mesmo; 35,1% (52 respostas) responderam que não concordam, e 19,6% (29 respostas) não souberam opinar. As respostas podem ser visualizadas na figura abaixo.

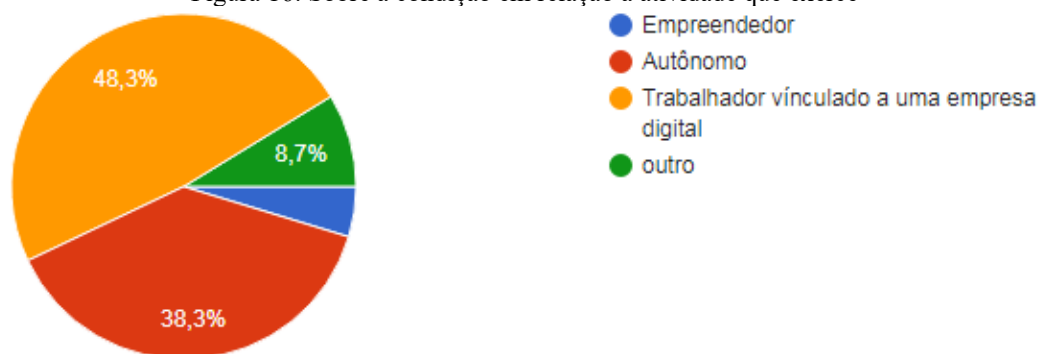
Figura 15: Concordância com o Projeto de Lei 12/2024



Fonte: Pesquisa de campo dez/24 e jan/25

Quando perguntados(as) sobre a sua condição em relação à atividade que exerce, e essa é uma das principais polêmicas no seio dos/das próprios/as trabalhadores/as, a maioria, 48,3% (72 respostas) respondeu que se considera um trabalhador/a vinculado/a uma empresa digital; uma parte importante, 38,3% (57 respostas) se considera autônomo/a; uma minoria apenas, 4,7% (7 respostas) se considera empreendedor/a, e 8,7% (13 respostas) respondeu outro, de acordo com a figura abaixo.

Figura 16: Sobre a condição em relação à atividade que exerce



Fonte: Pesquisa de campo dez/24 e jan/25

Quando perguntamos se motoristas e entregadores de aplicativos estavam filiados/as a algum sindicato ou associação, a grande maioria, 64,2% (95 respostas) respondeu que não está filiado/a, enquanto 35,8% (53 respostas) disseram que estão filiados/as a sindicato ou associação.

Contrastando com a pergunta anterior, a grande maioria, 73,8% (110 respostas), respondeu que sim quando se perguntou sobre se trabalhadores e trabalhadoras de aplicativos deveriam ter seu próprio sindicato, enquanto 26,2% (39 respostas) responderam que não se deveria ter sindicato próprio.

A figura abaixo mostra os principais dirigentes dos entregadores(as) de aplicativos no Brasil, destacando-se a figura de Edgar Silva (o Gringo), que estão juntos na construção da ANEA (Aliança Nacional dos Entregadores de Aplicativos).

Figura 17: Edgar (Gringo) na Comissão Tripartite com o governo, 2023.



Fonte: Google.

Finalmente, as últimas questões versavam sobre a participação de trabalhadores e trabalhadoras de aplicativos em grupos nas redes sociais. Ao perguntarmos se participavam ou não de algum grupo nas redes sócias, a maioria 57,5% (84 respostas) respondeu que sim, enquanto 42,5% (62 respostas) disseram não participar de nenhum grupo nas redes sociais.

Quando perguntamos, na última questão, sobre qual ou quais grupos participavam, obtivemos inúmeras respostas. Por se tratar de uma questão em aberto, não houve uma tabulação do Google forms, e alguns grupos listados pelas 72 respostas foram: Amabr, Sindtap, Forasteiros, Futdriver, Grupo de Motoboy SP, Entregadores do Ifood, 99 Taboão da Serra, Justiceiros, Unimob, driver Pará, central Belém, Aliados Motofrete, Alerta Motoboy, Entregadores Lalamove, Km expresso, Família duas rodas, família 60km, etc.

5 DISCUSSÃO

A partir dos resultados de nossa pesquisa de campo queremos nos deter nos aspectos centrais que nos levaram a esta pesquisa, quais sejam, a expropriação do tempo de trabalho pelas plataformas

digitais, a expropriação “indireta” dos instrumentos de trabalho (carro, moto, bicicleta, celular, internet), o controle despótico do trabalho por essas plataformas através do controle algoritmo e a natureza da atividade desses(as) trabalhadores(as) nessas empresas de controle digital.

5.1 A QUESTÃO DA EXPROPRIAÇÃO DO TEMPO DE TRABALHO NAS PLATAFORMAS DIGITAIS

Como vimos em nossa pesquisa, os(as) trabalhadores(as) de aplicativos em sua maioria, 73,3%, precisam de mais de 9 horas de trabalho por dia para garantir o seu sustento e repor o que gastaram com seus “meios de reprodução”, em combustível, internet, desgaste de peças, etc. Com o agravante de que 15,3% estendem sua jornada entre 13 e 15 horas diárias e alguns mais de 15 horas por dia para garantir a reprodução de sua força de trabalho. Também constatamos que a maioria, 72% desses(as) trabalhadores(as) precisam trabalhar de seis a sete dias na semana para garantir uma renda que reponha os custos e mantenha sua reprodução social.

Tal intensidade e ritmo de trabalho só tínhamos visto no primeiro período da revolução industrial, nas fábricas da Inglaterra, em particular nas indústrias de fabricação de fósforos, onde metade da mão de obra eram meninos de 13 anos e adolescentes com menos de 18 anos. Segundo Marx, “o dia de trabalho variava entre 12, 14 e 15 horas, com trabalho noturno, refeições irregulares, em regra no próprio local de trabalho, empestado pelo fósforo” (Marx, 2024, p.286).

São esses requintes cruéis da dita “quarta revolução industrial” que presenciamos todos os dias nas ruas do Brasil, sobre quatro ou duas rodas. Qualquer semelhança com a vida diária dos entregadores(as) e motoristas de Uber é mera coincidência!

Marx escrevera nos *Grundrisse* que toda a economia política do capitalismo se resumia à questão do tempo (McLellan, 2023, pp.452-453). “Economia de tempo, a isso se reduz afinal toda a economia” (Marx, 2011, p. 118). Mas, é claro que esse tempo é expropriado de alguém, de uma classe, a classe trabalhadora, em prol de outra classe, a burguesia que controla os meios de produção e de troca.

No capitalismo de plataformas, onde se apresentam as últimas e potentes criações tecnológicas trazidas pela ciência, principalmente a internet e a inteligência artificial, a expropriação do tempo de trabalho se dá sob esse signo, materializado em torno de um aplicativo movido por algoritmos.

Marx ainda dirá que “Na sociedade capitalista, produz-se tempo livre para uma classe transformando todo o tempo de vida das massas em tempo de trabalho” (Marx, 2017, p.597).

Aqui é necessário retomar um debate sociológico de décadas sobre a questão do controle do tempo de trabalho. Alguns autores, como Abílio (2020) falam em “toyotismo” e seu sistema *just-in-time* para caracterizar o trabalho nas plataformas digitais. Segundo esta autora,

“O toyotismo, compreendido mais ampla e profundamente do que apenas uma nova forma de organização da linha de produção... tem como aspecto central a transferência para o próprio trabalhador de parte do gerenciamento da produção. Esse gerenciamento permanece subordinado e controlado, engendrando novas formas de engajamento e disciplinarização que estão assentadas na participação e na contribuição ativa do trabalhador para o aumento de sua própria produtividade” (Abílio, 2020).

A autora complementa dizendo que “é preciso ainda destacar que a transformação do trabalhador em trabalhador *just-in-time* também está relacionada ao poder de monopolização que as empresas que encabeçam a uberização vêm tendo”. (Abílio, 2020)

Entretanto, se formos analisar do ponto de vista histórico e teórico, tal como Braverman (1987) fez em sua obra, temos um casamento entre um taylorismo modernizado sob a égide da inteligência artificial, extremamente despótico por sua natureza e imbricação com os algoritmos, onde fica claro a separação entre quem faz a tarefa e quem executa, e o toyotismo, cuja essência é uma superexploração do tempo e da intensidade do trabalho da classe trabalhadora, aliado ao processo de terceirização.

Em relação ao taylorismo, as conclusões de Braverman dizem muito sobre o que estamos tratando aqui:

Assim, se o primeiro princípio é a coleta e desenvolvimento dos processos de trabalho como atribuição exclusiva da gerência – juntamente com a recíproca, a ausência desse conhecimento entre os trabalhadores - então o terceiro princípio é a *utilização deste monopólio do conhecimento para controlar cada fase do processo de trabalho e seu modo de execução*. Braverman, 1987, p.108).

Talvez o neologismo *tayotismo* (mistura de taylorismo com toyotismo) se encaixe bem para caracterizar esse novo modelo de exploração do trabalho.

Muitos pesquisadores se debatem sobre os mecanismos de controle do tempo e da vida dos(as) trabalhadores e trabalhadoras das plataformas digitais, ficam se perguntando como é possível milhões de pessoas ao redor do mundo se submeterem a este regime despótico de controle, tal qual se fazia na manufatura e na fábrica moderna (Marx, 2024). Alguns, inclusive, dedicaram suas pesquisas para falar do mecanismo mais importante que faz com que esse sistema de controle do tempo e do trabalho das plataformas funcione: o algoritmo.

5.2 O GERENCIAMENTO ALGORÍTMICO DO PROCESSO DE TRABALHO NAS PLATAFORMAS DIGITAIS

Assim, Kreft (2021), um autor polonês, fala do algoritmo como um novo “demiurgo” da era contemporânea, com tanto poder quanto o demiurgo do filósofo Platão em seu “Timeu”. Nos novos tempos de tecnologia da informação “Demiurgo é uma metáfora conveniente para a apresentação do algoritmo: misterioso, livre de erros, resistente a influência, livre de fraquezas humanas. Um ser transcendente”.

Outro autor, John Denaher (2016, p.3) sugere que estaríamos na “era da algocracia”, o mundo governado por algoritmos.

“Embora muitos estejam preocupados com a ocultação da tomada de decisão algorítmica, argumento que há um problema igualmente sério em relação à sua opacidade...argumento que a crescente dependência de algoritmos dá origem à ameaça da algocracia – uma situação na qual sistemas baseados em algoritmos estruturam e restringem as oportunidades de participação humana e compreensão da tomada de decisão pública. Esta é uma ameaça significativa, difícil de acomodar ou resistir”.

Mas, o que é um algoritmo? Nada mais é do que “uma sequência de passos usada para solucionar um problema. A sequência apresenta um método único de resolver uma questão fornecendo uma solução em particular” (Mueller & Massaron, 2018, p. 11). Segundo esses autores, para um processo representar um algoritmo ele deve ser “finito”, “bem definido” e “eficaz”, isto é, “em algum momento deve solucionar o problema”, também “suas séries de passos devem ser precisas e apresentar sequências compreensíveis”, e ainda deve “solucionar todos os casos do problema para o qual foi definido”¹ (idem, p, 11).

É verdade que empresas e governos estão apostando mais em algoritmos e inteligência artificial para gerenciar seus negócios e políticas públicas. Entretanto, não podemos perder de vista que os algoritmos não são neutros, eles obedecem aos comandos de um estado-maior, que passa pelos profissionais da programação e pelos detentores do poder econômico de uma empresa; os algoritmos refletem, em última instância, os pensamentos de uma classe dominante que está a frente das empresas e do Estado. Eles, os algoritmos, organizam o passo a passo que os patrões e grandes capitalistas querem que eles organizem. Isso é muito fácil de perceber quando acontece um breque ou greve de entregadores, quando os patrões, donos do aplicativo, orientam os programadores a enviar via

¹ Os autores apresentaram uma tabela com sete tipos de algoritmos que podem ser úteis para vários tipos de análise de dados: 1.A* (estrela); 2.Árvore Balanceada(AVL); 3.Busca Bidirecional; 4.Árvore Binária; 5.Busca em largura; 6.Força Bruta; 7.Busca em Profundidade. Por exemplo: Descrição do A*: esse algoritmo rastreia o custo dos nós enquanto explora-os usando a equação: $f(n)=g(n)+h(n)$ (Mueller & Massaron, 2018).

algoritmos um preço mais elevado por entregas, justamente no dia do breque ou greve, como forma de evitar uma grande adesão da categoria ao movimento. São as velhas manobras da luta de classes.

Mas, mesmo os algoritmos tem “fissuras”, como observaram Ferrari e Graham(2021), que se projetam através da “manipulação, da subversão e da ruptura” por parte dos trabalhadores de aplicativos quando uma classe explorada de trabalhadores e trabalhadoras de aplicativos das grandes empresas multinacionais decide ir à luta. Vimos isso no Brasil, no primeiro breque dos apps da história em julho de 2020. Mas já havíamos visto isso nas greves de Londres em 2016 e durante a greve de entregadores da Deliveroo em Brighton, Inglaterra, em 2017.

O sociólogo Callum Cant, que trabalhou durante oito meses na Deliveroo de Brighton e participou ativamente do conflito, analisou em seu livro *Delivery Fight*, o gerenciamento algorítmico como instrumento importante do controle do processo de trabalho dos entregadores, mas também as suas falhas no controle deste trabalho.

“O gerenciamento automatizado da Deliveroo segue o mesmo padrão de desenvolvimento tecnológico em benefício dos patrões, e não dos trabalhadores...O gerenciamento algorítmico, como o sistema de trabalho fabril desqualificado, é projetado para aumentar a exploração da mão de obra com o objetivo de proporcionar uma vantagem competitiva aos patrões que investirem nessa tecnologia” (Cant, 2021, pp. 84-85)

Essa vantagem competitiva estaria estruturada em quatro tipos de ganhos proporcionados pelo sistema de gerenciamento algorítmico da Deliveroo: 1.aumenta a complexidade do processo de coordenação de trabalho de baixo custo; 2. Amplia a quantidade de dados que pode ser coletada no processo de trabalho; 3.elimina a fonte mais óbvia do erro humano; 4. O gerenciamento algorítmico pode ser administrado a partir de um escritório centralizado de alcance continental em vez de sedes regionais.

Comparando o sistema de controle taylorista presencial com o controle algorítmico executado pela Deliveroo, Callum Cant observa que o primeiro era mais eficiente, pois os chefes de carne e osso tinham duas funções.

“Além de maximizar a eficiência do processo de trabalho e coordenar os esforços dos trabalhadores, eles disciplinam a força de trabalho – certificam-se de que seus subordinados se empenhem, não façam greves e trabalhem direito” (Cant, 2021, p.86). No caso do sistema automatizado com o uso de algoritmos, as fraquezas ficam expostas, quando por exemplo, a Deliveroo pagava um valor por hora mais um bônus por entrega, “vários trabalhadores conseguiam burlar o sistema e expô-lo ao ridículo”; como o sistema de gerenciamento era totalmente automatizado, o algoritmo só conseguia executar uma parte de sua função, “era possível coordenar com incrível precisão e eficiência o processo de trabalho, mas não havia como disciplinar os entregadores”. Os

monitoradores do aplicativo só conhecem a localização do entregador, não conhecem nem os entregadores e nem a cidade onde trabalham; daí que a função da intensificação do trabalho, um dos componentes-chaves de um sistema de controle acabasse se perdendo.

Há outros exemplos que expõem as fissuras e fraquezas dos algoritmos, como por exemplo, em um aeroporto, num horário de pico, os entregadores combinam coletivamente de desligar o aplicativo para forçar o algoritmo a aumentar o preço da corrida; categoricamente os entregadores confundiram e enganaram o algoritmo, pois este pensava que não havia motoristas disponíveis o bastante naquele aeroporto. Isso foi relatado por Ferrari e Graham (2021):

“Outro exemplo são os motoristas de Uber e Lyft no Aeroporto Nacional Reagan, em Washington DC, simultaneamente desligando seus aplicativos por um ou dois minutos para enganar o aplicativo e fazê-lo pensar que não há motoristas disponíveis, causando coletivamente um aumento temporário de preços”

Todavia, temos que admitir que o controle algorítmico, mesmo quando burlado pelos trabalhadores *não perde* o seu poder e sua eficácia no controle do processo de trabalho, pois trabalham com uma situação real extremamente desesperadora: a necessidade de ganhar uma renda substancial por parte dos trabalhadores; como nos relatou o presidente do Sindtapp, Euclides Magno, “somos cem por cento subordinados ao algoritmo...por exemplo, quando a bateria está baixa do celular, chega uma mensagem ‘coloque sua bateria para carregar...Isso não é manipulação? Não só estão manipulando como nos fiscalizando diretamente...Isso é um crime, estão invadindo sua autonomia...” (Entrevista realizada em 06/01/25, Belém/PA).

Daí, se o trabalhador ou trabalhadora não se enquadram no gerenciamento algorítmico sofrem as punições do sistema: bloqueios e desligamento definitivo da plataforma. Nos breques realizados no Brasil, várias lideranças do movimento foram bloqueadas pelos aplicativos o que gerou mais revolta e indignação.

A única possibilidade de quebrar o poder de controle do algoritmo é através da resistência individual e coletiva, como aconteceu na Espanha, com a aprovação da Lei Rider. Além de conquistarem o reconhecimento como trabalhadores formais, os entregadores do Estado Espanhol conseguiram também uma reivindicação muito importante para o controle do processo de trabalho, que foi a transparência na gestão algorítmica. O artigo 64.4 do Estatuto dos trabalhadores espanhóis incorporou uma letra *d* com a seguinte redação, onde o trabalhador deve

“Ser informado pela empresa dos parâmetros, regras e instruções em que se baseiam os algoritmos ou sistemas de inteligência artificial que afetam a tomada de decisões que podem afetar as condições de trabalho, o acesso e a manutenção do emprego, incluindo a definição de perfis” (FGV, p.10).

5.3 A QUESTÃO DA “EXPROPRIAÇÃO” DOS MEIOS DE REPRODUÇÃO DO TRABALHO NAS PLATAFORMAS DIGITAIS

Como pudemos constatar em nossa pesquisa de campo, a maioria dos(das) trabalhadores(as) em aplicativos, seja motoristas em quatro rodas, seja entregadores e entregadoras sobre duas rodas, tem seu próprio veículo ou motocicleta; uma pequena parte ainda financia seu automóvel ou motocicleta.

O que leva a maioria de trabalhadores(as) de aplicativos a trabalhar mais de 12 horas por dia, durante 6 ou 7 dias na semana, para ganhar uma renda semanal entre R\$ 706,00 a R\$ 1.412,00, conforme o resultado de nossa pesquisa?

Como é possível manter o controle despótico do trabalho dos entregadores e motoristas de aplicativos através dos algoritmos e ao mesmo tempo conseguir desses trabalhadores que “emprestem” seus instrumentos de trabalho (carro, moto, celular, internet) para a realização dos lucros das grandes empresas de plataformas digitais?

Trata-se de um processo objetivo, que só pode ser explicado pelas transformações recentes do modo de produção capitalista, transformações essas surgidas de sua crise crônica (Moreno, 1982), que teve um pico nos anos de 2007-2009, o que muitos autores classificaram como a pior crise da história do capitalismo, maior em escala e dimensão do que a crise de 1929, no século XX. Diferentemente da crise de 1929, onde havia a ex-URSS com a direção stalinista a frente do Estado Operário para capitalizar o desgaste do capitalismo, desta vez a crise dos anos 2007-2009, quando o capitalismo ficou suspenso no ar e teve que recorrer à medidas extremas do arsenal socialista como as estatizações de bancos e grandes empresas seguradoras, desta vez não havia nenhum país “socialista” ou nenhuma direção do movimento operário reconhecida para se colocar como alternativa.

É sempre nos momentos de crise aguda que a burguesia e seu modo de produção apostam todas as suas fichas nas mudanças tecnológicas, para continuar sobrevivendo enquanto classe social dominante, do contrário deixaria o caminho livre para que o socialismo ou outras alternativas de sociedades sem propriedade privada possam emergir. A esse respeito, Mandel já analisara as contradições do que chamou de “capitalismo tardio”:

“Tudo que provou foi que nos países imperialistas, dadas a tecnologia e as forças produtivas existentes, não há “situações absolutamente desesperadas” para o capital num sentido puramente econômico, e que um fracasso a longo prazo em realizar uma revolução socialista em última análise pode conceber ao modo de produção capitalista um novo prazo de vida, que este último utilizará, então de acordo com sua lógica inerente: tão logo se eleve a taxa de lucros, ele intensificará a acumulação de capital, renovará a tecnologia, retomará a busca incessante de mais-valia, lucros médios e superlucros e desenvolverá novas forças produtivas” (Mandel, 1985, p. 155)

Tal como na primeira expropriação do modo de produção capitalista, analisado por Marx (2024) onde os camponeses e trabalhadores independentes foram expropriados de suas terras e suas ferramentas, liberando uma mão de obra para a nascente manufatura, assim também no estágio atual de crise crônica do capitalismo, a “quarta revolução industrial” ou 4.0, que tem na robótica, na inteligência artificial e na digitalização seu substrato, tem expropriado os trabalhadores de seus empregos formais para lança-los nas garras de uma burguesia digital para satisfazer seus lucros com as formas mais precarizadas e desumanas do trabalho. É uma nova fase de reestruturação “improdutiva” do capital.

Nessa questão de uma nova fase de avanço do capital sobre a classe trabalhadora é preciso desfazer algumas confusões teóricas em torno de categorias que foram esboçadas por Marx em *O Capital*.

Alguns autores, como Amorim & Moda (2020), tem insistido na tese de que o aplicativo que as empresas lançam para recrutar trabalhadores e iniciar o processo de exploração do trabalho seriam “os principais meios de produção” dessa nova fase do capitalismo:

“Estamos defendendo, portanto, que nesta forma de trabalho o aplicativo é a força produtiva central e aquela que permite a subsunção do trabalhador coletivo ao capital. Tal como a máquina-ferramenta o era para o capitalismo no século XVIII e XIX, o aplicativo se apresenta como um componente central da indústria de serviços baseada em plataformas digitais, isto é, o meio de produção central pelo qual a gerência garante como o trabalho deve ser executado.” (Amorim & Moda, p. 69).

Discordamos desse argumento que não tem sustentação nem na prática nem na teoria. Basta voltarmos ao começo e conceituar meios de produção. O que se entende por “meios de produção” na literatura da economia política e no próprio Marx são todas as máquinas e infraestrutura necessárias para a produção de mercadorias que serão vendidas no mercado. No caso das fábricas, as máquinas são os principais meios de produção, assim como os robôs, e tudo que se acople a essas máquinas e robôs serão instrumentos auxiliares, tais como softwares e programas de computador, bem como a inteligência artificial, que fazem com que as máquinas possam desempenhar sua função sem necessidade do trabalho humano direto, o trabalho vivo, igualmente é o caso da robótica, onde os robôs são movidos por um software e inteligência artificial para desempenhar suas funções.

No caso do trabalho nas plataformas digitais, especificamente no caso dos motoristas e entregadores de aplicativos, as grandes empresas como a UBER, 99, Ifood, Loggi, dentre outras, fornecem apenas um software movido pela inteligência artificial sob o comando dos algoritmos. Quem fornece na prática os “meios de produção” como carro, moto, celular, internet, são os trabalhadores e trabalhadoras dos aplicativos. E aqui precisamos fazer uma correção sobre a confusão trazida por esses

autores que falam em “meios de produção”. Na verdade, trata-se, para nós, de meios de reprodução, pois estamos na esfera dos serviços, da circulação do capital; não se está fabricando nenhum produto ao se efetuar uma corrida sobre quatro rodas ou sobre duas rodas; apenas, no final das contas, satisfazendo uma vontade dos clientes que acessam os aplicativos.

A esse respeito Cant(2021) nos forneceu uma explicação teórica bem realista quando trabalhava como entregador para a Deliveroo:

“Quando trabalhava para a Deliveroo, havia uma coisa que eu não conseguia entender. Eu era o responsável pelo fornecimento da bicicleta, do telefone, da eletricidade e dos dados móveis de que precisava para trabalhar. De que maneira isso alterava as coisas?...”Eu sou dono de praticamente todos os meios de produção, menos do aplicativo”(Cant, 2021, p.100).

E acrescentou:

“No fim eu acabei encontrando minha resposta. Em vez de uma transformação nas entranhas do mecanismo capitalista, o capitalismo de plataforma representa apenas uma mudança em sua superfície mais aparente...A situação dos trabalhadores de plataforma é a mesma do limpador de vitrines que precisa levar seu próprio borrifador com água e sabão, do cozinheiro que precisa usar suas próprias facas ou do marceneiro que precisa ter suas próprias ferramentas. Eles não lucram com a exploração do próprio trabalho – são forçados a comprar coisas para poderem trabalhar...Nós não temos capital – em vez disso, somos forçados a incluir as ferramentas usadas no processo de produção em nossos ‘meios de subsistência – as coisas que compramos com nossos salários para manter a nós mesmos e a força de trabalho” (Cant, 2021, pp.101-102).

Alguns poderiam falar de “terceirização” da força de trabalho, o que a rigor poderia ser correto, pois as grandes empresas oferecem o meio, o aplicativo, para intermediar clientes; no final, a empresa que forneceu o aplicativo tira sua margem de lucro e os que alienaram seus automóveis e motocicletas ficam com a outra parte da renda auferida no dia, na semana ou no mês.

Ocorre que no processo de terceirização toyotista, normalmente a empresa-matriz, a empresa mãe, no caso da Toyota, faz contratos diretamente com uma outra empresa que vai lhe garantir os outros 70% da produção em suas plantas, visto que a empresa-matriz mantém 30% dos seus efetivos originais, com contratos de trabalho e salários conforme a legislação vigente no país, de acordo com as análises de Coriat (1994, pp. 118-124). O que não é o caso da relação que se dá entre a Uber e seus subordinados, por exemplo, cuja relação de “contrato” é estritamente individual, a Uber ou qualquer outra empresa de plataforma digital não faz contrato com empresas de táxi ou com empresas de frota de motocicletas.

Não! O “contrato” é diretamente com o motorista de aplicativo ou com o entregador ifood; não existe uma empresa intermediando, a não ser no caso dos aplicativos de Delivery, onde o Ifood, Uber Eats, Loggi ou outras plataformas fazem contrato também com operados logísticos para pagar a mão

de obra, mas não é o grosso do processo dessas plataformas digitais. Isso não significa que, com o avanço das lutas de trabalhadores e trabalhadoras de aplicativos a nível mundial, essa alternativa da “terceirização” não possa se tornar realidade, em algo parecido com a OL (operador logístico), uma empresa que intermedia a contratação de entregadores delivery para a plataforma Ifood, e fiscaliza diretamente o trabalho desses entregadores, sem contudo manter um vínculo empregatício com carteira assinada.

Mesmo a comparação feita por Scolari (2023) entre os tecelões medievais recrutados pela burguesia nascente, dando-lhes autonomia para produzirem em suas casas e oficinas, no famoso sistema *Putting Out System* e os trabalhadores de aplicativos não caberia totalmente na fase atual do capitalismo de plataformas. Naquele sistema medieval um grupo de comerciantes- empresários forneciam matérias-primas aos camponeses e suas famílias para que entregassem a lã ou algodão como produtos acabados e recebendo em troca uma taxa de compensação, como forma de quebrar as corporações medievais; no capitalismo de plataformas, os burgueses fornecem apenas o aplicativo, mas são os trabalhadores que entram com todos os seus “meios de produção” (carro, moto, smartfone, internet).

Aqui temos acordo com uma premissa levantada por outros autores e reproduzida por Srnicek (2018), de que essa burguesia é **“uma nova classe que não é dona dos meios de produção, mas proprietária da informação”** –apesar das ressalvas de Srnicek ao afirmar que “esse argumento se perde quando tenta se colocar esta classe por fora do capitalismo” (Snircek, p. 41).

5.4 O PROLETARIADO DIGITAL E A LUTA PELA REGULAMENTAÇÃO DE DIREITOS

Toda a discussão que fizemos nos itens anteriores acerca do controle do tempo e da vida dos trabalhadores das plataformas digitais, bem como a expropriação fraudulenta que é feita dos seus “meios de reprodução” (automóveis, motocicletas, celular), já tem sido resolvido em parte, em alguns países, pela luta que esses novos proletários e proletárias tem travado em seus países. Os exemplos de nações e países que adotaram a regulamentação das plataformas são a expressão dessa luta da nova classe trabalhadora.

O exemplo mais categórico até agora foi a conquista da regulamentação do trabalho dos entregadores de aplicativos na Espanha, a famosa “Lei Rider”(no inglês o condutor de moto é chamado de rider), fundamentada pelo Decreto-Lei 9/2021, do Ministério do Trabalho espanhol. Esse Decreto foi o resultado das lutas dos trabalhadores e trabalhadoras de aplicativos na Espanha, que desde 2018 tem feito greves contra as grandes empresas instaladas em Barcelona e em toda a Espanha, mas também de um pedido individual de um trabalhador contra a Glovo. Depois de três anos, em setembro de 2020,

o Tribunal Supremo da Espanha proferiu a sentença, reconhecendo o vínculo empregatício entre o entregador (“rider”) e a plataforma da Glovo (Cepi/FGV, 2021, p. 3).

Mesmo com a regulamentação aprovada, as grandes empresas, como a Glovo, não cumpriram o Decreto e arranjaram inúmeras formas de batalhas jurídicas nos Tribunais espanhóis. Foi apenas em dezembro de 2024 que a Glovo oficialmente declarou que todos os seus trabalhadores e trabalhadoras passariam a ser assalariados, isso depois de ser multada em 205 milhões de euros (1,31 bilhão de reais) pelo Ministério do Trabalho por não cumprir a Lei Rider e também por conta de uma ação de sua concorrente anglo-holandesa, a Just Eat, que recorreu à Justiça por concorrência desleal da Glovo, exigindo uma indenização de 295 milhões de euros (1,88 bilhão de reais).

O cenário apontado por Cant (2021), ao colocar as duas opções para os entregadores da Deliveroo e o futuro das plataformas digitais por entregas, acabou não se realizando na realidade. Este autor dizia:

“Os entregadores da Deliveroo fazem parte de um movimento de trabalhadores de plataforma que – caso continue a se desenvolver – acabará enfrentando uma luta definidora para o futuro das próprias plataformas. As opções na mesa são provavelmente o delivery de comida 100% automatizado e o desemprego em massa, ou a expropriação da plataforma e seu controle pelos trabalhadores. O equilíbrio de poder entre as classes é que vai determinar os vencedores” (Cant, 2021, p.53).

Vimos que, pelo desfecho da Lei Rider na Espanha, nenhuma das alternativas elencadas por Cant se colocaram até o presente momento. Ao contrário, essa burguesia digital, acabou se adaptando aos novos tempos, de toda uma categoria que luta a nível mundial contra a precarização e superexploração do trabalho.

No final das contas, os donos das plataformas digitais acabaram fazendo a relação custo-benefício, isto é: se no final não é mais lucrativo assinar a carteira de trabalho e se submeter a pagar os direitos trabalhistas, a ter que pagar multas milionárias aos seus concorrentes e ao governo?

Um outro cálculo feito é: com a obrigação de pagar salários nominais estabelecidos em lei, os lucros não se manteriam do mesmo jeito, visto que agora toda a renda que entrar do trabalho desses entregadores vai diretamente para a empresa e ela paga o que está na lei e fica com o resto da renda? Teríamos que fazer um cálculo para ver se essa hipótese é válida ou não, o que achamos que seja próxima do real. Do contrário, de que valeria continuar em um negócio que não desse nenhum retorno lucrativo?

Hoje, o valor de mercado da Uber Technologies BDR é de US\$ 139,97 bilhões (ou R\$ 811 bilhões), de acordo com o site *tradingview.com*, mais de dez vezes mais o que valia em 2017, conforme vimos em Slee (2017, p.113). Sua receita total em 2024 foi de US\$ 43,98 bilhões (US\$ 21,43 bilhões

só nos EUA) e o lucro líquido de US\$ 9,86 bilhões (Investing.com), com apenas 31.100 funcionários diretos. Na América Latina, a receita foi de US\$ 2,7 bilhões, segundo o site <https://br.tradingview.com>. Conforme figura abaixo.

Figura 18:

Demonstração de Resultados U1BE34 ⓘ

Demonstração avançada de receita ⓘ

Anual Trimestral

Encerramento do Exercício:	3 2	2020 31/12	2021 31/12	2022 31/12	2023 31/12	2024 31/12
Receitas totais	ⓘ	ⓘ	17.455	31.877	37.281	43.978
Crescimento das receitas totais	ⓘ	ⓘ	+56,7%	+82,62%	+16,95%	+17,96%
Custo das receitas	ⓘ	ⓘ	11.228	22.072	25.146	29.383
Lucro bruto	ⓘ	ⓘ	6.227	9.805	12.135	14.595
Crescimento do lucro bruto	ⓘ	ⓘ	+43,55%	+57,46%	+23,76%	+20,27%

Fonte: <https://br.investing.com/equities/uber-technologies-income-statement>

No caso do Brasil, o único dado que a Uber nos fornece é que repassou R\$ 140 bilhões aos seus entregadores e motoristas parceiros nos seus dez anos de existência no país (Fatos e Dados sobre a Uber, 12/04/24, uber.com). Se levarmos em consideração o número de motoristas e entregadores divulgados pela própria Uber em torno de 1 milhão em todo o país, cada motorista ou entregador teria recebido por ano cerca de R\$ 14.000,00 (catorze mil reais), o que daria R\$ 1.166,66 por mês. Um número completamente destoante da pesquisa que realizamos, onde a maioria 70,3% dos entrevistados, perfazem uma renda entre R\$ 300,00 e R\$ 1.000,00 toda semana após a dedução dos custos. Se tivéssemos números mais transparentes da própria Uber poderíamos ir atrás dos verdadeiros valores pagos aos(as) trabalhadores(as) de aplicativos.

No caso da amostragem de nossa pesquisa, considerando a renda semanal sem os custos, obtivemos uma média semanal de R\$ 1.176,25; considerando que a “taxa de intermediação” da Uber seja de 30% - há relatos de que a Uber ficaria com até 60% dos ganhos de motoristas de aplicativos por conta de que essa taxa se tornou flutuante desde 2018, antes era fixada em até 25% da renda dos trabalhadores – teríamos então um desconto de R\$ 352,87 para essa taxa. Caso aplicássemos hipoteticamente² a fórmula da taxa de mais-valia de Marx em O Capital, m/v, sendo **m** a mais-valia e

² Colocamos hipoteticamente porque ainda é um debate polêmico entre os teóricos a questão se o setor de serviços – onde estão situados os/as trabalhadores(as) de aplicativos – produz ou não mais-valia (mais-valor). Mesmo que Marx tenha baralhado, no Livro II, capítulo 1 de O Capital (Marx, 2023, p.65) a hipótese de o setor de transportes, por conta de ser estratégico para a circulação das mercadorias e do capital, gerasse uma mais-valia, ainda assim, no caso dos trabalhadores(as) de aplicativos, a aplicação da fórmula da taxa de mais-valia fica um tanto comprometida porque os(as)

v o capital variável(o quer se paga com salários), obteríamos uma taxa de mais-valia ao redor de 42,85%, que é bastante alta; se fôssemos calcular essa taxa com todos os custos que os trabalhadores tiveram com combustível, internet e manutenção dos veículos, essa taxa passaria dos 50%. A taxa de mais-valia representa, para Marx, “a expressão precisa do grau de exploração da força de trabalho pelo capital ou do trabalhador pelo capitalista” (Marx, 2024, p.254).

É verdade que a maioria dessas empresas teve prejuízos em seus primeiros anos, e mesmo assim os capitalistas-rentistas continuaram investindo nesses negócios, sempre com o objetivo de que essas empresas se tornassem um unicórnio (linguajar para empresas que chegam ao valor de US\$ 1 bilhão nas Bolsas de valores) e passassem a render bilhões nas bolsas de valores para aqueles que os financiaram.

No caso da Uber, de sua expansão nos Estados Unidos e no mundo, Slee(2017) conta-nos que essa expansão foi “comandada por uma sucessão de aportes de fundos de capitais de risco sem precedentes”, e que, em agosto de 2015 a Uber havia conquistado US\$ 7 bilhões, “mais do que a soma de todas as outras empresas da Economia do Compartilhamento na América do Norte”, e já em abril de 2017 esse valor tinha alcançado a cifra de US\$ 11 bilhões, inclusive com o financiamento de dívidas (Slee, 2017, p.113). Quem financiava esses aportes, ainda segundo Slee (2017, p. 113) era uma alta casta das firmas de capital de risco do Vale do Sicílio, empresas como a Google Ventures, a Goldman Sachs, a Qatar Investment Authority, o Fundo de Investimento Público da Arábia Saudita, a empresa chinesa de internet Baidu e o Ceo da Amazon, Jefe Bezos.

A velha máxima de Lênin se aplicou nesse caso em todos os sentidos: não existem “situações desesperadoras” para a burguesia, que acaba se acomodando no que for melhor para os seus lucros em determinadas conjunturas históricas. Com a maior crise econômica capitalista da história, investiram um capital de risco em empresas de tecnologia, que poderia ter dado certo ou não; no caso da Uber foi a maior aposta de suas vidas. E Vimos na **figura...** que nos últimos quatro anos a Uber tem sido uma empresa lucrativa.

Com a tendência dos novos tempos de Regulamentação do trabalho nas plataformas digitais, as grandes empresas tentam usar de todo o seu arsenal econômico e ideológico para convencer trabalhadores e trabalhadoras de que o trabalho “autônomo” é melhor, que dá mais liberdade ao motorista e entregador para fazer seu tempo de trabalho e sua renda a hora que quiser, etc.

Um dos exemplos mais emblemáticos foi o que aconteceu na Califórnia (EUA), berço natal das *Big Techs*, quando pela primeira vez a Suprema Corte reconheceu o vínculo empregatício entre as

trabalhadores(as) são donos dos seus “meios de produção”, mas não fabricam nenhuma mercadoria para o capital, a não ser o “capital-dinheiro”.

plataformas e os trabalhadores e trabalhadoras, no ano de 2018, batendo o martelo em sua regulamentação. O teste ABC³ seria o instrumento de verificação do vínculo de trabalho no Estado da Califórnia. Em seguida, no ano de 2019, o legislativo do Estado expandiu a decisão da Suprema Corte e aprovou a Assembly Bill 5 (AB5), concedendo aos trabalhadores do setor plenos direitos de um empregado regular.

A reação da burguesia digital sediada na Califórnia não demorou a vir. Em 2020, em plena pandemia da covid-19, injetaram mais de 200 milhões de dólares em propaganda e marketing para aprovar um referendo popular em torno da “Proposta 22”, onde as empresas de plataformas digitais se comprometiam com uma remuneração mínima e a garantia de um Plano de saúde, mas excluía todos os direitos que seriam pagos com a Lei AB5, como regulamentações na jornadas de trabalho, horas-extras, descanso semanal remunerado, dentre outros (Gonsales, Roncato e Van der Lan, 2024, p. 22). O resultado da eleição concluída em novembro de 2020 era previsível: a Proposição 22 foi aprovada com 58,63% (9.958.425 de votos), contra 41,37% (7.027.820 de votos) contrários (Fernandes, 2022, p.226)

Aqui no Brasil, diante da ofensiva do movimento de entregadores de aplicativos desde o breque dos apps de julho de 2020, vimos a reação das duas plataformas digitais gigantes, a Uber e a Ifood. Em uma pesquisa claramente comprada pela Uber e Ifood (cada entrevistado/a recebia R\$ 20,00 de combustível para responder a entrevista) e organizada pela Folha de São Paulo entre janeiro e março de 2023, vimos claramente a tentativa de enquadrar motoristas e entregadores como autônomos em duas perguntas claramente tendenciosas no item “visão do vínculo”, CLT x Autônomo.

A pergunta favorável às empresas era a seguinte: “Preferem “Manter o modelo atual, onde o motorista /entregador têm autonomia para escolher seus próprios horários e recusar viagens a qualquer momento, mas sem acesso aos benefícios trabalhistas previstos na CLT para empregados”; A pergunta favorável à regulamentação era a seguinte: “Preferem “Ter vínculo de emprego para acesso aos benefícios trabalhistas previstos na CLT, mas as plataformas definem jornada e remuneração e os trabalhadores não podem recusar demandas em tempo real ou decidir quando dirigir / fazer entregas sem autorização sob pena de demissão ou sanções”.

³ . O Teste ABC é assim chamado por causa das três perguntas que são feitas (uma para cada letra) para detectar se o trabalhador ou trabalhadora tem vínculo empregatício ou é autônomo(a) (independente contractor). Pergunta A: Está o trabalhador livre do controle e direção do tomador de serviços no que se refere ao desempenho do trabalho, tanto nos termos do contrato quanto em relação à própria realidade fática? Pergunta B: O trabalhador presta serviços que estejam fora do escopo usual dos negócios do tomador? Pergunta C: O trabalhador está habitualmente envolvido em um comércio, ocupação ou negócio estabelecido de forma independente e cuja natureza é semelhante ao trabalho prestado para o tomador dos serviços? (Fernandes, 2022, pp. 220-221)

É lógico que com essas perguntas as respostas só viriam em favor das empresas. Dos 1.800 motoristas entrevistados, cerca de 75% responderam que preferem manter o modelo atual; e dos 1.000 entregadores entrevistados, o índice foi quase idêntico, cerca de 77% preferem o modelo atual. Do total de 2.800 entrevistas, foram 75% a favor do modelo atual e 14% a favor da CLT.

Essa pesquisa mostra que existe uma tentativa desesperada das duas grandes empresas gigantes que atuam no Brasil de evitar até o último minuto que saia a regulamentação do trabalho nas plataformas digitais.

Já em nossa pesquisa de campo vimos que existe um desejo manifestado pela maioria dos(das) entrevistados(as), cerca de 45,3 ou 67 respostas, de ter seus direitos mínimos regulamentados através do Projeto de Lei 12/2024 que tramita no Congresso nacional. Em pesquisas anteriores, antes desse novo proletariado entrar em cena com seus breques, normalmente a maioria respondia categoricamente que não, mas dessa vez, conforme nossa pesquisa, apenas 35,1% ou 57 respostas disseram ser contra a regulamentação dos direitos em Lei. É um avanço bastante grande na consciência. Significa que este novo proletariado começa a sair da condição da “classe em si” para uma condição de “classe para si”.

Em sua obra *Miséria da Filosofia*, Marx havia esboçado essa conclusão acerca do proletariado industrial que começava a lutar pelos seus direitos: “Assim essa massa já é uma classe diante do capital, mas não o é ainda para si mesma. Na luta, de que assinalamos apenas algumas fases, essa massa se reúne, se constitui em classe para si. Os interesses que ela defende se tornam interesses de classe...” (Marx, 2018, p.154).

6 CONCLUSÃO

No presente trabalho tratamos de desvendar a dupla expropriação de trabalhadores e trabalhadoras de aplicativos feita pelas grandes empresas multinacionais do setor.

Vimos que esse processo só foi possível por uma questão objetiva: a maior crise econômica do capitalismo da história, que levou os capitalistas a investirem seu dinheiro em novos experimentos, em *startups* movidas por novas tecnologias da informação, como foi o caso da Uber, gestada no Vale do Silício, Califórnia, em 2009.

Entretanto, para conquistar um exército de mais de cinco milhões de pessoas em todo o mundo, nesse processo que Slee (2017) denominou de “uberização”, e subordiná-lo aos interesses de grandes empresas multinacionais que comandam o capitalismo de plataformas foi preciso ganhar ideologicamente esses trabalhadores(as) para a tese do empreendedorismo, da autonomia, de “ser o seu próprio patrão”. Como nos relatou Euclides Magno, presidente do Sindtapp, na entrevista eles “vendem um falso sonho, um eldorado inexistente, quando diz ‘seja dono do seu próprio negócio’,”

tenha autonomia...eles entraram com um marketing absurdo, feroz, fazendo a população acreditar nessa autonomia...tudo foi planejado, a musiquinha no aplicativo...fizeram uma lavagem cerebral para que o motorista acredite que é parceiro da empresa

Assim que foram entrelaçados na teia de aranha da “autonomia”, da “liberdade”, de “escolher a hora que quer trabalhar”, o segundo passo foi trazer de volta o passado da exploração desenfreada envernizada da mais alta tecnologia da “quarta revolução industrial”, quais sejam, a digitalização e a inteligência artificial acoplados em um simples smartphone para conquistar seu objetivo: exercer um despotismo virtual pior ou igual ao despotismo fabril analisado por Marx. Era o passo decisivo para consumir a subordinação virtual do trabalhador aos interesses de classe do capitalismo de plataforma.

A uberização conseguiu um feito inédito: juntar dois processos de trabalho nascidos, um na infância e outro na maturidade do capitalismo, que, num primeiro momento seriam como água e óleo, mas que, por necessidade do processo de acumulação de capital, acabaram se encontrando nesta “quarta revolução industrial”.

Em um simples aparelho celular ou smartphone estão conectados, como irmãos siameses, o taylorismo (em referência ao sistema de Taylor) e o toyotismo (em referência ao sistema Toyota nascido no Japão). O Taylorismo, como bem analisou Braverman (1987), pregava uma separação absoluta entre quem comanda(os patrões e seus gerentes) e quem executa (os operários); já o toyotismo, concedendo um ar de “liberdade” e “autonomia” no interior das fábricas através do trabalho em equipe, elevou o grau de intensidade do trabalho à enésima potência.

O capitalismo de plataformas, baseado no despotismo algorítmico inspirado no taylorismo ou na “algocracia” como Donaher apelidou esse processo mesclado com a ideologia da liberdade e da “autonomia” inspirado no toyotismo trouxe para a sociedade moderna a mais brutal forma de exploração do trabalho, uma intensidade de trabalho sem limites, que leva esse novo proletariado digital a rodar seja sobre duas ou quatro rodas mais de 12 horas diárias para receber míseros ganhos semanais, tendo que pagar de forma obrigatória uma taxa estipulada unilateralmente pela empresa de tecnologia.

É por isso que esse capitalismo de plataforma não é nem taylorismo e nem toyotismo, ele é as duas coisas ao mesmo tempo, que se juntaram no século XXI para a mais completa pilhagem da força de trabalho, para estabelecer uma “nova onda de precarização”, como apontou Slee. Nem taylorismo, nem toyotismo, mas uma nova denominação merece ser feita para batizar esse novo processo de exploração, a que chamamos de *tayotismo* (a junção de taylorismo com toyotismo).

Alguns autores, de forma romântica, tal como os socialistas utópicos faziam em relação ao capitalismo industrial⁴, defendem que basta os trabalhadores se auto-organizarem em cooperativas, fabricarem seu próprio aplicativo e se livrar dos males e do monopólio das plataformas digitais. Seria simples assim e muito fácil. Ocorre que mesmo uma cooperativa de trabalhadores(as) pode ser fsgada pelo monopólio capitalista e perder seu objetivo original, que era “sair” da dependência econômica e de escravidão capitalista. Elas só poderiam subsistir e apresentar um potencial progressista, segundo Fuchs (2021) “se fizerem parte de um movimento rumo a uma sociedade socialista, lutando com outras pessoas contra o capital em campanhas políticas coletivas” (Fuchs, 2021, p.222).

A nosso ver se abrem muitas possibilidades de se combater essa dupla expropriação do capitalismo de plataformas e da classe burguesa com o movimento espontâneo, que começa a tomar forma organizativa, dos trabalhadores e trabalhadoras das plataformas digitais. Nos seus movimentos de “breques”, como vimos no Brasil em 2020⁵ e agora em 31 de março e 1º de abril de 2025, num dos breques mais fortes de sua história, e nas greves do continente europeu e na própria América do Norte contra a precarização trazida pelos aplicativos.

Por fim, faz-se necessário estudos mais aprofundados e sistematizados sobre esse caráter do capitalismo de plataformas e sua dupla expropriação desse proletariado digital. Principalmente estudos na área das Ciências Sociais e da Economia sobre a exploração e a questão da mais-valia, de que subordinação se trata realmente dos trabalhadores em relação às plataformas digitais, qual o futuro desse jovem proletariado que surgiu das entranhas da pior crise do capitalismo da história, etc. O caminho está aberto para múltiplas contribuições.

AGRADECIMENTOS

Ao Euclides Magno Júnior, Presidente do Sindtapp (Sindicato dos Aplicativos do Estado do Pará, pela Entrevista concedida e pelo apoio nos formulários.

Ao Edgar (Gringo) pela multiplicação dos formulários nos grupos da AMABR-SP.

⁴ Robert Owen. Socialista utópico inglês, é considerado o pai do movimento cooperativista no Reino Unido, segundo Sandoval (2021). “Ele defendia a criação e a expansão de vilas cooperativas, transformando o capitalismo a partir de dentro – o que é bem diferente de dizer que precisamos de uma luta de classes revolucionária para transformar o capitalismo” (Sandoval, 2021, p.216).

⁵ Cf. SANTIAGO, João. Quando Novos Proletários entram em cena: o breque(greve) dos entregadores de apps no Brasil em julho de 2020. **Research, Society and Development**, v. 13, n. 1, e14913144896, 2024(CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v13i1.44896>, 2024.

REFERÊNCIAS

- ABÍLIO, Ludmila Costhek. Uberização: a era do trabalhador just-in-time? Revista de Estudos Avançados, São Paulo, v. 34, n. 98, p. 111-126, 2020.
- ALEXANDRE, R. Breque dos Apps e Condições de Trabalho. Entrevistador: João Santiago. Entrevista oral concedida para o Projeto de Pesquisa Quando Novos Proletários entram em cena: o breque dos apps no Brasil em Julho de 2020 da Faculdade de Ciências Sociais da UFPA. Duque de Caxias, Rio de Janeiro, ago. 2023.
- AMORIM, H.; MODA, F. B. Trabalho por aplicativo: gerenciamento algorítmico e condições de trabalho dos motoristas da Uber. Revista Fronteiras – Estudos Midiáticos, São Leopoldo, v. 22, n. 1, p. 59-71, jan./abr. 2020. DOI: 10.4013/fem.2020.221.06.
- ANTUNES, Ricardo. O Privilégio da Servidão: o novo proletariado de serviços na era digital. São Paulo: Boitempo, 2018.
- ANTUNES, Ricardo. Proletariado digital, serviços e valor. In: ANTUNES, Ricardo (org.). Riqueza e Miséria do Trabalho no Brasil: trabalho digital, autogestão e expropriação da vida. São Paulo: Boitempo, 2019. p. 17-36.
- ANTUNES, Ricardo (org.). Uberização, Trabalho Digital e Indústria 4.0. São Paulo: Boitempo, 2020.
- ANTUNES, Ricardo (org.). Icebergs à deriva: o trabalho nas plataformas digitais. São Paulo: Boitempo, 2023.
- BRAVERMAN, Harry. Trabalho e Capital Monopolista: a degradação do trabalho no século XX. Tradução de Nathanael C. Caixeiro. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1987.
- CANT, Callum. Delivery Fight! A luta contra os patrões sem rosto. Tradução de Alexandre Boide. São Paulo: Veneta, 2021.
- CENTRO DE ENSINO E PESQUISA EM INOVAÇÃO DA FGV DIREITO SP. Briefing temático #6: Regulação Espanhola do Trabalho em Plataformas Digitais: Diálogo Social e Governança Algorítmica em foco – versão 1.0. São Paulo: FGV Direito SP, 25 maio 2021.
- CHAVES, Andrea; SANTIAGO, João. Inteligência artificial e trabalho: desafios brasileiros. Revista Aracê, São José dos Pinhais, v. 7, n. 2, p. 8304-8317, 2025.
- CORIAT, Benjamin. Pensar pelo avesso: o modelo japonês de trabalho e organização. Tradução de Emerson S. da Silva. Rio de Janeiro: Revan: UFRJ, 1994.
- DANAHER, John. The threat of algocracy: reality, resistance and accommodation. Philosophy and Technology, Galway, v. 29, n. 3, p. 245-268, 2016. DOI: 10.1007/s13347-015-0211-1.
- DANAHER, John. Freedom in an age of algocracy. In: The Oxford Handbook of Philosophy of Technology. [S.l.]: Oxford University Press, 2020. p. 1-32. DOI: 10.1093/oxfordhb/9780190851187.013.16.

FERNANDES, João Renda Leal. O enquadramento do trabalhador como “empregado” no direito dos EUA: Teste ABC, caso Dynamex, Lei AB-5, Proposição n. 22 e a ampla repercussão do debate jurídico iniciado na Califórnia. Revista Eletrônica da Escola Judicial do TRT da Sexta Região, Recife, v. 2, n. 2, p. 208-237, jan./jun. 2022.

FERRARI, Fabian; GRAHAM, Mark. Fissuras no poder algorítmico: plataformas, códigos e contestação. Revista Fronteiras – Estudos Midiáticos, São Leopoldo, v. 23, n. 2, p. 207-219, maio/ago. 2021. DOI: 10.4013/fem.2021.232.14.

FUCHS, Christian. Trabalho digital e plataformas alternativas. In: GROHMANN, Rafael (org.). Laboratórios do Trabalho Digital: entrevistas. São Paulo: Boitempo, 2021. p. 161-174.

FUTURO DO TRABALHO POR APLICATIVO. Datafolha, São Paulo, mar. 2023.

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

GONSALES, Marco; RONCATO, Mariana Shinohara; VAN DER LAAN, Murilo. Plataformização do trabalho, o cenário internacional e o Brasil. In: ANTUNES, Ricardo (coord.). Trabalho em plataformas: regulamentação ou desregulamentação? O exemplo da Europa. Tradução de Pedro Davoglio. São Paulo: Boitempo, 2024. p. 143-168.

GROHMANN, Rafael (org.). Laboratórios do Trabalho Digital: entrevistas. São Paulo: Boitempo, 2021.

MAGNO JÚNIOR, Euclides. Trabalho nas Plataformas Digitais. Entrevistador: João Santiago. Entrevista oral concedida para o Projeto de Pesquisa Trabalho nas Plataformas Digitais: uma dupla expropriação, da Faculdade de Ciências Sociais da UFPA. Belém, Pará, jan. 2025.

MANDEL, Ernest. O Capitalismo Tardio. Tradução de Carlos Eduardo Silveira Matos, Regis de Castro Andrade e Dinah de Abreu Azevedo. 2. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1985.

MARX, Karl. Grundrisse: manuscritos econômicos de 1857-1858 – esboços da crítica da economia política. Tradução de Mario Duayer, Nélío Schneider e Alice Helga Werner. São Paulo: Boitempo, 2011.

MARX, Karl. O Capital: crítica da economia política. Livro I. Tradução de Rubens Enderle. 2. ed. São Paulo: Boitempo, 2017.

MARX, Karl. A Miséria da Filosofia. Tradução de José Paulo Netto. São Paulo: La Fonte, 2018.

MARX, Karl. O Capital: crítica da economia política. Livro 2, volume 3. Tradução de Reginaldo Santana. 19. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2023.

MARX, Karl. O Capital: crítica da economia política. Livro 1, volume 1. Tradução de Reginaldo Santana. 41. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2024.

MCLELLAN, David. Karl Marx: vida e pensamento. Tradução de Jaime A. Clasen. Petrópolis: Vozes, 2023.

MIRANDA, Angelina. Taxa de intermediação da Uber: o que é e para que serve? Olhar Digital, 8 set. 2023. Disponível em: <https://olhardigital.com.br/2023/09/08/carros-e-tecnologia/taxa-de-intermediacao-da-uber-o-que-e-e-para-que-serve>. Acesso em: 11 abr. 2025.

MORENO, Nahuel. Teses para a atualização do Programa de Transição. São Paulo: CS Editora, 1992.

MUELLER, John Paul; MASSARON, Luca. Algoritmos para leigos. Tradução de Jana Araújo. Rio de Janeiro: Alta Books, 2018.

PEREIRA, A. S. et al. Metodologia da pesquisa científica. Santa Maria: UFSM, 2018. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1. Acesso em: 11 abr. 2025.

PRESSÃO na Espanha faz concorrente do iFood e Uber Eats contratar seus entregadores. Brasil de Fato, Madrid, 2 dez. 2024. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2024/12/02/pressionada-na-espanha-concorrente-do-ifood-e-uber-eats-contratara-seus-entregadores>. Acesso em: 11 abr. 2025.

SANDOVAL, Marisol. Cooperativas no setor da cultura e o contexto digital. In: GROHMANN, Rafael (org.). Laboratórios do Trabalho Digital: entrevistas. São Paulo: Boitempo, 2021. p. 175-188.

SANTIAGO, João. Quando novos proletários entram em cena: o breque (greve) dos entregadores de apps no Brasil em julho de 2020. Research, Society and Development, [S.l.], v. 13, n. 1, e14913144896, 2024. DOI: 10.33448/rsd-v13i1.44896.

SCHWAB, Klaus. A Quarta Revolução Industrial. Tradução de Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016.

SCOLARI, Fabio. Capitalismo digital e de plataformas: retorno a um Putting out System metropolitano? In: ANTUNES, Ricardo (org.). Icebergs à deriva: o trabalho nas plataformas digitais. São Paulo: Boitempo, 2023. p. 85-104.

SILVA, E. F.; GRINGO. Breque dos Apps e Condições de Trabalho. Entrevistador: João Santiago. Entrevista oral concedida para o Projeto de Pesquisa Quando Novos Proletários entram em cena: o breque dos apps no Brasil em Julho de 2020 da Faculdade de Ciências Sociais da UFPA. Vila Missionária, São Paulo, set. 2023.

SLEE, Tom. Uberização: a nova onda do trabalho precarizado. Tradução de João Peres. São Paulo: Elefante, 2017.

SRNICEK, Nick. Capitalismo de plataformas. Buenos Aires: Caja Negra, 2018.

UBER. Fatos e dados sobre a Uber. Uber, 12 abr. 2024. Disponível em: <https://www.uber.com>. Acesso em: 11 abr. 2025.

ZUBOFF, Shoshana. A Era do Capitalismo de Vigilância: a luta por um futuro humano na nova fronteira do poder. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2021.