

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE GRADUAÇÃO
CURSO DE DIREITO**

ESTELLE KREUZ SCHERER

**NOS MOTORES DO CAPITALISMO DE PLATAFORMA O MICROTRABALHO
COMO MECANISMO DE GERAÇÃO DE RENDA OU A MÁSCARA DA
EXPLORAÇÃO DA FORÇA DE TRABALHO**

São Leopoldo

2021

ESTELLE KREUZ SCHERER

**NOS MOTORES DO CAPITALISMO DE PLATAFORMA O MICROTRABALHO
COMO MECANISMO DE GERAÇÃO DE RENDA OU A MÁSCARA DA
EXPLORAÇÃO DA FORÇA DE TRABALHO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Ciências Jurídicas e Sociais, pelo Curso de Direito da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS).

Orientador: Prof. Dr. Guilherme Wünsch

São Leopoldo

2021

AGRADECIMENTOS

Sou grata aos meus pais, pelo carinho e cuidado; pelo apoio e confiança, que depositaram em mim, em todos os meus desafios e escolhas; e por serem os meus maiores exemplos de determinação e garra para vida.

Ao meu orientador, Guilherme Wunsch, pela disponibilidade e comprometimento em acompanhar e auxiliar na evolução deste trabalho. Pela dedicação e atenção que foram essenciais para que este trabalho fosse concluído de maneira satisfatória.

A todos os professores que, em minha jornada enquanto estudante, ensinaram e transmitiram seus conhecimentos com suas palavras e senso crítico e que contribuíram para que eu conseguisse chegar até aqui.

E, aos meus amigos e amigas, que estiveram ao meu lado me apoiando e incentivando neste momento crucial para a minha formação acadêmica e profissional.

RESUMO

A partir da primeira Revolução Industrial até a última, denominada como a quarta das revoluções, o mercado de trabalho passou a se estruturar de forma mais organizada, integralizada e versátil, trazendo assim, no contexto de um controle ameno e indefinido que se adapta ao padrão de compartilhamento e que move a economia contemporânea, a chamada de *gig economy* ou "economia compartilhada". A referência de trabalho seguro e regular, a tempo integral, com vínculo empregatício por meio de um contrato formal deixou de ser a fonte de renda para muitos. O novo proletariado está relacionado as plataformas de *crowdworking*, onde surge o *crowdwork* – forma de terceirização de trabalhos fragmentados para um grande número de pessoas, em um nível global – sendo um elemento crucial no desenvolvimento, produção e suporte da inteligência artificial. As plataformas como a Amazon MTurk, Clickworker, Microworker e outras, oferecem as microtarefas que são exemplos de novas formas de gestão e controle automatizados de mão de obra, permitindo, por sua vez, a criação de forças de trabalho flexíveis, sem vínculo, definindo o trabalhador como autônomo. É nessas condições que emerge uma espécie de infraestrutura oculta, facilitando a relação de prestadores de serviços e usuários, que, por sua vez, se beneficia de uma legislação menos protetiva para autônomos e se aproveita da liberdade para definição de preços e condições de trabalho. Desse modo, com a precarização, informalização e a constatação de transformações nos padrões de trabalho, vai se instituindo o labor informal em falhas deixadas pelo trabalho formal. Diante de uma perspectiva tradicional de emprego, a identificação do trabalho subordinado é elemento definitivo para a incidência do Direito do Trabalho, sendo excluído as demais da base protetiva jurídica. A informalidade encontra-se não apenas na proporção numérica dos milhões de trabalhadores, como também, na evidência das novas maneiras de organização econômica sustentados pela tecnologia digital. Portanto, o novo padrão de trabalho não deve ser apenas ignorado ou rotulado, é fundamental reconhecer a sua existência e importância, percebendo os novos formatos que assume frente às transformações tecnológicas e de tal modo mostrar amparo jurídico e ético à nova reorganização nacional e internacional dos mercados de trabalho que viabiliza.

Palavras-chave: *Gig economy*. Trabalho compartilhado. Plataformas digitais. Inteligência artificial. Microtrabalho.

ABSTRACT

From the First Industrial Revolution to the last, called the fourth of revolutions, the labor market began to be structured in a more organized, integrated and versatile way, thus bringing in the context of a mild and indefinite control, which adapts to the pattern of sharing and that drives the contemporary economy, the so-called gig economy or "shared economy". The reference to safe and regular work, full time, with an employment relationship and through a formal contract, is no longer the source of income for many. The new proletariat is related to crowdworking platforms, where crowdwork – a way of outsourcing fragmented work to a large number of people, on a global level – appears, being a crucial element in the development, production and support of artificial intelligence. Platforms such as Amazon MTurk, Clickworker, Microworker, among others, offer microtasks, which are examples of new forms of automated workforce management and control, enabling, in turn, the creation of flexible, unbound workforces, defining the worker as self-employed. It is under these conditions that a hidden infrastructure emerges, facilitating the relationship between service providers and users, who, in turn, benefit from less protective legislation for the self-employed and take advantage of the freedom to define prices and working conditions. Thus, with precariousness, informalization and the observation of changes in work patterns, informal work is being instituted, in gaps left by formal work. From a traditional employment perspective, the identification of subordinate work is a definitive element for the incidence of Labor Law, with the others being excluded from the protective legal basis. Informality is found not only in the numerical proportion of millions of workers, as well as in the evidence of new ways of economic organization, supported by digital technology. Therefore, the new work pattern should not just be ignored or labeled, it is essential to recognize its existence and importance, realizing the new formats it takes in the face of technological changes, and, in this way, show legal and ethical support for the new national reorganization and international labor markets that it makes possible.

Keywords: Gig economy. Shared work. Digital platforms. Artificial intelligence. Microwork.

LISTA DE SIGLAS

CLT	Consolidação das Leis Trabalhistas
IA	Inteligência artificial
OIT	Organização Internacional do Trabalho
PS	Previdência Social
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 CONSIDERAÇÕES ACERCA DO TRABALHO E PLATAFORMAS DIGITAIS	10
2.1 Relações entre trabalho e tecnologia de modo geral.....	10
2.2 Contexto histórico: a evolução do trabalho diante da transformação tecnológica	20
2.3 <i>Gig economy</i> e as novas formas de trabalho	26
3 O MICROTRABALHO.....	37
3.1 Delimitando a noção de microtrabalho.	37
3.2 As plataformas desenvolvidas para o <i>crowdwork</i>	44
3.2.1 Amazon Mechanical Turk	46
3.2.2 Clickworker	48
3.2.3 Microworkers	49
3.2.4 CrowdFlower, CloudFactory, Playment, Clixsense e WitMart	50
3.2.5 Google Crowdsorce.....	51
3.3 O mecanismo das relações de trabalho	54
4 OBSERVAÇÕES QUANTO À NOVA GESTÃO DE MÃO DE OBRA	62
4.1 O declínio do trabalho formal.....	62
4.2 Princípios globais para um trabalho justo na economia de plataforma.....	66
4.2.1 Pagamento justo.....	69
4.2.2 Condições justas	70
4.2.3 Contratos justos.....	70
4.2.4 Gestão justa	71
4.2.5 Representação justa.....	72
4.3 Rumo a uma proteção jurídica ao microtrabalho	73
5 CONCLUSÃO	78
REFERÊNCIAS.....	80

1 INTRODUÇÃO

Durante a última década, o mundo do trabalho sofreu constantes transformações e apresentou uma organização mais estruturada, globalizada e flexível. O surgimento de plataformas de trabalho digital *online*, pode ser considerada uma das maiores modificações no âmbito trabalhista. A nova geração de mão de obra está ligada ao modelo de labor que depende cada vez mais de tecnologia de informação.

Diante da nova realidade de trabalho, o tema que move essa monografia, trata sobre o microtrabalho. Tal fenômeno tem se expandido de forma rápida pelo mundo todo. Trata-se de uma conexão de trabalhadores de diferentes países, que atendem demandas de clientes por meio de plataformas, os chamados microtrabalhadores. Essa nova forma de trabalho é proporcionada pelo uso das plataformas digitais e é cercada por uma flexibilização do trabalho, que é prestado de modo temporário, sob demanda e remotamente.

Um novo proletariado gerado para treinar a inteligência artificial, entretanto, visto como um trabalho fantasma, já que pouco se conhece. É nesse sentido, que de modo mais específico, a pesquisa abordará a realidade por trás desse trabalho; desenvolvendo assim seu conceito, funcionamento, quem são os microtrabalhadores, suas tarefas, o desenvolvimento em diversas plataformas existentes no mundo e que tipo de proteção e direitos são elencados a esses trabalhadores.

Tendo em vista que o microtrabalho não será algo transitório, mas sim duradouro e seus efeitos podem vir a refletir para os demais mercados de trabalho, questiona-se, como é possível que o microtrabalho, visto como uma área explorativa, indique uma maneira de trabalhar, que pode se tornar modelo para os demais mercados de trabalho.

Logo, como hipótese inicial, pode ser considerado o declínio do trabalho formal. Ou seja, o grande fluxo de demissões e terceirizações, fazem com que as pessoas abandonem seus postos de empregos formais e se submetam a trabalhos informais, como o microtrabalho. Entretanto, a informalidade pode acarretar o descontrole perante os direitos legais trabalhistas, gerando o aumento de trabalho em condições desagradáveis.

A presente monografia, tem como objetivo central analisar o microtrabalho, sendo um trabalho invisível em plataformas digitais. Primeiramente, é possível examinar o microtrabalho sendo a nova fonte geradora de renda, contudo, em segundo plano, é proposto como nova forma de exploração de mão de obra barata.

No sentido de atender o objetivo geral, o trabalho possui como objetivos específicos, abordar em linhas gerais, o trabalho em plataformas digitais, considerando sua origem, história e o desenvolvimento do trabalho coletivo. Destarte, é analisado de forma aprofundada o microtrabalho, considerando sua definição, quem o desenvolve, as principais plataformas, bem como sua funcionalidade e estrutura. Por conseguinte, é examinado a nova gestão de mão de obra, com a finalidade de apresentar os dilemas do microtrabalho perante os direitos trabalhistas e como as diretrizes éticas asseguram um trabalho justo aos microtrabalhadores.

A justificativa do tema apontado, se dá pela necessidade de uma análise quanto ao novo mercado de trabalho por plataformas, que aponta uma organização problemática, indicando um padrão de novas formas de exploração de trabalho. Uma função considerada invisível por muitos, mas proeminente no mercado de trabalho. Desse modo, aumenta a responsabilidade jurídica em assegurar questões relativas à dignidade humana e o trabalho decente.

O método de abordagem tem como finalidade apresentar o caminho utilizado para desenvolver a presente monografia. De acordo com Mezzaroba, ainda, que a utilização de métodos científicos oportuniza transparência e objetividade na investigação que, assim, poderá ser submetida à verificação, uma vez que explicita com clareza os métodos e técnicas que foram adotados.¹

Nesse sentido, o presente projeto de pesquisa será elaborado por meio do método dedutivo. O método dedutivo segundo Mezzaroba é aquele cujo antecedente é constituído de princípios universais, plenamente inteligíveis, do qual se chega a um conseqüente menos universal. De forma mais clara, ele parte de pesquisas mais amplas para uma questão particularizada.²

O método dedutivo, mostra-se como o procedimento que analisa informações para alcançar o conhecimento, obtendo como base a pesquisa e obtenção de dados,

¹ MEZZAROBA, Orides; MONTEIRO, Cláudia Servilla. **Manual de metodologia da pesquisa no Direito**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2008, p. 58.

² MEZZAROBA, Orides; MONTEIRO, Cláudia Servilla. **Manual de metodologia da pesquisa no Direito**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2008, p. 67-68.

envolvendo um raciocínio lógico. Logo, analisa a parte geral e juntamente com a dedução encontra uma finalidade específica.

A abordagem ocorre através de pesquisa com natureza teórica. Será utilizado um amplo material bibliográfico, com doutrinadores brasileiros e estrangeiros, por meio de livros e artigos, abrangendo também a própria legislação brasileira, principalmente a Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT). Ademais, a pesquisa inicia-se de maneira exploratória, sendo o passo prévio de toda monografia, visando uma análise em um contexto geral do tema. Por conseguinte, terá uma forma descritiva, aprofundando os conhecimentos obtidos anteriormente, descrevendo os principais dados e objetivando a finalidade específica.

O primeiro capítulo aborda uma visão geral do desenvolvimento tecnológico e o mundo do trabalho. A relação quanto ao novo padrão de organização do labor que emerge no capitalismo contemporâneo, tendo sido inserido pelas inovações tecnológicas. No mesmo capítulo é apresentado um contexto histórico no sentido de demonstrar como era exercido o trabalho inicialmente e como se transformou a partir das Revoluções ocorridas, vinculadas a evolução de técnicas e métodos de trabalho. Ademais, as novas formas de trabalho trazidas pelo fenômeno da economia *gig* ou economia do compartilhamento que mostram um futuro mais autônomo para o mercado de trabalho.

Com a *gig economy* e as novas formas de trabalho no mercado, o capítulo seguinte irá dissertar sobre o microtrabalho, desenvolvido por meio de plataformas digitais. As tarefas simples e rápidas são realizadas virtualmente para diversas empresas. Além do capítulo trazer a definição desse tipo de serviço, ele também aborda os tipos de plataformas que hoje se apresentam no mercado destacando as funções que são oferecidas e como se estruturam.

O declínio do trabalho formal e o aumento de serviços terceirizados por meio de plataformas *online* indicam a classificação dos trabalhadores como autônomos. O terceiro capítulo é direcionado nesse contexto, já que não há normas para as plataformas digitais no que diz respeito à transparência, sistemas de avaliações, tempo de trabalho e assimetria de informações. O crescente número de trabalhadores adeptos ao novo modelo acompanhado da economia compartilhada exige princípios e valores capazes de equilibrar a necessidade de proteção social a esses microtrabalhadores.

2 CONSIDERAÇÕES ACERCA DO TRABALHO E PLATAFORMAS DIGITAIS

O conteúdo abordado nesse capítulo é desenvolvido a partir da relação em geral entre tecnologia e o mundo do trabalho. Uma perspectiva quanto ao novo padrão de organização do labor que emerge no capitalismo contemporâneo, tendo sido inserido pelas inovações tecnológicas. Apresenta um contexto histórico no sentido de demonstrar como era visto o trabalho inicialmente e como se transformou a partir das revoluções ocorridas, vinculadas a evolução de técnicas e métodos de trabalho. Ademais, as novas formas de trabalho trazidas pelo fenômeno da economia *gig* que mostram um futuro mais autônomo para o mercado de trabalho.

2.1 Relações entre trabalho e tecnologia de modo geral

O mundo do trabalho sempre foi composto por mutações, progredindo ao longo do tempo e se transformando enquanto é disputado. Desde a Primeira Revolução Industrial até os dias de hoje têm sido provocado debates sobre a relação entre inovação tecnológica e emprego. As recentes transformações dessa relação condizem com um processo de globalização financeira e ameaçam o determinado “trabalho padrão”.

Este termo se refere aos tipos de trabalho encontrados no Global Norte após a Segunda Guerra Mundial. De acordo com Bosch, para os trabalhadores esse termo significava um “[...] trabalho estável, socialmente protegido, dependente, de tempo integral, cujas condições básicas (tempo de trabalho, remuneração, transferências sociais) são reguladas a um nível mínimo por acordo coletivo ou por trabalho e/ou lei de segurança social (tradução da autora)”.³

Com a Revolução Industrial e conseqüentemente o surgimento das máquinas a vapor, máquinas têxteis e o uso da eletricidade, o desenvolvimento tecnológico começou a se infiltrar no dia a dia dos empregadores e empregados. Nesse sentido, a tecnologia se apresenta como um marco para a expansão capitalista. Harvey destaca que “a tecnologia pode ser definida como o uso de processos e coisas

³ BOSCH, Gerhard. Towards a new standard employment relationship in Western Europe. **British Journal of Industrial Relations**, v. 42, n. 4, p. 617-636, dez. 2004. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-8543.2004.00333.x>. Acesso em: 07 jul. 2021, p. 618-619. Texto original: “stable, socially protected, dependent, full-time job... the basic conditions of which (working time, pay, social transfers) are regulated to a minimum level by collective agreement or by labour and/or social security la”.

naturais na fabricação de produtos para propósitos humanos. Em sua base, a tecnologia define uma relação específica, dinâmica e contraditória, com a natureza”.⁴

Por sua vez, Castells compreende que a tecnologia da informação “é para esta revolução o que as novas fontes de energia foram para as revoluções industriais sucessivas, do motor à vapor à eletricidade, aos combustíveis fósseis e até mesmo à energia nuclear”, sendo que a distribuição e a geração de energia foram o elemento central da sociedade industrial.⁵

Sendo assim, afirma Harvey que o século XIX foi o que sucedeu as transformações trabalhistas:

[...] com o advento da indústria de máquinas-ferramentas. Tecnologias genéricas, como as máquinas a vapor e seus derivados, desenvolveram-se de maneiras que poderiam se aplicar a múltiplas indústrias. O que importava era a lucratividade dos fabricantes de máquinas a vapor, e não tanto a das diferentes indústrias que empregavam a energia a vapor.⁶

A inserção da inovação tecnológica no processo produtivo é resultado de uma concorrência acirrada entre capitais e seu objetivo é aumentar a produtividade e reduzir o trabalho vivo. As inovações desenvolveram um amplo mercado de possibilidades mutáveis para sustentar e aumentar a lucratividade do capital, promovendo um campo especial para os negócios. Entretanto, o progresso técnico pode significar ao mesmo tempo: fonte de crescimento de empregos, como também, uma ampliação no mercado de produção, permitindo assim a eliminação de postos de trabalho.

De acordo com Mattoso, “[...] a inovação tecnológica e a elevação da produtividade, ao mesmo tempo que destruiriam produtos, empresas, atividades econômicas e empregos, também poderiam criar novos produtos, novas empresas, novos setores e atividades econômicas e, portanto, novos empregos”. Ademais, a tecnologia possibilita a conexão e a troca de informações entre países, empresas e

⁴ HARVEY, David. **17 contradições e o fim do capitalismo**. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2016, p. 102.

⁵ CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 12. ed. São Paulo: Paz & Terra, 2011, p. 87.

⁶ HARVEY, David. **17 contradições e o fim do capitalismo**. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2016, p. 104.

peças de maneira simultânea, alcançando todos ao redor do mundo e desenvolvendo uma economia interligada.⁷

O futuro do trabalho é um fenômeno nebuloso. Os principais motivos de incerteza quanto ao impacto da tecnologia no médio e longo prazo decorrem da velocidade de inovação. A transformação digital, inteligência artificial e robótica, a automatização e reorganização dos mercados de comércio por meio de plataformas que não só competem no mercado, mas até o inventam, constituem um conjunto de circunstâncias verdadeiramente carregadas de consequências.

De acordo com Biase, enquanto as empresas aprendem a conviver e a se adaptar com as inovações tecnológicas o desafio central está sendo mais cultural do que tecnológico.

[...] O desafio mais importante é jogado no nível de educação e da atitude que as pessoas cultivam para se preparar para um mundo de trabalho no qual certas profissões se tornam obsoletas com bastante rapidez e na qual a demanda por novas habilidades cresce mais rápido do que a oferta, mas em que o desaparecimento ou diminuição radical da demanda em geral é tudo menos óbvio (tradução da autora).⁸

As consultorias de Mckinsey, Gartner e Capgemini acreditam que, “a longo prazo, o número de empregos gerados pela tecnologia excederá o número de empregos que a tecnologia eliminará”. O caminho para o desenvolvimento do mercado de trabalho poderá apresentar cenários catastróficos ou adequados para um desenvolvimento humano decente.⁹

A tecnologia digital não se define como um fenômeno do futuro e sim do passado, apenas se inova diante da realidade. Com as novas ondas de inovações radicais, da inteligência artificial à robótica, da nano à biotecnologia e da

⁷ MATTOSO, Jorge. Tecnologia e emprego: uma relação conflituosa. **São Paulo em Perspectiva**, v. 14, n. 3, p. 115-123, jul. 2000, p. 119. Disponível em: <https://www.scielo.br/ij/spp/a/dwfpMFSDhhrXhG58JqL8KVj/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 08 ago. 2021.

⁸ BIASE, Luca de. **Il lavoro del futuro**. 1. ed. Torino, Italy: Codice Edizioni, 2018, p. 13. Texto original: “La sfida più importante si gioca sul piano dell’istruzione e dell’atteggiamento che le persone coltivano per prepararsi a un mondo del lavoro in cui certi mestieri diventano obsoleti piuttosto velocemente e in cui la domanda di nuove professionalità cresce più in fretta dell’offerta, ma nel quale la scomparsa o la radicale diminuzione della domanda in generale è tutt’altro che scontata”.

⁹ Mckinsey, Gartner e Capgemini (2016) *apud* BIASE, Luca de. **Il lavoro del futuro**. 1. ed. Torino, Italy: Codice Edizioni, 2018, p. 11. Texto original: “alla lunga, il numero di posti di lavoro generati dalla tecnologia supererà quello dei posti che la tecnologia farà scomparire. Ma previsioni a parte, occorre comprendere le trasformazioni”.

neurociência às mega plataformas, que exercem grande poder sobre a informação global, trazem mudanças para a geografia do poder econômico, a estrutura de setores industriais e comerciais inteiros e a distribuição do conhecimento.

Ademais, é considerável que a inteligência artificial não evolui autonomamente dos humanos, ela é decorrência de projetos elaborados pelo homem. Na visão do sociólogo Domenico de Masi:

As novas tecnologias, sozinhas, não teriam mudado o mundo se os organizadores não lhes tivessem aproveitado oportunamente a potencialidade, não as tivessem introduzido oportunamente nos sistemas produtivos, nas burocracias e nos serviços, não tivessem preparado as estratégias, os homens, os procedimentos, os locais adequados para exaltar as vantagens e reduzir os perigos.¹⁰

Nesse sentido, não é a inteligência artificial ou máquinas que destroem ou geram empregos. Os aparelhos telefônicos, por exemplo, são desenvolvidos de acordo como o que os homens desejam. As consequências relacionadas as novas formas de trabalho e tecnologia estão introduzidas na visão e nos valores das pessoas que as projetam e fabricam. Bem como, objetivando sempre redução de custos, aumento de produção e o crescimento de lucros sobre outras formas de renda.¹¹

Todavia, é notório que tecnologia e o trabalho estão fortemente interligadas, junto ao entendimento das alterações do modo de ver e viver na nova sociedade.¹² Conforme afirma Harvey:

As novas tecnologias, no entanto, são 'criadas mentalmente antes de ser construídas fisicamente', e quando observamos os processos mentais e conceituais envolvidos, vemos a evolução tecnológica como resolução mental de problemas posta em prática. Um problema surge e é identificado, uma solução se faz necessária e invariavelmente combina em uma nova configuração soluções dadas a outros problemas.¹³

¹⁰ MASI, Domenico de. **O futuro do trabalho**: fadiga e ócio na sociedade pós-industrial. Tradução de Yadryr A. Figueiredo. Rio de Janeiro: José Olympio, 2001, p. 149.

¹¹ BIASE, Luca de. **Il lavoro del futuro**. 1. ed. Torino, Italy: Codice Edizioni, 2018, p. 14-23.

¹² VILLATORE, Marco Antônio César; FERRAZ, Miriam Olivia Knopik. **Fronteiras e horizontes do Direito do Trabalho**: resultados de pesquisa do Núcleo de Estudos Avançados em Direito do Trabalho e Socioeconômico. Porto Alegre: Editora Fi, 2019, p. 215.

¹³ HARVEY, David. **17 contradições e o fim do capitalismo**. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2016, p. 105-106.

A infraestrutura tecnológica do século XXI, produz recursos necessários para alcançar um sistema econômico e político muito diferente. Por isso destaca-se frente aos séculos anteriores, pela evolução das técnicas utilizadas para desenvolver as atividades diárias contemporâneas, vinculada principalmente ao avanço tecnológico de amplo acesso. Ao longo do tempo, o caráter dos processos de mudança tecnológica apresentou alterações.

É válido destacar que as máquinas e a grande indústria aplicaram transformações no ambiente socioprodutivo que permanecem em movimento até os dias atuais, assim como “[...] renovação e incremento contínuo das tecnologias produtivas; expansão das cadeias de valor, globalmente fragmentadas; maior fluxo monetário entre capitalistas e rentistas do mercado financeiro ascensão do setor de serviços enquanto indústria produtiva”.¹⁴

Ademais, a tecnologia continua causando rupturas no modo de organizar as atividades laborais, as máquinas realizam trabalhos que eram inimagináveis há uma década. As novas fontes como internet e redes sociais estão ganhando seu espaço no mercado de trabalho. O avanço da tecnologia conecta consumidores com os provedores e serviços, facilitando a satisfação das necessidades humanas, com o compartilhamento de serviços. Slee refere que:

A internet está promovendo um mundo mais promissor, não apenas por nos fornecer mais informação e aparelhos cada vez melhores, mas por remodelar a sociedade inteira. Nós agora temos a tecnologia para resolver os problemas que assolaram a humanidade por séculos, tornando obsoletas as velhas instituições e as velhas regras, que são cada vez mais suplantadas pela computação.¹⁵

Em meio as características diferenciadas do século passado, que não se referem apenas da utilização e criação de máquinas mais capacitadas, está o avanço tecnológico na área da biotecnologia, da robótica e da nanotecnologia. Como refere-se Schwab, “o que torna a quarta Revolução Industrial

¹⁴ FRANCO, David Silva; FERRAZ, Deise Luiza da Silva. Uberização do trabalho e acumulação capitalista. **Cadernos EBAPE**, Rio de Janeiro, v. 17, ed. esp., 09 dez. 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/cebape/v17nspe/1679-3951-cebape-17-spe-844.pdf>. Acesso em: 07 jul. 2021, p. 847.

¹⁵ SLEE, Tom. **Uberização**: a nova onda do trabalho precarizado. Tradução de João Peres. São Paulo: Elefante, 2017, p. 21.

fundamentalmente diferente das anteriores é a fusão dessas tecnologias e a interação entre os domínios físicos, digitais e biológicos”.¹⁶

Com as mudanças estruturais no trabalho cada vez mais destacadas, organizações contemporâneas farão proveito do seu recurso financeiro para investir em novas tecnologias e na implementação de novas formas de trabalho, como maneiras de gerenciamento de trabalho em grupos e projetos de qualidade absoluta. Logo, fornecedores de novas tecnologias, apresentarão forma melhores, mais competentes e menos estressantes de labor.

A nova morfologia social contemporânea, que passou da era industrial para a era da informação e para a era digital, transformou as relações humanas como sinônimo de conectividade. Aglomerados humanos agora passam a ser, não apenas presenciais, mas virtuais, ligados por uma rede virtual de comunicação e informação globalizada. Os impactos refletem até mesmo na maneira em que se planeja os ambientes e a forma de trabalho.

O crescimento de escritórios e empresas virtuais, até mesmo reuniões e grupos de empregadores pela internet, em que o ambiente de trabalho é transferido para a residência do empregado, servem como exemplo de transformação.¹⁷ Desse modo, tem-se o argumento de Castells, “a forma tradicional de trabalho com base em emprego de horário integral, projetos profissionais bem delineados e um padrão de carreira ao longo da vida estão sendo extintos de forma lenta, mas indiscutível”.¹⁸

É possível evidenciar diversos tipos de sistemas novos e máquinas cada vez mais capazes, podendo ser chamados por “máquinas inteligentes” ou “superinteligência” e o mais comumente “Inteligência Artificial – IA”. A maneira pela qual se apresenta esse progresso é por meio de desenvolvimentos gerados para aperfeiçoar essas máquinas. Podem ser citados como exemplo – *big data*, IBM Watson, robótica, computação afetiva, *web* semântica e algoritmos de pesquisa – dentre outros, cada qual com uma função específica.¹⁹

As técnicas de *big data* desempenham funções de capturar e analisar corpo de informações, discernir padrões, identificar tendências e fazer previsões. A partir

¹⁶ SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. São Paulo: Edipro, 2016, p. 16.

¹⁷ VILLATORE, Marco Antônio César; FERRAZ, Miriam Olivia Knopik. **Fronteiras e horizontes do Direito do Trabalho**: resultados de pesquisa do Núcleo de Estudos Avançados em Direito do Trabalho e Socioeconômico. Porto Alegre: Editora Fi, 2019, p. 230.

¹⁸ CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 12. ed. São Paulo: Paz & Terra, 2011, p. 334.

¹⁹ SUSSKIND, Richard; SUSSKIND, Daniel. **The future of the professions**. Oxford, USA: Oxford University Press, 2015, p. 160.

de dados fornecidos por nós mesmos, é possível realizar uma análise e gerar um padrão de informação. Um exemplo desse tipo de sistema é o Walmart, que a partir de uma análise de compra de seus clientes antes dos furacões, descobriu quais as lanternas mais procuradas, e essa percepção permitiu que estocassem adequadamente quando a próxima tempestade viesse.²⁰

No mesmo sentido, um segundo sistema utilizado é o IBM's Watson, que realiza atividades que de regra se imagina que requerem a inteligência humana para executar. Conforme apontam Richard Susskind e Daniel Susskind, a versão do Watson “implementa uma ampla gama de ferramentas e técnicas de IA, incluindo processamento de linguagem natural, aprendizado de máquina, síntese de fala, jogos, recuperação de informações, pesquisa inteligente, processamento de conhecimento, raciocínio e muito mais (tradução da autora)”.²¹

Outro sistema a ser citado é a robótica, que ganhou seu espaço no ramo da inteligência artificial. O termo “robô”, representa hoje, um tipo de máquina eletromecânica acionada por um *software*. Geralmente os robôs são autônomos, ou seja, realizam tarefas sem a ajuda humana.²² São adaptados a ouvir, processar imagens, identificar sons, luzes, velocidade e temperatura, isto é, possuem competência para interagir no mundo físico.

Todos esses sistemas de alto desempenho fornecem uma abordagem para o trabalho profissional que certamente no passado não era possível. Entretanto, independente de quão complexos e diversificados são os sistemas, os impactos gerados por eles nas profissões podem ser classificados de dois modos: automação e inovação. Ambos trazem mudanças tanto para o mundo dos negócios como também para a sociedade.

A automação consiste em identificar atividades pré-existentes, ineficientes ou, algo que poderia ser melhorado, para trazer a eficiência e informatizá-la. Desse modo não é rejeitado a velha maneira de se operar, apenas é modificado para trazer sistemas manuais melhores. A automação pode ser vista como uma intensa

²⁰ SUSSKIND, Richard; SUSSKIND, Daniel. **The future of the professions**. Oxford, USA: Oxford University Press, 2015, p. 162.

²¹ SUSSKIND, Richard; SUSSKIND, Daniel. **The future of the professions**. Oxford, USA: Oxford University Press, 2015, p. 165. Texto original: “implements a wide range of AI tools and techniques, including natural language processing, machine learning, speech synthesis, game-playing, information retrieval, intelligent search, knowledge processing and reasoning, and much more”.

²² SUSSKIND, Richard; SUSSKIND, Daniel. **The future of the professions**. Oxford, USA: Oxford University Press, 2015, p. 166.

aplicação tecnológica. De acordo com Esteves, podem existir diversos significados de automação na sociedade:

- a) **sociológico**: “são reflexões sobre o uso do poder econômico ou da ordem econômica, ou, mais propriamente, as responsabilidades sociais da livre-iniciativa e do papel do Estado Social, tendo como pano de fundo o desenvolvimento da própria liberdade”; [...]
- b) **axiológico**: “considera que ordem econômica deve proteger em termos de valores nas suas posturas de remodelagem da produção e que o Estado pode fazer em termos de imposição para que isso aconteça”;
- c) **normativo**: “é o fato que o direito valorou como relevante para estabelecer um padrão de conduta que as pessoas a ele vinculadas devem seguir nas relações intersubjetivas, especialmente o Estado”.²³

Richard Susskind e Daniel Susskind também apresentam seu conceito quanto a automação. Para eles:

Essa automação, portanto, complementa, mas não altera fundamentalmente a forma central pela qual os serviços são prestados. [...] A automação é a zona de conforto da mudança tecnológica para a maioria dos profissionais. Eles reconhecem um grande escopo para a tecnologia em apoio às suas formas atuais de trabalho. Grande parte do foco da automação está no trabalho de rotina, no trabalho enfadonho, para que os profissionais sejam liberados para continuar suas tarefas tradicionais com o apoio de uma máquina mais eficiente (tradução da autora).²⁴

À medida que, a automação se estabelece como o uso da tecnologia para dar assistência a um modelo tradicional, a inovação possibilita maneiras de fornecer conhecimentos práticos que simplesmente não seriam possíveis sem os sistemas em questão. É como referem-se Richard Susskind e Daniel Susskind:

Essas tecnologias (como a robótica em fábricas e câmeras digitais) foram fundamentais para deslocar as formas tradicionais de trabalho. Estamos começando a ver o mesmo para as profissões. No longo

²³ ESTEVES, Alan da Silva. **Proteção do trabalhador em face da automação**: eficácia jurídica e social do inciso XXVII do art. 7º da Constituição Brasileira. São Paulo: LTr, 2013, p. 33.

²⁴ SUSSKIND, Richard; SUSSKIND, Daniel. **The future of the professions**. Oxford, USA: Oxford University Press, 2015, p. 111. Texto original: “This automation therefore complements but does not fundamentally change the central way in which services are delivered. [...] Automation is the comfort zone of technological change for most professionals. They recognize great scope for technology in support of their current ways of working. Much of the focus of automation is on routine work, on the drudgery, so that professionals might be released to get on with their traditional jobs with the support of a more efficient machine”.

executados, a maioria das tecnologias que transformarão as profissões serão tecnologias inovadoras, sistemas que disponibilizarão conhecimentos práticos de maneiras que geralmente não seriam possíveis sem eles. Em resumo, enquanto grande parte do trabalho dos profissionais, tanto administrativos quanto na área do carvão, está sendo simplificado e otimizado por meio da automação, uma onda de tecnologias inovadoras está constantemente se estendendo além da automação de padrões pré-existentes no manual de profissões, práticas tradicionais e trazendo uma transformação mais fundamental no trabalho profissional (tradução da autora).²⁵

Diante disso, a concorrência para economizar trabalho humano, partiu da produtividade, da criação, das ciências organizativas e da tecnologia, buscando um negócio completamente automatizado e informatizado, sem qualquer emprego de mão-de-obra humana e capaz de fornecer produtos e serviços.²⁶

Como visto, a transformação da mão de obra na nova economia, apresenta variações, dependendo do nível de desenvolvimento e do ambiente institucional. A sociedade teve sua estrutura ocupacional transformada pelas novas tecnologias. No entanto, as formas e o processo que levaram a isso, remetem a uma ligação entre a mudança tecnológica, ambiente institucional e a evolução das relações entre capital e trabalho.

O processo de transformação se tornou tão intenso que estamos presenciando uma nova era do capitalismo. É possível identificar três pontos importantes ao relacionar a evolução da humanidade com o avanço tecnológico, sendo eles “a tecnologia como instrumento de compreensão e de controle da natureza e seus fenômenos; tecnologia como instrumento de dominação de outros povos e de classes sociais e a tecnologia criando e alterando o processo de produção de bens e serviços e seus reflexos nas relações de trabalho”.²⁷

²⁵ SUSSKIND, Richard; SUSSKIND, Daniel. **The future of the professions**. Oxford, USA: Oxford University Press, 2015, p. 112-113. Texto original: “These technologies (such as robotics in factories and digital cameras) have been instrumental in displacing traditional ways of working. We are beginning to see the same for the professions. In the long run, most of the technologies that will transform the professions will be innovative technologies, systems that will make practical expertise available in ways that generally have not been possible without it. In summary, while much of the work of professionals, both administrative and at the coalface, is being streamlined and optimized through automation, a wave of innovative technologies is steadily extending beyond the automation of pre-existing patterns across the professions manual, traditional practices and bringing about more fundamental transformation in professional work”.

²⁶ MASI, Domenico de. **O futuro do trabalho: fadiga e ócio na sociedade pós-industrial**. Tradução de Yadryr A. Figueiredo. Rio de Janeiro: José Olympio, 2001, p. 12.

²⁷ CAVALCANTE, Jouberto de Quadros Pessoa. **A sociedade, a tecnologia e seus impactos nos meios de produção: uma discussão sobre o desemprego tecnológico**. 1. ed. São Paulo: LTr, 2018. v. 82. p. 7.

No conjunto das transformações que chamamos de progresso permanecem constantes oito percursos a que o gênero humano se mantém fiel na sua obstinada tentativa de domesticar a natureza através da cultura: da operação manual ao emprego de tecnologias cada vez mais sofisticadas; da simplicidade à complexidade; da casualidade à planificação intencional de curto e, depois, de longo prazo; da aproximação à precisão profissional; da mera execução à criação.²⁸

Uma das mudanças sociais mais aparente, que de início era uma inovação, sendo que hoje é intensificada pela automação, é a transformação da comunicação. De acordo com o argumento de Castells, os *softwares*, assim como redes de computadores e a rápida capacidade de alteração e transmissão digital nas redes de telecomunicação ocasionaram a expansão da internet.²⁹

A internet passou a ser hoje um elemento imprescindível na vida de quase toda a população mundial, foram desenvolvidas tecnologias distintas e disruptivas que impactam diretamente o mundo do trabalho. As tecnologias disruptivas potencializam a capacidade relativa de flexibilizar a acumulação do capital. Conforme expressa Pinto:

Esse é o ponto em que as referidas tecnologias são disruptivas, na medida em que rompem com o padrão e descrevem a atividade de forma dissociada da realidade, buscando um regramento jurídico condizente com os seus interesses meramente econômicos, em detrimento de direitos trabalhistas daqueles a quem é acometida a tarefa do transporte de passageiros.³⁰

Nesse sentido, o mercado de trabalho sofre alterações em nível mundial em virtude das novas ferramentas que passam estimular as atividades trabalhistas, tornando-as mais modernas a partir do pilar tecnológico. O novo modelo de negócio desenvolvido pela Internet e impulsionado pela tecnologia apresenta-se em plataformas virtuais, que dispõe de grandes grupos de prestadores de serviços.

As primeiras plataformas digitais surgiram a partir dos novos arranjos sociais oriundos das mais recentes relações de consumo e trabalho, baseadas na flexibilidade de organização e estrutura funcional

²⁸ MASI, Domenico de. **O futuro do trabalho**: fadiga e ócio na sociedade pós-industrial. Tradução de Yadryr A. Figueiredo. Rio de Janeiro: José Olympio, 2001, p. 54.

²⁹ CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 12. ed. São Paulo: Paz & Terra, 2011, p. 9.

³⁰ PINTO, Maria Cecília Alves. As novas tecnologias e o trabalho: proteção para o empregado e para o ser humano. In: CARELLI, Rodrigo de Lacerda; CAVALCANTI, Tiago Muniz; FONSECA, Vanessa Patriota da. **O futuro do trabalho**: os efeitos da revolução digital na sociedade. Brasília: ESMPU, 2020, p. 193.

mínima, dispensando os outrora grandiosos prédios comerciais nos centros urbanos, frente ao seu fomento por meio da conectividade disponibilizada pela internet.³¹

As plataformas exibem um novo formato de organização de trabalho, mas não possuem capacidade de modificar a realidade das coisas. A pessoa que se ativa em uma plataforma para procurar trabalho automaticamente modifica essa empresa em intermediadora da mão de obra.³² Faz-se, dessa maneira, indispensável observar a integração, do novo tipo de labor executado dentro desses ramos inovadores de atividade, dirigidos pelas novas tecnologias da informação e de gestão de mão de obra, às normas protetivas do Direito do Trabalho.³³

2.2 Contexto histórico: a evolução do trabalho diante da transformação tecnológica

Durante a transição histórica do processo do trabalho, a principal mudança foi a transformação da estrutura ocupacional, ou melhor, a composição das categorias profissionais e do emprego.³⁴ Uma estrutura social assinalada pela alteração de produtos para serviços, pelo fim do emprego rural e industrial, o surgimento de profissões administrativas e especializadas, ou pelo aumento de informação no trabalho das economias avançadas.

Desse modo, a estrutura social foi submissa pela tendência de aumento de produtividade do trabalho humano. Conforme explica Castells, com as inovações tecnológicas e as formas organizacionais, o trabalho e os trabalhadores passaram a desempenhar funções de produção direta para indireta. Trabalhadores foram privilegiados a aumentar a produção de mercadorias com menos esforço, mais qualidade e com recursos melhores. O autor ainda se refere que o serviço passou

³¹ OLIVEIRA, Murilo Carvalho Sampaio; ASSIS, Anne Karolline Barbosa de; COSTA, Joelane Borges. O Direito do Trabalho (des)conectado das plataformas digitais. **Teoria Jurídica Contemporânea**, v. 4, n. 1, p. 246-266, 12 jun. 2019. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/rjur/article/download/24367/17785>. Acesso em: 07 jul. 2021, p. 254.

³² CARELLI, Rodrigo de Lacerda. O trabalho em plataformas e o vínculo de emprego: desfazendo mitos e mostrando a nudez do rei. In: CARELLI, Rodrigo de Lacerda; CAVALCANTI, Tiago Muniz; FONSECA, Vanessa Patriota da. **O futuro do trabalho: os efeitos da revolução digital na sociedade**. Brasília: ESMPU, 2020, p. 81.

³³ PINTO, Maria Cecília Alves. As novas tecnologias e o trabalho: proteção para o empregado e para o ser humano. In: CARELLI, Rodrigo de Lacerda; CAVALCANTI, Tiago Muniz; FONSECA, Vanessa Patriota da. **O futuro do trabalho: os efeitos da revolução digital na sociedade**. Brasília: ESMPU, 2020, p. 194.

³⁴ CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 12. ed. São Paulo: Paz & Terra, 2011, p. 266.

“do cultivo, extração e fabricação para o consumo de serviços e trabalho administrativo e de uma estreita gama de atividades econômicas para um universo profissional cada vez mais diversos”.³⁵

Entretanto, essa trajetória humana e o progresso econômico, iniciou-se a muito tempo e da maneira mais obscura, tendo como primeira forma de trabalho organizado o labor desempenhado pelos escravos. Martins determina que a escravidão foi a primeira forma de trabalho, porém o escravo era visto apenas como um objeto para desenvolver a sua função, sem qualquer amparo jurídico. Era considerado propriedade do dominus, não sendo, portanto, considerado um indivíduo de direitos, apenas deveres.³⁶

Martins ainda destaca que “nesse período, o trabalho do escravo continuava no tempo, até de modo indefinido, ou mais precisamente até o momento em que o escravo vivesse ou deixasse de ter essa condição. Entretanto, não tinha nenhum direito, apenas o de trabalhar”.³⁷

Mais tarde o feudalismo trouxe a servidão. Os senhores feudais ofereciam proteção militar e política aos servos, porém não eram livres e prestavam serviços nas terras do senhor feudal. Em troca da produção entregue, recebiam a proteção que lhes era designada. Os nobres não trabalhavam e o labor era considerado castigo. Nascimento assim dispõe:

Não diferiu muito a servidão, uma vez que, embora recebendo certa proteção militar e política prestada pelo senhor feudal dono das terras, os trabalhadores também não tinham uma condição livre. Eram obrigados a trabalhar nas terras pertencentes aos seus senhores. Camponeses presos às glebas que cultivavam, pesava-lhes a obrigação de entregar parte da produção rural como preço pela fixação na terra e pela defesa que recebiam.³⁸

No século XIV, passou a existir as corporações de ofício, que eram compreendidas por mestres, companheiros e aprendizes. Os mestres já tinham passado pela prova da obra-mestra e por isso eram proprietários de oficinas. Os companheiros eram trabalhadores que percebiam salários dos mestres. Os

³⁵ CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 12. ed. São Paulo: Paz & Terra, 2011, p. 292-293.

³⁶ MARTINS, Sérgio Pinto. **Direito do Trabalho**. 27. ed. São Paulo: Atlas, 2011, p. 4.

³⁷ MARTINS, Sérgio Pinto. **Direito do Trabalho**. 27. ed. São Paulo: Atlas, 2011, p. 4.

³⁸ NASCIMENTO, Amauri Mascaro. **Iniciação ao Direito do Trabalho**. 37. ed. São Paulo: LTr, 2012, p. 43.

aprendizes, menores, ganhavam dos mestres ensino ordenado do ofício ou profissão.³⁹

Após a Revolução Francesa, que extinguiu as corporações de ofício, deu-se início a Revolução Industrial, considerado o marco de uma nova cultura a ser apreendida e uma velha a ser esquecida. O grande progresso econômico da Revolução Industrial se deu a partir da máquina a vapor, que ocasionou a instalação de indústrias, onde existisse carvão. “A Revolução Industrial, foi um marco essencial para o desenvolvimento da tecnologia, assim como a Primeira e Segunda Guerra Mundial, que se beneficiaram com os avanços tecnológicos desenvolvidos nessas épocas”.⁴⁰

Com o fim da Primeira Guerra Mundial, aparece pela primeira vez, o que pode ser nominado de constitucionalismo social, que é “a inclusão nas constituições de preceitos relativos à defesa social da pessoa, de normas de interesse social e de garantia de certos direitos fundamentais, incluindo o Direito do Trabalho”.⁴¹

De acordo com Nascimento:

O Direito do Trabalho nasce com a sociedade industrial e o trabalho assalariado [...]. A principal causa econômica foi a Revolução Industrial do século XVIII, conjunto de transformações decorrentes da descoberta do vapor como fonte de energia e da sua aplicação nas fábricas e meios de transportes. Com a expansão da indústria e do comércio, houve a substituição do trabalho escravo, servil e corporativo pelo trabalho assalariado em larga escala, do mesmo modo que a manufatura cedeu lugar à fábrica e, mais tarde, à linha de produção.⁴²

A Revolução Industrial foi um movimento lento, mas apresentou mudanças profundas entre o progresso material e o deslocamento social. A era das máquinas, que se estendeu do século XVIII até o século XIX, apresentou motores símbolos de uma época revolucionária. No século XVIII foi desenvolvida a máquina a vapor; no século XIX a turbina elétrica e a turbina a vapor e logo após no século XX a turbina de combustão, todas fontes de inovações tecnológicas.

³⁹ MARTINS, Sérgio Pinto. **Direito do Trabalho**. 27. ed. São Paulo: Atlas, 2011, p. 4.

⁴⁰ VILLATORE, Marco Antônio César; FERRAZ, Miriam Olivia Knopik. **Fronteiras e horizontes do Direito do Trabalho**: resultados de pesquisa do Núcleo de Estudos Avançados em Direito do Trabalho e Socioeconômico. Porto Alegre: Editora Fi, 2019, p. 168.

⁴¹ MARTINS, Sérgio Pinto. **Direito do Trabalho**. 27. ed. São Paulo: Atlas, 2011, p. 9.

⁴² NASCIMENTO, Amauri Mascaro. **Iniciação ao Direito do Trabalho**. 37. ed. São Paulo: LTr, 2012, p. 44.

Uma série de revoluções industriais iniciaram a partir da metade do século XVIII. A mudança da força muscular para a energia mecânica, a qual evoluiu até a atual revolução industrial, foi o símbolo dessas revoluções. De modo que, a produção humana foi aumentada por meio da potência aperfeiçoada da cognição.⁴³ Havia necessidade de que as pessoas operassem as máquinas não só a vapor, mas as máquinas têxteis, o que fez surgir o trabalho assalariado.

A Primeira Revolução Industrial iniciou no século XVIII, podendo ser referida como trabalho 1.0 e foi provocada pela produção mecânica.⁴⁴ Com a construção de ferroviárias e máquinas a vapor, surge uma sociedade industrial, que originou a transformação no modo de produção e na organização de labor. Logo após, teve início ao trabalho 2.0, que entrou no século XIX com a produção em massa, pela chegada da eletricidade e da linha de montagem.⁴⁵

Em sequência, ocorreu a terceira revolução industrial, durante o século XX. Ela está associada a globalização e ao surgimento do trabalho nos computadores e informática. Schwab afirma que foi chamada de revolução digital e incentivada pelo desenvolvimento dos semicondutores, da computação em mainframe e da internet.⁴⁶ O surgimento da internet se deu em virtude de uma fusão singular de estratégia militar, iniciativa tecnológica, grande cooperação científica e inovação contracultural.⁴⁷ A convergência de todas as tecnologias no campo da comunicação existentes naquela época, levou a criação da internet.

Conforme refere-se Castells, ao final de década de 1990, o poder da internet, juntamente com outros progressos de telecomunicações e computação geraram uma grande mudança tecnológica, dos microcomputadores e dos mainframes.⁴⁸ O autor afirma ainda:

Nesse novo sistema tecnológico, o poder de computação é distribuído numa rede montada ao redor de servidores da *web* que usam os mesmos protocolos da internet, e equipados com capacidade de acesso a servidores em megacomputadores, em geral

⁴³ SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. São Paulo: Edipro, 2016, p. 14.

⁴⁴ MOREIRA, Teresa Coelho. Algumas questões sobre trabalho 4.0. In: MEDEIROS, Benizete Ramos de. **Mundo do trabalho em movimento e as recentes alterações legislativas**: um olhar luso-brasileiro. 1. ed. São Paulo: LTr, 2018, p. 192.

⁴⁵ SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. São Paulo: Edipro, 2016, p. 14.

⁴⁶ SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. São Paulo: Edipro, 2016, p. 14.

⁴⁷ CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 12. ed. São Paulo: Paz & Terra, 2011, p. 82.

⁴⁸ CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 12. ed. São Paulo: Paz & Terra, 2011, p. 89.

diferenciados entre servidores de bases de dados e servidores de aplicativos.⁴⁹

Entretanto, por último, tem-se nos dias de hoje, a quarta revolução industrial. Está relacionada as plataformas digitais, o trabalho integrado, uma economia colaborativa e de digitalização.⁵⁰ A indústria 4.0 está causando rupturas na terceira revolução industrial, em virtude das tecnologias digitais, redes e *softwares* serem mais sofisticados e integrados. Antunes argumenta:

Ao contrário da eliminação completa do trabalho pelo maquinário informacional-digital, estamos presenciando o advento e a expansão monumental do novo proletariado da era digital, cujos trabalhos, mais ou menos intermitentes, mais ou menos constantes, ganharam novo impulso com as TICs, que conectam, pelos celulares, as mais distintas modalidades de trabalho. Portanto, em vez do fim do trabalho na era digital, estamos vivenciando o crescimento exponencial do novo proletariado de serviços, uma variante global do que se pode denominar escravidão digital. Em pleno século XXI.⁵¹

Conforme explicam Rocha e Zavanella, “a indústria 4.0 começou a ser desenhada com o desenvolvimento da Inteligência Artificial há aproximadamente cinquenta anos, com a missão de desenvolver máquinas capazes de resolver problemas anteriormente limitados a resolução por cérebros humanos”.⁵²

É importante ressaltar que a inteligência artificial é um ramo da computação, que segundo cientistas, a partir da década de 1960, perceberam que as máquinas eram capazes de elaborar todas as atividades humanas, das mais simples às mais difíceis.⁵³ Assim, se entende que inteligência artificial consistiria em:

[...] dotar computadores e *softwares* de capacidade para processar imensos volumes de dados, encontrar padrões e fazer previsões sem ter sido programados para tanto, produzindo dados a partir de dados, ou metadados, aptos a produzir conhecimentos específicos

⁴⁹ CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 12. ed. São Paulo: Paz & Terra, 2011, p. 89.

⁵⁰ MOREIRA, Teresa Coelho. Algumas questões sobre trabalho 4.0. In: MEDEIROS, Benizete Ramos de. **Mundo do trabalho em movimento e as recentes alterações legislativas: um olhar luso-brasileiro**. 1. ed. São Paulo: LTr, 2018, p. 192.

⁵¹ ANTUNES, Ricardo. **O privilégio da servidão: o novo proletariado de serviços na era digital**. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2018, p. 27.

⁵² ROCHA, Marcelo Oliveira; ZAVANELLA, Fabiano. **Primeiro ano de vigência da Lei n. 13.467/2017: reflexões e aspectos práticos**. 1. ed. São Paulo: LTr, 2018, p. 14.

⁵³ KELLER, Werner. **Direito do Trabalho e novas tecnologias**. São Paulo: Almedina, 2020, p. 266.

baseados em padrões e comportamentos, bem como realizar controles.⁵⁴

Um dos marcos da inteligência artificial se deu em 1996, com os jogos de xadrez, em que o grande campeão mundial Garry Kasparov teve como adversário o supercomputador da International Business Machines – empresa que trabalha com produtos de informática. O embate terminou com a vitória de Garry, entretanto, em 1997, na revanche realizada, o torneio terminou com a vitória do supercomputador.

A inteligência artificial, ganhou seu espaço ao longo do tempo e vem prosperando de maneira inédita, com o alto poder de armazenamento de dados, como também por algoritmos. Desse modo, a Quarta Revolução Industrial ganha celeridade e extensão, juntamente com uma mutualidade de novas disciplinas tecnológicas. Segundo palavras de Schwab:

A Quarta Revolução Industrial não diz respeito apenas a sistemas e máquinas inteligentes e conectadas. Seu escopo é muito mais amplo. Ondas de novas descobertas ocorrem simultaneamente em áreas que vão desde o sequenciamento genético até a nanotecnologia, das energias renováveis à computação quântica. O que torna a Quarta Revolução Industrial fundamentalmente diferente das anteriores é a fusão dessas tecnologias e a interação entre os domínios físicos, digitais e biológicos.⁵⁵

O atual cenário da indústria 4.0, nasceu na Alemanha, em 2011, gerada para apresentar um novo e profundo avanço tecnológico no mundo produtivo, estruturado a partir das novas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) que se desenvolvem celeremente. A expansão deste processo consistirá na ampliação dos processos produtivos, tornando-os ainda mais automatizados e robotizados, em toda a cadeia de valor, de modo que a logística empresarial será toda controlada digitalmente.⁵⁶

[...] a Quarta Revolução Industrial representa uma esperança para dar continuidade à escalada do desenvolvimento humano, por meio de três desafios centrais, que são:

⁵⁴ MORAIS, José Luís Bolzan de. O estado de direito “confrontado” pela “revolução da internet”. **Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM**, Santa Maria, RS, v. 13, n. 3, dez. 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/revistadireito/article/view/33021>. Acesso em: 21 ago. 2021.

⁵⁵ SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. São Paulo: Edipro, 2016, p. 14-15.

⁵⁶ ANTUNES, Ricardo. Trabalho digital, “indústria 4.0” e uberização do trabalho. In: CARELLI, Rodrigo de Lacerda; CAVALCANTI, Tiago Muniz; FONSECA, Vanessa Patriota da. **O futuro do trabalho: os efeitos da revolução digital na sociedade**. Brasília: ESMPU, 2020, p. 350.

- a) a justa distribuição dos benefícios das disrupções tecnológicas;
- b) a contenção de inevitáveis externalidades; e,
- c) a garantia de que as tecnologias emergentes empoderem o ser humano, que deverá governar os desenvolvimentos tecnológicos.⁵⁷

No campo da indústria 4.0, se exterioriza a informação de que a economia do compartilhamento e que as plataformas eletrônicas simbolizam um mundo novo e uma nova maneira de ser e trabalhar. A tecnologia da informação, desde 1980, a colaborou para a reestruturação do sistema produtivo, que pode ser identificado como capitalismo informacional. Logo, é evidenciado um intervalo na história, onde sua característica está fundada na transformação da nossa cultura material, pelos métodos de um novo paradigma tecnológico que se organiza em volta da tecnologia de informação.

2.3 *Gig economy* e as novas formas de trabalho

Como visto no subcapítulo anterior da Primeira Revolução Industrial à atual, que é referida como a revolução 4.0, o mundo do trabalho passou a se ordenar de forma mais estruturada, flexível e globalizada, em função do desenvolvimento de tecnologias cada vez mais sofisticadas. As habituais organizações de hierarquia e controle, símbolo da sociedade industrial, estão perdendo espaço para um crescente discurso de autonomia dos trabalhadores e para formas de controle mais amenas e difusas.

Tais características se encaixam perfeitamente ao ideal de compartilhamento que move a economia atual, designada como *gig economy*. Nesse cenário pós-industrial, novas formas de trabalho aparecem, em especial as decorrentes das plataformas de intermediação. No entanto, quando essas plataformas passam a ser intermediadoras, não asseguram qualquer direito trabalhista e/ou não estabelecem vínculo empregatício aos que optam em prestar um trabalho através delas.

Nesse formato das novas relações de trabalho é que se apresenta a *gig economy*. A definição de *gig economy* segundo o Cambridge Dictionary menciona “uma maneira de trabalho baseada em pessoas tendo trabalhos temporários ou

⁵⁷ SCHWAB, Klaus; DAVIS, Nicholas. **Aplicando a quarta revolução industrial**. Tradução de Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2018, p. 30.

realizando partes específicas de um trabalho, cada um pago separadamente, em vez de trabalhar para um empregador” (tradução da autora).⁵⁸

O termo “*gig*” vem do inglês, sendo muito usado na década de 1920, por músicos de *jazz*, que realizavam shows pontuais, em um determinado período, contratado de maneira independente remunerados. Essa teria sido a inspiração para *gig economy*. No contexto brasileiro, o termo que se enquadraria seria o “bico”, utilizado para se referir a ideia de pequenos trabalhos feitos para complementar a renda ou mesmo como forma de sustento em caso de desemprego. Nos dias de hoje a palavra *freelancer* também é muito utilizada.⁵⁹

O termo “*freelancer*” é frequentemente utilizado para se referir a profissionais que se identificam como autônomos, sem vínculo empregatício fixo, mas prestando diversos serviços para diferentes empregadores. Enquanto o termo “bico” expõe a ideia mais especificamente para atividades paralelas a um trabalho fixo para complementação de renda.⁶⁰

Gig economy é uma das várias denominações que surgiram atualmente na tentativa de explicar uma mudança na forma como as pessoas exercem e enxergam o trabalho.⁶¹ Para Sinicki, o termo “economia *gig*” é utilizado para se referir a uma nova forma de trabalho recentemente introduzida na sociedade. Muito trabalho e contratos a curto prazo são características indicadas para esse novo sistema de geração de renda. Empresas contratam funcionários para projetos individuais e o serviço é pago por hora ou por trabalho e contratos a longo prazo não são mais oferecidos. Serviços como transporte de pessoas por meio de aplicativos, entrega de

⁵⁸ CAMBRIDGE DICTIONARY. Disponível em: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/gig-economy>. Acesso em: 22 ago. 2021. Texto original: “Gig economy: a way of working that is based on people having temporary jobs or doing separate pieces of work, each paid separately, rather than working for an employer”.

⁵⁹ GACIA-PARPET, Marie France; BEVILAQUA, Camila. As novas economias digitais: impacto sobre o trabalho e GIG Economy: resenha bibliográfica e questões a respeito no Brasil. **Estudos e Perspectivas para o Futuro da Indústria**, São Paulo, v. 1, n. 1, set. 2020. Disponível em: https://acervodigital.sistemaindustria.org.br/bitstream/uniepro/281/1/GarciaParpetBevilaqua_NovaEconDig_EstudosProsp_v1n1set20.pdf. Acesso em: 23 ago. 2021, p. 125.

⁶⁰ GACIA-PARPET, Marie France; BEVILAQUA, Camila. As novas economias digitais: impacto sobre o trabalho e GIG Economy: resenha bibliográfica e questões a respeito no Brasil. **Estudos e Perspectivas para o Futuro da Indústria**, São Paulo, v. 1, n. 1, set. 2020. Disponível em: https://acervodigital.sistemaindustria.org.br/bitstream/uniepro/281/1/GarciaParpetBevilaqua_NovaEconDig_EstudosProsp_v1n1set20.pdf. Acesso em: 23 ago. 2021, p. 125-126.

⁶¹ GACIA-PARPET, Marie France; BEVILAQUA, Camila. As novas economias digitais: impacto sobre o trabalho e GIG Economy: resenha bibliográfica e questões a respeito no Brasil. **Estudos e Perspectivas para o Futuro da Indústria**, São Paulo, v. 1, n. 1, set. 2020. Disponível em: https://acervodigital.sistemaindustria.org.br/bitstream/uniepro/281/1/GarciaParpetBevilaqua_NovaEconDig_EstudosProsp_v1n1set20.pdf. Acesso em: 23 ago. 2021, p. 126.

refeições, bem como a mão de obra qualificada, como programadores e engenheiros, são exemplos do novo mercado de trabalho.⁶²

De acordo com o entendimento da Organização Internacional do Trabalho (OIT), a *gig economy* refere-se a “arranjos de trabalho pouco estruturados, mediados por plataformas de internet” (tradução da autora).⁶³ Tais arranjos são tarefas executadas de forma imediata sob a demanda *online* dos solicitantes de determinado serviço. Desse modo, a conexão é feita por meio de plataformas, demandas de consumidores e fornecedores através de tarefas de curta duração: os *gigs*, ou “bicos”. No entendimento de Woodcock:

A ‘*gig economy*’ [economia do bico ou biscate], como tem sido chamada, é uma nova maneira de gerir as empresas pela eficaz terceirização da mão de obra necessária para o trabalho. Essa terceirização é feita mediante classificação errônea, alegando que os trabalhadores na verdade seriam empreiteiros autônomos e independentes. Isso torna as empresas mais atraentes para os investidores potenciais, pois mantém os trabalhadores fora dos livros da empresa e permite que a empresa transfira o risco da demanda para os trabalhadores, ao invés de arcar com esse risco. Não é inovador, exceto no sentido de encontrar uma nova forma de lucrar com mão de obra e trabalho alheios. A ascensão dessas empresas tem sido apoiada por um excesso de dinheiro disponível para investimento, o qual precisa ser aplicado, e a ‘economia do biscate’ tornou-se um local para investir, embora a maioria das plataformas ainda esteja por apresentar lucro ou retorno sério.⁶⁴

No entanto, a economia *gig*, identifica uma transformação, em que o trabalho em diversos setores está se tornando temporário, instável e remediado. Woodcock e Graham usam o termo também para definir o mercado de trabalho caracterizado por ser temporário e não permanente, podendo ter horários flexíveis e pouca segurança para o trabalhador. O pagamento é feito por tarefa prestada e não há opções de crescimento de carreira. O tipo de trabalho oferecido é duvidoso, são

⁶² SINICKI, Adam. **Thriving in the gig economy**: freelancing online for tech professionals and entrepreneurs. Bicester, UK: Apress, 2019, p. 2.

⁶³ INTERNATIONAL LABOUR OFFICE. Conceptual framework for statistics on the work relationships. In: INTERNATIONAL CONFERENCE OF LABOUR STATISTICIANS, 20, Geneva. **Anais [...]** Geneva: ILO, 2018. Disponível em: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---stat/documents/meetingdocument/wcms_636041.pdf. Acesso em: 23 ago. 2021, p. 66. Texto original: “less structured work arrangements mediated through an internet platform”.

⁶⁴ WOODCOCK, Jamie. Contra o eufemismo reducionista, a luta por uma flexibilização justa: a “uberização” e as encruzilhadas do mundo do trabalho. Entrevista concedida a Ricardo Machado. Tradução de Walter O. Schlupp. **Revista do Instituto Humanitas Unisinos**, São Leopoldo, n. 503, ano 17, p. 16-19, 24 abr. 2017. Disponível em: <http://www.ihuonline.unisinos.br/media/pdf/IHUOnlineEdicao503.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2021, p. 18.

contratações individuais que são oferecidas por meio de plataformas digitais, não caracterizando um vínculo empregatício.⁶⁵

Nesse sentido, há um alto nível de autonomia por parte do trabalhador, flexibilização de horários e relações de curto prazo entre o empregado e o empregador. Executam tarefas de acordo com a demanda de mercado e recebem ao término de cada tarefa. Woodcock e Graham apontam que:

O uso de ferramentas digitais em trabalhos de ‘gig’ também torna muitos trabalhos cada vez mais invisíveis. Enquanto algumas plataformas colocam os trabalhadores em contato com os clientes, outras ficam ocultas por trás de aplicativos e sites. Em muitos casos, isso significa que sabemos pouco sobre as novas experiências e desafios enfrentados pelos trabalhadores da *gig economy* (tradução da autora).⁶⁶

O ambiente virtual emerge do sistema da economia do compartilhamento ou também podendo ser chamado de economia colaborativa, o qual trata de recursos – bens físicos ou prestação de serviços – intermediado por uma plataforma *online*.⁶⁷ No cenário de compartilhamento, se incorpora o aparecimento de novos aplicativos, planejados discursivamente como instrumentos provedores da autonomia, igualdade e empoderamento dos usuários.

Como exemplo “[...] o Vale do Silício centraliza geograficamente bem a criação e o desenvolvimento destas plataformas, todavia essas são dirigidas sob a perspectiva da eficiência do lucro e da rentabilidade dos investimentos, destoando da tônica do compartilhamento”.⁶⁸

O novo modelo de trabalho traz pontos positivos, como por exemplo, a facilidade na conectividade, economia de custos e a agilidade em contratações de mão de obra, sendo esta, uma das consequências para uma grande distribuição

⁶⁵ WOODCOCK, Jamie; GRAHAM, Mark. **The gig economy**: a critical introduction. Medford, USA: Polity Press, 2020, p. 11.

⁶⁶ WOODCOCK, Jamie; GRAHAM, Mark. **The gig economy**: a critical introduction. Medford, USA: Polity Press, 2020, p. 13. Texto original: “The use of digital tools in gig work also makes many jobs increasingly invisible. While some platforms bring workers into contact with customers, others are obscured behind apps and websites. In many cases, this means we know little about the new experiences and challenges faced by gig economy workers”.

⁶⁷ FRANCO, David Silva; FERRAZ, Deise Luiza da Silva. Uberização do trabalho e acumulação capitalista. **Cadernos EBAPE**, Rio de Janeiro, v. 17, ed. esp., 09 dez. 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/cebape/v17nspe/1679-3951-cebape-17-spe-844.pdf>. Acesso em: 07 jul. 2021, p. 849.

⁶⁸ OLIVEIRA, Murilo Carvalho Sampaio; ASSIS, Anne Karolline Barbosa de; COSTA, Joeline Borges. O Direito do Trabalho (des)conectado das plataformas digitais. **Teoria Jurídica Contemporânea**, v. 4, n. 1, p. 246-266, 12 jun. 2019. Disponível em: <https://revistas.ufjr.br/index.php/rjur/article/download/24367/17785>. Acesso em: 07 jul. 2021, p. 252.

geográfica de trabalhadores. Logo, as plataformas digitais agem como potencializadora de novas relações de emprego em massa, desenvolvendo ocupações novas.⁶⁹

Tais detalhes apontam que a *gig economy* tem se profissionalizado, como afirmado por Aloisi:

A economia compartilhada está se tornando profissionalizada com dois resultados imediatamente evidentes: de um lado, os ‘*sharers*’ (aqueles que gostam de um sistema sob demanda) precisam ser considerados trabalhadores reais; e do outro, plataformas são algo além de meras intermediárias encarregadas de desenvolver uma rede de conexões e de supervisionar a propriedade formal das transações. Elas poderiam ser definidas como um protótipo baseado em custos sociais e lucros privados – as plataformas *online* retêm para si mesmas, em média, 15% de taxa de comissão e excluem todas as obrigações, tentando, dessa forma, limitar seu papel à atividade única de intermediárias (tradução da autora).⁷⁰

A definição de economia *gig* não está relacionada apenas por empresas que utilizam plataformas para criar mercados de dois lados, que conectam compradores e vendedores e serviços. Não são apenas uma extensão de formas anteriores de precariedade do mercado de trabalho. A economia *gig* é a combinação de novos fatores que criam uma forma organizacional na qual as empresas têm uma força de trabalho sob demanda que difere dos tipos anteriores de empregos precários.⁷¹

Woodcock e Graham consideram que existem nove pré-condições que norteiam a *gig economy* sendo elas: desejo de flexibilidade por parte dos trabalhadores, regulação estatal, relações de gênero e racionalização de trabalho, conectividade em massa e tecnologia barata, atitudes e preferências de

⁶⁹ ALOISI, Antonio. Commoditized workers: case study research on labor law issues arising from a set of "on-demand/gig economy" platforms. **Comparative Labour Law and Policy Journal**, v. 37, n. 3, p. 661-674, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2637485>. Acesso em: 23 ago. 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2637485>. Acesso em: 23 ago. 2021.

⁷⁰ ALOISI, Antonio. Commoditized workers: case study research on labor law issues arising from a set of "on-demand/gig economy" platforms. **Comparative Labour Law and Policy Journal**, v. 37, n. 3, p. 661-674, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2637485>. Acesso em: 23 ago. 2021, p. 665. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2637485>. Acesso em: 23 ago. 2021. Texto original: "The sharing economy is becoming professionalized with two immediately evident outcomes: on the one hand, the "sharers" (those who enjoy an on-demand system) need to be considered factual workers; on the other, platforms are something more than mere intermediaries in charge of developing the network of connections and overseeing the formal property of transactions. It could be defined as a prototype based on social costs and private profits – the online platforms retain for themselves, on average, 15% of the fee as commission and exclude all liabilities, thereby trying to depict their role as limited to the sole activity of an intermediary".

⁷¹ WOODCOCK, Jamie; GRAHAM, Mark. **The gig economy: a critical introduction**. Medford, USA: Polity Press, 2020, p. 44.

consumidores, infraestruturas de plataformas, globalização e terceirização, legibilidade digital do trabalho e poder dos trabalhadores.⁷²

As pré-condições indicadas, permitem um crescimento ágil da economia *gig* e são identificadas facilmente. Como exemplo, ao invés de termos empresas se posicionando como uma empresa de limpeza, empresa de táxi, empresa de entrega de comida ou similar; elas poderão apenas se apresentar como uma “empresa de tecnologia”, tudo ao mesmo tempo usando empreiteiros autônomos independentes para fazer o trabalho real. Isso porque, as mudanças na economia política criaram um ambiente desregulamentado.⁷³

Seguindo o raciocínio das pré-condições, é possível identificar os fatores tecnológicos, o uso do gerenciamento algorítmico que “mantém os custos baixos, enquanto fornece uma nova maneira de gerenciar com eficácia uma força de trabalho geograficamente dispersa e escalável. As tarefas são atribuídas e avaliadas por meio de código e dados, sem a necessidade de intervenção humana”.⁷⁴ E, do mesmo modo que, os fatores sociais que levaram muitos trabalhadores a buscar um trabalho mais flexível, estão empurrando muitos trabalhadores para as plataformas.

A designação da palavra “plataforma” vem do significado mais comum, sendo uma superfície elevada no qual as pessoas podem se estabelecer. Nesse sentido, a plataforma é um espaço digital no qual outro *software* pode ser executado. Srnicek argumenta que:

Em suma, as plataformas são um novo tipo de empresa; eles são caracterizados por fornecer a infraestrutura para intermediar entre diferentes grupos de usuários, por exibir tendências de monopólio impulsionadas por efeitos de rede, por empregar subsídios cruzados para atrair grupos de usuários diferentes e por ter uma arquitetura central projetada que governa as possibilidades de interação. (tradução da autora).⁷⁵

As plataformas de trabalho digitais são baseadas na *web* e as plataformas de trabalho locais, tem seu trabalho previsto por meio de aplicativos de *software*. Diante

⁷² WOODCOCK, Jamie; GRAHAM, Mark. **The gig economy**: a critical introduction. Medford, USA: Polity Press, 2020, p. 26-27.

⁷³ WOODCOCK, Jamie; GRAHAM, Mark. **The gig economy**: a critical introduction. Medford, USA: Polity Press, 2020, p. 56-57

⁷⁴ WOODCOCK, Jamie; GRAHAM, Mark. **The gig economy**: a critical introduction. Medford, USA: Polity Press, 2020, p. 57

⁷⁵ SRNICEK, Nick. **Platform capitalism**. Cambridge, Reino Unido: Polity, 2017, p. 33-48. Texto original: “Platforms, in sum, are a new type of firm; they are characterized by providing the infrastructure to intermediate between different user groups”,

disso, segundo Stefano, a *gig economy* exhibe principalmente duas formas de trabalho por plataformas: *crowdwork* – multidão do trabalho (tradução da autora) – e *work on-demand* via *apps* – trabalho sob demanda via aplicativos (tradução da autora).⁷⁶

No início do ano 2000, surgiu o *crowdwork* em virtude do crescimento da internet e a necessidade de contribuição humana nas tarefas necessárias para um regular funcionamento das indústrias situadas na *web*.⁷⁷ Esses trabalhadores podem desenvolver suas tarefas de qualquer lugar do mundo, desde que tenham uma confiável conexão de internet.

O *crowdwork* é definido pela OIT como “um tipo específico de plataforma de trabalho mediada pela Internet em que tarefas específicas são terceirizadas de uma empresa ou instituição para uma massa indefinida de pessoas por meio de um aplicativo da Internet. Este processo é conhecido como *crowdsourcing*”. (tradução da autora).⁷⁸

A Revolução Digital trouxe a inserção da tecnologia digital no processo industrial, desenvolvendo assim o *crowdsourcing*:

[...] a externalização produtiva para uma multidão de trabalhadores por meio de um chamado aberto com o uso da internet. Nesse contexto, surgiram plataformas virtuais criadas por inúmeras empresas, como a Amazon Mechanical Turk, a Uber, a Microworkers e tantas outras, que facilitam o *crowdsourcing* desenvolvendo modelos de negócio baseados na externalização do serviço para um grande número de trabalhadores que elas denominam autônomos ou independentes e que são contratados na medida em que há demanda por serviços.⁷⁹

⁷⁶ STEFANO, Valerio de. The rise of the “just-in-time workforce”: on-demand work, crowdwork and labour protection in the “gig-economy”. **Comparative Labor Law & Policy Journal**, Forthcoming, v. 56, 12 jan. 2016, p. 2. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2682602>. Acesso em: 23 ago. 2021.

⁷⁷ INTERNATIONAL LABOUR OFFICE. **Digital labour platforms and the future of work: towards decent work in the online world**. Geneva: ILO, 2018, p. 1, Disponível em: https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_645337/lang--en/index.htm. Acesso em: 17 maio 2021.

⁷⁸ INTERNATIONAL LABOUR OFFICE. Conceptual framework for statistics on the work relationships. In: INTERNATIONAL CONFERENCE OF LABOUR STATISTICIANS, 20, Geneva. **Anais [...]** Geneva: ILO, 2018. Disponível em: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---stat/documents/meetingdocument/wcms_636041.pdf. Acesso em: 23 ago. 2021, p. 68. Texto original: “Crowdwork may be considered as a specific type of internet-mediated platform work in which specific tasks are outsourced from a business or institution to an undefined mass of people through an internet application. This process is referred to as ‘crowdsourcing’”.

⁷⁹ FONSECA, Vanessa Patriota da. O crowdsourcing e os desafios do sindicalismo em meio à crise civilizatória. In: CARELLI, Rodrigo de Lacerda; CAVALCANTI, Tiago Muniz; FONSECA, Vanessa

O *crowdsourcing* foi definido por Howe, em 2006, como “o ato de uma empresa terceirizar uma função até então executada por empregados para uma rede indefinida (e geralmente grande) de pessoas, na forma de um convite aberto” (tradução da autora).⁸⁰

Conforme aponta a OIT:

Como uma combinação das palavras ‘multidão’ e ‘terceirização’ sugere, a origem da palavra se refere diretamente às motivações econômicas para o uso de *crowdsourcing* pelas empresas – mão de obra mais barata sob demanda. Grupos de trabalhadores que abrangem vários fusos horários oferecem às empresas a possibilidade de concluir projetos a qualquer hora do dia ou da noite, e um grande número de trabalhadores significa que as tarefas podem ser realizadas rapidamente.⁸¹

A ação de colaboração em massa via internet que determina o *crowdsourcing* é precisamente o que movimenta a *gig economy*, fornecendo soluções rápidas e qualificadas, muitas vezes de modo gratuito. Contudo, o *crowdsourcing* que estará citado neste estudo envolve especialmente o trabalho remunerado, o *crowdwork*.

Stefano estabelece *crowdwork* como um trabalho executado através de plataforma *online*, que alcança um número indefinido de organizações, indivíduos e empresas, por meio da internet, possibilitando ligar clientes e trabalhadores em nível mundial. O modelo estratégico de *crowdwork*, concentrado em dividir tarefas em pequenas unidades atribuíveis a trabalhadores não qualificados, representa um retrocesso aos processos industriais não qualificados, sem a lealdade e a segurança no emprego.⁸²

Patriota da. **O futuro do trabalho**: os efeitos da revolução digital na sociedade. Brasília: ESMPU, 2020, p. 359.

⁸⁰ HOWE, Jeff. **The rise of crowdsourcing**. New York: Wired, 06 jan. 2006. Disponível em: <https://www.wired.com/2006/06/crowds/>. Acesso em: 23 ago. 2021. Texto original: “Simply defined, crowdsourcing represents the act of a company or institution taking a function once performed by employees and outsourcing it to an undefined (and generally large) network of people in the form of an open call”.

⁸¹ INTERNATIONAL LABOUR OFFICE. **Digital labour platforms and the future of work**: towards decent work in the online world. Geneva: ILO, 2018, p. 3, Disponível em: https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_645337/lang--en/index.htm. Acesso em: 17 maio 2021. Texto original: “As a combination of the words “crowd” and “outsourcing” suggest, the word’s origins directly refer to the economic motivations for businesses’ use of crowdsourcing – cheap-er, on-demand labour. Groups of workers that span multiple time zones offer businesses the possibility of completing projects at any time of day or night, and large numbers of workers mean that tasks can be accomplished quickly”.

⁸² STEFANO, Valerio de. The rise of the “just-in-time workforce”: on-demand work, crowdwork and labour protection in the “gig-economy”. **Comparative Labor Law & Policy Journal**, Forthcoming,

As atividades executadas em plataformas de *crowdwork*, na maioria das vezes, versa sobre micro tarefas, fragmentadas, monótonas e que não exigem um tipo de conhecimento específico, mas que não são possíveis de serem realizadas por inteligência artificial, como categorizar produtos ou localizar e copiar informações de sites.

Se *crowdsourcing* é o ato de terceirizar o trabalho para ‘a multidão’, então as plataformas de *crowdwork* são os serviços digitais (sites ou aplicativos) que facilitam o *crowdsourcing*. Essas plataformas fornecem a infraestrutura técnica para que os solicitantes anunciem tarefas para um grande número de trabalhadores em potencial, abrangendo circunstâncias geográficas e econômicas – ‘a multidão’ – para recuperar e avaliar os resultados das tarefas concluídas e para pagar trabalhadores individuais pelos serviços prestados. (tradução da autora).⁸³

Já a segunda forma de trabalho emergente da *gig economy* denominada como *work on-demand via apps* – trabalho sob demanda via aplicativos (tradução da autora) – é relacionada às “atividades de trabalho tradicionais, como transporte, limpeza e execução de recados, mas também formas de trabalho administrativo, são oferecidos e atribuídos por meio de aplicativos móveis”.⁸⁴ Essa modalidade é incluída no conceito de *crowdsourcing*, entretanto, difere do *crowdwork*, é o tipo de trabalho que é realizado de forma local, no mundo real, possibilitando aos aplicativos e plataformas apenas uma solução digitalizada para o processo de seleção e contratação.

Um grande exemplo de trabalho sob a demanda de aplicativos, é a empresa Uber. O modelo econômico utilizado pela empresa se baseia no uso de uma plataforma digital acessível por meio de um aplicativo de celular para conectar usuários e motoristas, onde a qualidade do serviço é controlada pela própria

v. 56, 12 jan. 2016, p. 4. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2682602>. Acesso em: 23 ago. 2021.

⁸³ INTERNATIONAL LABOUR OFFICE. **Digital labour platforms and the future of work: towards decent work in the online world**. Geneva: ILO, 2018, p. 3. Disponível em: https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_645337/lang--en/index.htm. Acesso em: 17 maio 2021. Texto original: “If crowdsourcing is the act of outsourcing work to “the crowd”, then crowdwork platforms are the digital services (websites or apps) that facilitate crowdsourcing. These platforms provide the technical infrastructure for requesters to advertise tasks to large numbers of potential workers spanning geographic and economic circumstances – “the crowd” – to retrieve and evaluate the results of completed tasks, and to pay individual workers for services rendered”.

⁸⁴ STEFANO, Valerio de. The rise of the “just-in-time workforce”: on-demand work, crowdwork and labour protection in the “gig-economy”. **Comparative Labor Law & Policy Journal**, Forthcoming, v. 56, 12 jan. 2016, p. 5. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2682602>. Acesso em: 23 ago. 2021.

plataforma. Entretanto, as duas modalidades de trabalho possuem diferenças e semelhanças.

Como exemplo, o *crowdwork* pode ser executado no contexto virtual e com uma abrangência em nível mundial, ao mesmo tempo que o trabalho sob demanda via aplicativos é efetuado no mundo real e limitado a uma atuação mais regionalizada. Contudo ambas decorrem da mesma circunstância, o da *gig economy*, e, portanto, apresentam muitas características em comum. Uma das semelhanças que pode ser referida entre as duas formas de trabalho, é que elas são viabilizadas pelo uso da tecnologia, pelo uso da internet, para ofertar suas demandas a milhares de trabalhadores e clientes.

De fato, tanto as plataformas de *crowdworking* como as de trabalho sob demanda via aplicativos, como a Uber, promovem um trabalho altamente flexível, que tem atraído a atenção de vários trabalhadores, assegurando que a “multidão” se mantenha numerosa e competitiva, sendo controlada pela plataforma e pelos seus sistemas de avaliação, os quais são alimentados por essa mesma multidão.

O motorista de táxi é um motorista profissional, já o motorista Uber tem uma identidade flexível. Ele pode ser um desempregado fazendo um bico, ele pode ser um trabalhador que complementa a renda, são milhares de exemplos. [...] o mundo do trabalho vai sendo tecido por uma série de atividades que não têm um estatuto de trabalho bem definido, e isto lhes confere uma enorme maleabilidade. Esta maleabilidade na prática se traduz em mais exploração para o trabalhador. Em qual sentido? No sentido de que são atividades que se combinam com outras ocupações, que permitem formas informais de extensão do tempo de trabalho e de intensificação do trabalho. O que é muito importante reter é que esta perda da forma trabalho pode ser extremamente lucrativa e utilizada de maneira produtiva pelo capital. Em realidade, está sendo utilizada de forma racionalizada e centralizada pelo capital.⁸⁵

A *gig economy* engrandece e transforma o mercado de trabalho com raízes em plataformas digitais com estruturas diferentes, relações de empregos que antes não eram evidenciadas, por outro lado acarreta uma dificuldade por parte do Direito do Trabalho para limitar os interesses capitalistas e a exploração de mão de obra. Para Chaves Júnior, o Direito do Trabalho deve atentar para a circunstância do

⁸⁵ ABÍLIO, Ludmila Costhek. Uberização traz ao debate a relação entre precarização do trabalho e tecnologia. Entrevista concedida a Ricardo Machado. **Revista do Instituto Humanitas Unisinos**, São Leopoldo, n. 503, ano 17, p. 20-27, 24 abr. 2017, p. 23. Disponível em: <http://www.ihuonline.unisinos.br/media/pdf/IHUOnlineEdicao503.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2021.

capitalismo tecnológico não efetuar a disciplina dos corpos, mas sim o controle da mente e da criatividade do trabalhador.⁸⁶

O espaço conquistado pela economia *gig* e pela gestão de mão de obra rápida e mais lucrativa, geram questionamentos acerca da regência normativa aplicável às atividades geradas pelas plataformas de *crowdwork*. Assim, essas empresas que serão vistas nos próximos capítulos, nas quais os meios de produção são basicamente a capacidade de processamento de informações, a exemplo do Facebook, Google, Amazon e Netflix, e que hoje possuem maior valor do que as típicas empresas fabris, indicam rachaduras no âmbito normativo trabalhista, em função dos novos arranjos no modo de trabalhar.

⁸⁶ CHAVES JÚNIOR, José Eduardo de Resende. Prefácio. In: LEME, Ana Carolina Reis Paes. **Da máquina à nuvem**: caminhos para o acesso à justiça pela via de direitos dos motoristas de Uber. São Paulo: LTr, 2019, p. 23-24.

3 O MICROTRABALHO

Com a *gig economy* e as novas formas de trabalho no mercado, o capítulo irá apresentar o microtrabalho, desenvolvido por meio de plataformas digitais. Tarefas simples e rápidas são confeccionadas virtualmente para diversas empresas por microtrabalhadores. Além do capítulo trazer a definição desse tipo de serviço, ele também abordará as plataformas destacando as funções que são oferecidas e como se desenvolvem.

3.1 Delimitando a noção de microtrabalho

O trabalho via plataformas digitais é geralmente relacionado ao setor de transporte de passageiros e de entregas. Isso porque a uma quantidade expressiva de trabalhadores nestes setores e suas atividades são vistas e debatidas com maior frequência, pois estão submetidas as más condições de trabalho. Entretanto, existem outros setores que desenvolvem atividades em plataformas digitais, porém sob outros moldes, como já referido no capítulo anterior.

Todo serviço realizado por plataformas digitais, é *online*, desde a instrução inicial até a conclusão e avaliação. No entanto, ao contrário de uma linha de montagem física, as operações virtuais não apresentam nenhum contato humano, pois, as tarefas digitais envolvem uma transação individualizada e amplamente anônima, representando uma forma extrema de mercantilização. Embora esse tipo de serviço se destaca atualmente sendo um sucesso de inovação tecnológica, as plataformas são atores econômicos para um meio de produção capitalista, onde o objetivo é alcançar novos mercados e novos meios de produção.

O significado de plataforma pode ser referido como um termo usado para delinear o processo digital e permitir a interação entre consumidores externos, produtores, anunciantes e capitalistas. Uma característica que define o trabalho por este meio é o fato de que o processo de tarefas não precisa ser concretizado próximo ao cliente ou solicitante. Pessoas de países de baixa renda, conseguem

com mais facilidade oportunidades de empregos, permitindo-lhes participar de trabalhos de maior valor sem fisicamente precisar se imigrar.⁸⁷

Um dos trabalhos que se destaca neste meio, anteriormente citado, é chamado de *crowdwork*, expressão em inglês, que significa, em uma tradução literal – trabalho de multidão, trabalho coletivo – podendo ser categorizado também como uma “terceirização *online*”. O aparecimento do *crowdwork* é visto, em um contexto mais amplo, como uma modificação do trabalho no capitalismo digital, mesmo além da economia de *gig*. Existem milhares de plataformas de *crowdwork*, com finalidades e formas muito diferentes. De um lado existem plataformas para “macrotarefas” mais complexas, como por exemplo, para programadores, designers ou tradutores, e de outro lado plataformas de “microtarefas”, que gera pequenos serviços que são pagos principalmente por peça e requerem pouca qualificação e treinamento. Entretanto, essa pesquisa se concentra apenas no: microtrabalho ou microtarefa.

A organização de *crowdwork* apresenta predominantemente microtarefas, que são servis, monótonas e estreitamente parceladas.⁸⁸ O *crowdwork* é uma extensão clara da terceirização, ou seja, ele fornece a um solicitante um grande grupo de trabalhadores acessíveis para desempenhar a função desejada. De forma mais rápida e com os custos reduzidos, encontra-se trabalhadores em todo o mundo dispostos a trabalhar por taxas mais baixas.

Conforme explicam Woodcock e Graham, “essa terceirização contratual representa uma evolução de uma tendência muito mais antiga de terceirização. A tendência para a terceirização começou na década de 1970 como parte de uma pressão por custos mais baixos e lucros mais altos (tradução da autora)”.⁸⁹

O tipo mais comum de atividade desenvolvida no *crowdwork* está relacionado com microtarefas. Dentro de um contexto mais amplo, o trabalho coletivo – *crowdwork* – se concentra em plataformas de microtarefa. Máquinas e humanos trabalham juntos em estruturas cada vez mais complicadas. São tarefas

⁸⁷ FAIRWORK. **Work in the planetary labour market**: fairwork cloudwork ratings 2021. Oxford, United Kingdom, 2021, p. 6-7. Disponível em: <https://fair.work/en/fw/blog/work-in-the-planetary-labour-market/>. Acesso em: 04 nov. 2021.

⁸⁸ STEFANO, Valerio de. The rise of the “just-in-time workforce”: on-demand work, crowdwork and labour protection in the “gig-economy”. **Comparative Labor Law & Policy Journal**, Forthcoming, v. 56, 12 jan. 2016, p. 5. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2682602>. Acesso em: 23 ago. 2021.

⁸⁹ WOODCOCK, Jamie; GRAHAM, Mark. **The gig economy**: a critical introduction. Medford, USA: Polity Press, 2020, p. 50. Texto original: “This contractual outsourcing represents an evolution of a much older trend towards outsourcing. The trend towards outsourcing began in the 1970s as part of a push for lower costs and higher profit”.

desenvolvidas através de cliques com intuito de abastecer, treinar sites e/ou gerar informações que ensinem algoritmos.

Aproveitando o poder da ‘multidão’, uma empresa pode acessar milhares de trabalhadores que podem, por exemplo, processar grandes conjuntos de dados em um período de tempo relativamente curto, sem nenhuma obrigação adicional da empresa para com esses trabalhadores (tradução da autora).⁹⁰

Inicialmente as plataformas de microtarefa surgiram em razão da necessidade de inteligência exclusivamente humana. Irani esclarece que as plataformas de microtarefa “nasceram das falhas da inteligência artificial para atender às necessidades de empresas de internet que buscam expandir o domínio dos dados que eles poderiam armazenar, classificar e fornecer *online*” (tradução da autora).⁹¹ Os microtrabalhadores, por sua vez, executam atividades que as máquinas não conseguem desenvolver sozinhas, sendo a base da inteligência artificial.

De acordo com Casilli, “quem diz a inteligência artificial também diz microtrabalho, pois o microtrabalho é necessário para treinar e, em alguns casos, validar a inteligência artificial”.⁹² Muitos acreditam que com o desenvolvimento da tecnologia, a mão de obra poderá ser banida e que robôs irão dominar o mundo do trabalho. Entretanto, para que algoritmos realizem atividades automáticas, é necessário alguém para fornecer dados, treinar sistemas e abastecer sites de vendas, entre outros. “As plataformas agora se apresentam como empresas de inteligência artificial, mas continuam a ser extremamente dependentes do trabalho humano”.⁹³

⁹⁰ INTERNATIONAL LABOUR OFFICE. **Digital labour platforms and the future of work: towards decent work in the online world.** Geneva: ILO, 2018, p. 27. Disponível em: https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_645337/lang--en/index.htm. Acesso em: 17 maio 2021. Texto original: “Leveraging the power of “the crowd”, a business can access thousands of workers who can, for example, process large sets of data in a relatively short time period, with no further obligation by the business to those workers”.

⁹¹ IRANI, Lilly. Difference and dependence among digital workers: the case of Amazon Mechanical Turk. **South Atlantic Quarterly**, v. 114, n. 1, p. 225-234, 2015, p. 225. Disponível em: <https://www.scinapse.io/papers/2100232516>. Acesso em: 23 ago. 2021. Texto original: “born out of the failures of artificial intelligence to meet the needs of internet companies seeking to expand the domain of the data they could store, classify and serve up on line”.

⁹² CASILLI, Antônio. **A uberização é só um dos aspectos do trabalho em plataformas:** entrevista com Antonio Casilli: qual tem sido o cenário das plataformas de microtrabalho na França? Digi Labour Laboratório de Pesquisa, São Paulo, 03 jun. 2019. Disponível em: <https://digilabour.com.br/2019/06/03/casilli-a-uberizacao-e-so-um-dos-aspectos-do-trabalho-de-plataforma/>. Acesso em: 29 maio 2021.

⁹³ SCHMIDT, Florian Alexander. **Crowdwork e inteligência artificial:** entrevista com Florian A. Schmidt. Digi Labour Laboratório de Pesquisa, São Paulo, 01 nov. 2019. Disponível em:

Woodcock e Graham indicam que o “microtrabalho envolve a conclusão de tarefas curtas em uma interface de plataforma que tendem a ser concluídas rapidamente, com o trabalhador recebendo uma taxa por peça, menos o corte da plataforma (tradução da autora)”.⁹⁴ Conforme relatório produzido pela Organização Internacional do Trabalho (OIT), “plataformas de microtarefa são aquelas plataformas de trabalho coletivo que fornecem às empresas acesso a uma grande força de trabalho flexível distribuída em todo o mundo para realizar inúmeras e pequenas tarefas rápidas, muitas vezes repetitivas (tradução da autora)”.⁹⁵

Conforme explicam Woodcock e Graham:

O microtrabalho, em sua essência, utiliza muitas das habilidades computacionais e sensoriais inatas do cérebro humano. Muitos trabalhadores são contratados não porque tenham um profundo conhecimento de domínio, uma longa carreira ou qualificações formais em um determinado domínio de trabalho ou conhecimento. Ao contrário, são contratados porque são seres humanos dispostos a realizar uma tarefa relativamente intercambiável por uma determinada quantia em dinheiro (tradução da autora).⁹⁶

A plataforma é utilizada pelos clientes para publicar tarefas que necessitam ser finalizadas e podem ser realizadas por uma multidão de trabalhadores. Predomina a produção de microtarefas simples, extremamente fragmentadas e monótonas como, por exemplo, transcrever áudios, responder pesquisas, apreciar elementos de texto, participar de experimentos e identificar imagens.

Em um estudo recente da Organização Internacional do Trabalho (OIT) sobre esse tipo de trabalho, descobriu que os trabalhadores estão em meio a uma ampla

<https://digilabour.com.br/2019/11/01/crowdwork-e-inteligencia-artificial-entrevista-com-florian-a-schmidt/>. Acesso em: 30 maio 2021.

⁹⁴ WOODCOCK, Jamie; GRAHAM, Mark. **The gig economy**: a critical introduction. Medford, USA: Polity Press, 2020, p. 60. Texto original: “Microwork involves the completion of short tasks on a platform interface that tend to be completed quickly, with the worker receiving a piece rate, minus the platform’s cut”.

⁹⁵ INTERNATIONAL LABOUR OFFICE. **Digital labour platforms and the future of work**: towards decent work in the online world. Geneva: ILO, 2018, p. 7. Disponível em: https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_645337/lang--en/index.htm. Acesso em: 17 maio 2021. Texto original: “Micro task platforms are those crowdwork platforms that provide businesses with access to a large flexible workforce distributed across the globe for performing numerous small and quick, often repetitive, tasks”.

⁹⁶ WOODCOCK, Jamie; GRAHAM, Mark. **The gig economy**: a critical introduction. Medford, USA: Polity Press, 2020, p. 92. Texto original: “Microwork, at its essence, harnesses many of the computational and sensory skills innate to the human brain. Many workers are hired not because they have a deep domain knowledge, a long career, or formal qualifications in a particular domain of work or knowledge. They are, rather, hired because they are a human being willing to perform a relatively interchangeable task for a certain amount of Money”.

gama de afazeres “essas tarefas são diversas, incluindo identificação, transcrição e anotação de imagens; moderação de conteúdo; coleta e processamento de dados; transcrição de áudio e vídeo; e tradução (tradução da autora)”. O trabalho baseado em microtrabalho, portanto, serviu como um laboratório inicial para o desenvolvimento de ferramentas de gerenciamento algorítmico.⁹⁷

De acordo com Woodcock, Graham e Schmidt, as plataformas variam de acordo com: uma localização específica e, de transporte de pessoas e coisas, como exemplo, a empresa Uber e o IFood. Entretanto, as empresas que podem se classificadas como plataformas de microtrabalho, estão mais direcionadas a trabalhadores que treinam dados para inteligência artificial, como a Amazon Mechanical. Bem como, as que exercem atividades de moderação comercial de conteúdo para empresas de mídias sociais e as plataformas de trabalho *freelance*, como 99Designs, WeDoLogos e GetNinjas.⁹⁸

A gestão desse tipo de trabalho coletivo disponibiliza as empresas acesso a uma grande força de trabalho flexível oferecido em todo o mundo para executar tarefas rápidas e pequenas. Esse tipo de mercado de trabalho conecta clientes, operadores de plataformas e microtrabalhadores, desenvolvendo uma organização produtiva. Tal organização depende tão e somente de um comprador, fornecedor e uma entrega final bem definida.

Apesar de realizar um trabalho valioso para muitas empresas de grande sucesso, a remuneração do trabalho coletivo costuma ser menor do que o salário-mínimo, os trabalhadores devem administrar fluxos de renda imprevisíveis e trabalham sem as proteções trabalhistas padrão de uma relação de emprego.⁹⁹

⁹⁷ INTERNATIONAL LABOUR OFFICE. **Digital labour platforms and the future of work: towards decent work in the online world.** Geneva: ILO, 2018, p. 15. Disponível em: https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_645337/lang--en/index.htm. Acesso em: 17 maio 2021. Texto original: “These tasks are diverse, including image identification, transcription and annotation; content moderation; data collection and processing; audio and video transcription; and translation”.

⁹⁸ Woodcock e Graham (2019) *apud* GROHMANN, Rafael; QIU, Jack. Trabalho de Plataforma: Contextualizando o trabalho em plataforma. **Contracampo**, Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, v. 39, n. 1, abr./jul. 2020. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/contracampo/issue/view/2137>. Acesso em: 24 maio 2021, p. 1-10.

⁹⁹ INTERNATIONAL LABOUR OFFICE. **Digital labour platforms and the future of work: towards decent work in the online world.** Geneva: ILO, 2018, p. 18. Disponível em: https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_645337/lang--en/index.htm. Acesso em: 17 maio 2021. Texto original: “Despite performing valuable work for many highly successful companies, compensation from crowdwork is often lower than minimum wages, workers must

Nas plataformas de *crowdwork*, como já referido, a maioria das tarefas existentes são as microtarefas, também chamadas de microtrabalho ou trabalho de clique, elas não demandam muito tempo e supervisão direta. Os requerentes fragmentam ao máximo uma atividade e as inserem na plataforma, terceirizando-as.

As principais categorias de microtarefas são:

- a) busca por informações, em que a pessoa tem de procurar dados na internet;
- b) verificação e validação, como a averiguação da veracidade de um perfil em uma rede social;
- c) interpretação e análise, em tarefas para classificar produtos;
- d) criação de conteúdo, como resumir um documento ou transcrever uma gravação de áudio;
- e) responder pesquisas, tanto de empresas sobre um produto, como de acadêmicos sobre um estudo;
- f) acesso de conteúdo, como utilizar determinados sites para consumir o que é ali produzido. A complexidade das atividades é baixa, o valor pago é pequeno e a sua duração é de segundos a minutos.¹⁰⁰

Como um exemplo de microtrabalho pode ser citado a moderação de conteúdo para mídia social que ainda necessita de muito trabalho humano, apesar de existirem cada vez mais algoritmos inteligentes. O algoritmo classifica imagens carregadas em uma plataforma de mídia social para aceitar, ignorar ou excluir, por exemplo, imagens que contenham nudez. Porém, nos casos em que o *software* não tem certeza, ele pode ser programado para carregar e direcionar a imagem em uma plataforma de trabalho coletivo, pagar dois centavos a um *crowdworker* para decidir se a imagem é ofensiva ou não, o sistema calcula automaticamente a resposta e o trabalhador segue em frente, recebendo diversas imagens e a categorizando.¹⁰¹

O microtrabalho tende a permitir um alto nível de autonomia dos seus empregados, quanto a quantidade de trabalho, horário e local, sendo que podem trabalhar de qualquer lugar do mundo, desde que tenham acesso a um computador e internet. Ademais, as empresas ao denominar os trabalhadores como contratantes

manage unpredictable income streams, and they work without the standard labour protections of an employment relationship”.

¹⁰⁰ KALIL, Renan Bernardi. **Capitalismo de plataforma e Direito do Trabalho**: crowdwork e trabalho sob demanda por meio de aplicativos. 2019. 114 f. Tese (Doutorado em Direito do Trabalho) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2138/tde-07082020-133545/pt-br.php>. Acesso em: 07 jul. 2021, p. 172.

¹⁰¹ MORITZ, Altenried. The platform as factory: Crowdwork and the hidden labour behind artificial intelligence. **Capital & Class**, v. 44, n. 2, 22 jan. 2020, p. 4. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0309816819899410>. Acesso em: 17 set. 2021.

independentes, apenas estão tentando esquivar-se de qualquer responsabilidade legal e social para com eles, tanto em relação as condições de trabalho ou salário.¹⁰²

Na recente pesquisa realizada pela OIT ficou constatado que o salário recebido pelos trabalhadores é muito baixo, podendo ganhar em média, US\$ 4,43 por hora. Contudo, o salário varia de acordo com a região, e podem chegar a receber apenas centavos de dólar de pagamento, sendo que os sites ainda recebem comissão dos solicitantes. Além de ser considerado um trabalho fantasma, pouco se sabe qual a estimativa de quantos microtrabalhadores há pelo mundo, já que as empresas não divulgam números oficiais.¹⁰³

Os termos e condições de trabalho nas plataformas são definidos nos documentos de ‘termos de serviço’ das plataformas, que os trabalhadores devem aceitar para começar a trabalhar. Esses termos pretendem governar questões como e quando os *crowdworkers* serão pagos, como o trabalho será avaliado e quais recursos os trabalhadores têm (ou não têm) quando as coisas dão errado (tradução da autora).¹⁰⁴

O elevado grau de competição provocado pelo excesso de oferta de trabalhadores nas plataformas de trabalho coletivo pode caracterizar uma fácil substituição de trabalhadores, podendo suprimir também os salários. Apesar da maioria dos *crowdworkers* serem denominados por plataformas como independentes e, como tal, desfrutam de uma relativa liberdade para trabalhar quando e como optarem, na verdade há um alto nível de controle exercido pelas plataformas de *crowdwork* sobre as condições de trabalho e meios de subsistência.¹⁰⁵

As plataformas normalmente não reconhecem seus trabalhadores de microtarefa como funcionários no sentido tradicional. Ao contrário disso, quase todas

¹⁰² MORITZ, Altenried. The platform as factory: Crowdwork and the hidden labour behind artificial intelligence. **Capital & Class**, v. 44, n. 2, 22 jan. 2020, p. 4. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0309816819899410>. Acesso em: 17 set. 2021.

¹⁰³ INTERNATIONAL LABOUR OFFICE. **Digital labour platforms and the future of work: towards decent work in the online world**. Geneva: ILO, 2018, p. 49-59. Disponível em: https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_645337/lang-en/index.htm. Acesso em: 17 maio 2021.

¹⁰⁴ INTERNATIONAL LABOUR OFFICE. **Digital labour platforms and the future of work: towards decent work in the online world**. Geneva: ILO, 2018, p. 15. Disponível em: https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_645337/lang-en/index.htm. Acesso em: 17 maio 2021. Texto original “The terms and conditions of working on the platforms are laid out in the platforms’ ‘terms of service’ documents, which workers must accept in order to begin working. These terms purport to govern issues such as how and when crowdworkers will be paid, how work will be evaluated and what recourse workers have (or do not have) when things go wrong”.

¹⁰⁵ FAIRWORK. **Work in the planetary labour market: fairwork cloudwork ratings 2021**. Oxford, United Kingdom, 2021, p. 7. Disponível em: <https://fair.work/en/fw/blog/work-in-the-planetary-labour-market/>. Acesso em: 04 nov. 2021.

requerem que os trabalhadores aceitem a classificação como autônomos, gerando o efeito de privá-los das proteções da legislação trabalhista e previdenciária.¹⁰⁶

Compreende-se que essas mudanças fragilizam a proteção dos novos contratos laborais. Nas palavras de Antunes:

Com salários menores, jornadas de trabalho prolongadas, vicissitudes cotidianas que decorrem da burla da legislação social protetora do trabalho, a terceirização assume cada vez mais relevo, tanto no processo de corrosão do trabalho e de seus direitos como no incremento e na expansão de novas formas de trabalho produtivo geradoras de valor.¹⁰⁷

Como resultado do modelo de serviço gerado pelas plataformas e das decisões de gerenciamento, certos riscos e danos prevalecem no trabalho de *crowdwork*. As plataformas de microtrabalho centralizam um certo processo de gestão, pagamento, procedimentos disciplinares, comunicação e resolução de disputas.¹⁰⁸ A ideia de humanos como computadores está fortemente inscrita em toda a estrutura de plataformas *crowdwork*.

3.2 As plataformas desenvolvidas para o *crowdwork*

Para entender melhor o amplo mercado de trabalho por meio das plataformas digitais é necessário esclarecer primeiro como são desenvolvidas. Tudo começa com um programa de computador que não é mais do que uma lista de instruções que dizem o que o computador deverá fazer. É nesse contexto que entra a API. A sigla API refere-se ao termo em inglês “*Application Programming Interface*”, que significa, em tradução para o português, “Interface de Programação de Aplicativos”.

Gray e Suri indicam que a “API determina a linguagem comum definindo a lista de instruções que um programa aceitará e o que acontecerá depois que cada instrução for executada. Pode-se dizer que a API especifica as ‘regras de engajamento’ do programa de computador” (tradução da autora). Por meio das APIs,

¹⁰⁶ INTERNATIONAL LABOUR OFFICE. **Digital labour platforms and the future of work: towards decent work in the online world.** Geneva: ILO, 2018, p. 15. Disponível em: https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_645337/lang--en/index.htm. Acesso em: 17 maio 2021.

¹⁰⁷ ANTUNES, Ricardo. **O privilégio da servidão: o novo proletariado de serviços na era digital.** 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2018, p. 30.

¹⁰⁸ FAIRWORK. **Work in the planetary labour market: fairwork cloudwork ratings 2021.** Oxford, United Kingdom, 2021, p. 7. Disponível em: <https://fair.work/en/fw/blog/work-in-the-planetary-labour-market/>. Acesso em: 04 nov. 2021.

os aplicativos podem se comunicar uns com os outros sem conhecimento ou intervenção dos usuários.¹⁰⁹

As empresas chamam essa mistura de APIs, computação mecânica e engenhosidade humana de ‘*crowdsourcing*’, ‘*microwork*’ ou ‘*crowdwork*’. Os cientistas da computação chamam isso de ‘computação humana’. Qualquer projeto que pode ser dividido em uma série de tarefas discretas pode ser resolvido usando computação humana. O *software* pode usar essas APIs para gerenciar o fluxo de trabalho e processar a produção de computadores e indivíduos e até mesmo pagar as pessoas por suas contribuições depois de concluírem a tarefa (tradução da autora).¹¹⁰

No subcapítulo anterior, foi apresentado em um contexto amplo, o conceito, atividades gerais e a estrutura básica do trabalho coletivo ou, trabalho da multidão, referido diversas vezes como microtrabalho – *crowdwork*. Entretanto, é necessário esclarecer de forma mais específica quais são as plataformas que oferecem esse tipo de trabalho, como se desenvolvem e como pessoas e *softwares* trabalham juntos para fornecer serviços aparentemente automatizados.

Todos dos dias, surgem empresas com modelos de negócios que dependem de trabalhadores, de diversas partes do mundo, que respondem chamados roteados por *software* para realizar o trabalho nos bastidores. Conforme Gray e Suri:

Além de algumas decisões básicas, a inteligência artificial de hoje não pode funcionar sem humanos no circuito. Seja entregando um feed de notícias relevante ou realizando um pedido complicado de pizza por mensagem de texto, quando a inteligência artificial (IA) falha ou não consegue terminar o trabalho, milhares de empresas convocam as pessoas para concluir o projeto silenciosamente (tradução da autora).¹¹¹

¹⁰⁹ GRAY, Mary L.; SURI, Siddharth. **Ghost work**: how to stop Silicon Valley from building a new global underclass. Boston, USA: Houghton Mifflin Harcourt, 2019, p. 9. Texto original: “The API determines the common language by defining the list of instructions that a program will accept and what will happen after each instruction is executed. One could say that the API specifies the computer program’s ‘rules of engagement’”.

¹¹⁰ GRAY, Mary L.; SURI, Siddharth. **Ghost work**: how to stop Silicon Valley from building a new global underclass. Boston, USA: Houghton Mifflin Harcourt, 2019, p. 10. Texto original: “Businesses call this mix of APIs, rote computation, and human ingenuity ‘*crowdsourcing*,’ ‘*microwork*’ or ‘*crowdwork*’. Computer scientists call it ‘human computation’. Any project that can be broken down into a series of discrete tasks can be solved using human computation. Software can use these APIs to manage the workflow and process the output of computers and individuals and even pay people for their contributions once they have completed the task”.

¹¹¹ GRAY, Mary L.; SURI, Siddharth. **Ghost work**: how to stop Silicon Valley from building a new global underclass. Boston, USA: Houghton Mifflin Harcourt, 2019, p. 7. Texto original: “Beyond some basic decisions, today’s artificial intelligence can’t function without humans in the loop. Whether it’s delivering a relevant newsfeed or carrying out a complicated texted-in pizza order,

Essas empresas terceirizam as atividades e em vez de funcionários regulares, utilizam o trabalho fantasma para realizar qualquer tarefa que não exija uma presença física do funcionário em tempo integral. Os tipos de trabalho em massa, amarrados geograficamente, se apresentam em diversas plataformas e diferentes dos empregos assalariados tradicionais, como serão vistas algumas delas abaixo.

3.2.1 Amazon Mechanical Turk

A Amazon Mechanical Turk é uma das plataformas de *crowdwork* mais importantes que existem. Refere-se de um serviço providenciado pela Amazon, também chamado de MTurk, que apresenta um mercado *online* para a combinação de oferta e demanda de trabalho. Segundo Woodcock e Graham:

A Amazon Mechanical Turk – a plataforma de microtrabalho mais conhecida do mundo – refere-se a essas tarefas como ‘inteligência artificial artificial’. Essas são tarefas que geralmente dependem de uma habilidade humana distinta de interpretar as coisas (por exemplo, reconhecimento de imagem ou análise de sentimento). Essas são tarefas que poderiam, em teoria, ser executadas por IA, mas são mais baratas e / ou mais rápidas simplesmente terceirizadas para trabalhadores humanos (tradução da autora).¹¹²

A Amazon desenvolveu sua primeira plataforma em 2005 e serviu de modelo para as demais. Na ocasião, o Diretor da empresa, Jeff Bezos, a descreveu como "*inteligência artificial artificial*". O nome dado a plataforma Mechanical Turk, foi inspirado no “Turco Mecânico” do século XVIII, que nada mais é do que um jogador robô de xadrez. Pessoas o enfrentavam pensando estar jogando contra uma máquina, quando na verdade existia um mestre de xadrez escondido lá dentro, orquestrando os movimentos.¹¹³ Uma experiência bem desenvolvida pela IA, que sustentou a ideia de trabalho humano oculto.

when the artificial intelligence (AI) trips up or can't finish the job, thousands of businesses call on people to quietly complete the project".

¹¹² WOODCOCK, Jamie; GRAHAM, Mark. **The gig economy**: a critical introduction. Medford, USA: Polity Press, 2020, p. 61. Texto original: "Amazon's Mechanical Turk – the world's most well-known microwork platform – refers to these tasks as 'artificial artificial intelligence'. These are tasks that usually rely on a distinctly human ability to interpret things (for instance image recognition or sentiment analysis). These are tasks that might, in theory, be performed by AI, but are cheaper and/or quicker to simply outsource to human workers".

¹¹³ WOODCOCK, Jamie; GRAHAM, Mark. **The gig economy**: a critical introduction. Medford, USA: Polity Press, 2020, p. 62.

A plataforma desenvolvida teve um procedimento semelhante. O sistema usado pela Amazon na primeira vez, teve a intenção de apagar milhões de páginas duplicadas de produtos, uma vez que os computadores não conseguiam perceber diferenças sutis nas páginas, mas os humanos, sim. Entretanto, como uma pessoa não seria capaz de completar essa tarefa sozinha, eles dividiram o trabalho em tarefas pequenas, independentes e repetitivas que poderiam ser realizadas rapidamente por trabalhadores de qualquer lugar.

Logo após, apresentaram esse modelo de trabalho através de um site que servia como mediador entre empresas que postavam tarefas e trabalhadores que se candidataram para realizar. Hoje a plataforma Amazon Mechanical Turk, ajuda as empresas a localizar pessoas para exercer tarefas *online*, os quais os computadores ainda executam de modo insatisfatório, com por exemplo descrições de produtos ou a transcrição de áudios de arquivos digitais, a identificação de itens em imagens ou a análise de documentos imobiliários com o intuito de identificar informações.¹¹⁴

A Mechanical Turk fornece um mercado para o trabalho e dá acesso a trabalhadores em todo o mundo 24 horas por dia e 7 dias por semana. A Amazon informa que há mais de 500 mil trabalhadores cadastrados na MTurk, distribuídos por 190 países.¹¹⁵

As principais vantagens do Mechanical Turk incluem:

- a) **força de trabalho sob demanda:** com 500.000 trabalhadores em 190 países ao redor do mundo, os trabalhadores do turco mecânico estão disponíveis sempre que você precisar deles;
- b) **força de trabalho escalonável:** sem tamanho mínimo de projeto, você pode aumentar ou diminuir o volume do Mechanical Turk com o seu negócio. Você pode ter 100 tarefas em um dia e 10.000 no próximo;
- c) **velocidade:** os trabalhadores podem concluir tarefas em paralelo, para que o trabalho seja feito mais rapidamente com uma força de trabalho limitada;
- d) **precisão:** os trabalhadores mestres foram pré-qualificados por sua capacidade demonstrada de seguir as instruções ao concluir as tarefas;

¹¹⁴ FRANCO, David Silva; FERRAZ, Deise Luiza da Silva. Uberização do trabalho e acumulação capitalista. **Cadernos EBAPE**, Rio de Janeiro, v. 17, ed. esp., 09 dez. 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/cebape/v17nspe/1679-3951-cebape-17-spe-844.pdf>. Acesso em: 07 jul. 2021, p. 848.

¹¹⁵ AMAZON MECHANICAL TURK. **Welcome to the Amazon mechanical turk requester user interface guide**. Virgínia do Norte, USA, 2021. Disponível em: <https://docs.aws.amazon.com/AWSMechTurk/latest/RequesterUI/OverviewofMturk.html>. Acesso em: 17 set. 2021.

- e) **pague apenas por trabalho satisfatório:** você não paga taxas de um trabalhador ou turco mecânico até aceitar o trabalho do trabalhador.¹¹⁶

A MTurk hoje conta com vários clientes, cada qual necessita de uma ajuda diferente. Por isso, diversas tarefas são solicitadas e realizadas. A empresa Pinterest, mecanismo de descoberta visual para salvar e descobrir ideias, por exemplo, utiliza-se da plataforma para construir um sistema de avaliação humana de alta qualidade que pode ser dimensionado de acordo com as necessidades que surgem.¹¹⁷

Outra que pode ser usada como exemplo, é a C-SATS, parte do Johnson & Johnson Institute, é um sistema de gestão de desempenho para profissionais de saúde avaliarem e melhorarem continuamente, com precisão e objetividade. Ela possibilita que cirurgiões carreguem vídeos cirúrgicos para avaliação por cirurgiões especializados e revisores que fornecem feedback objetivo e confidencial sobre as habilidades técnicas. “Com a ajuda da plataforma, mudará fundamentalmente como os cirurgiões estudam, dando a oportunidade de receberem anonimamente informações sobre casos reais para melhorar suas habilidades técnicas, o que beneficia pacientes, cirurgiões e sistemas de saúde”.¹¹⁸

Assim, com diversos outros clientes cadastrados também, a MTurk fornece mão de obra estendida, uma estrutura de baixo custo, dado que não existe gastos para contratar e gerenciar mão de obra; gerenciamento de alto nível e viabilização de novos negócios, graças ao uso da inteligência humana.

3.2.2 Clickworker

A próxima plataforma a ser apresentada é a Clickworker. Ela utiliza-se do poder da multidão para gerar, rotular e gerar dados. São mais de 2,8 milhões de Clickworkers situados em 136 países em todo o mundo. O objetivo da empresa é o

¹¹⁶ AMAZON MECHANICAL TURK. **Welcome to the Amazon mechanical turk requester user interface guide.** Virgínia do Norte, USA, 2021. Disponível em: <https://docs.aws.amazon.com/AWSMechTurk/latest/RequesterUI/OverviewofMturk.html>. Acesso em: 17 set. 2021.

¹¹⁷ AMAZON MECHANICAL TURK. **Customers.** Virgínia do Norte, USA, 2021. Disponível em: <https://www.mturk.com/customers>. Acesso em: 17 set. 2021.

¹¹⁸ AMAZON MECHANICAL TURK. **Customers.** Virgínia do Norte, USA, 2021. Disponível em: <https://www.mturk.com/customers>. Acesso em: 17 set. 2021.

treinamento da IA.¹¹⁹ “Clickworkers é uma equipe de profissionais da Internet registrados em nossa organização. Eles trabalham *online*, realizando microtarefas na plataforma usando seu próprio desktop, tablet ou smartphone”.¹²⁰

Um dos serviços oferecidos é a visão computacional que garante ao cliente “um sistema de IA que obterá percepções de alto nível usando imagens ou vídeos que foram criados especificamente para sua aplicação”.¹²¹ Ela fornece também, o processamento de áudio e vídeo e linguagem natural, ou seja, o sistema de IA “aprende a interagir apropriadamente com a linguagem humana (natural) e a analisar seus dados de conteúdo, alimentando-os com dados de treinamento criados por humano”.¹²²

Algumas outras atividades são ofertadas como: criação de texto, atribuição e categorização de palavras-chave, pesquisa na *web*, gerenciamento de dados do produto, pesquisas, criação, coleta, avaliação e verificação de dados no local (como fotos, geocódigos, endereços) e traduções. A empresa Clickworker busca soluções individuais para tarefas complexas dos seus clientes e dividem grandes projetos em microtarefas.¹²³ As características na forma de trabalho são as mesmas que a da plataforma MTurk. Serviços flexíveis, a empresa detém uma resposta rápida de conclusão da tarefa e com um resultado de alta qualidade desempenhada pelos Clickworkers.

3.2.3 Microworkers

A Microworkers é outra plataforma de *crowdsourcing*, começou em 2009 e hoje é uma das principais e confiáveis plataformas de terceirização *online* baseadas em *crowd*. A plataforma inovadora que conecta empregadores e trabalhadores em todo o mundo. Ela apresenta como atividades a distribuição de formulários a serem preenchidos, com respostas de pesquisas, marcação de imagens ou avaliação de

¹¹⁹ CLICKWORKER. **Training data**. Essen, Alemanha, 2021. Disponível em: <https://www.clickworker.com/>. Acesso em: 17 set. 2021.

¹²⁰ CLICKWORKER. **Training data**. Essen, Alemanha, 2021. Disponível em: <https://www.clickworker.com/>. Acesso em: 17 set. 2021.

¹²¹ CLICKWORKER. **Training data**. Essen, Alemanha, 2021. Disponível em: <https://www.clickworker.com/>. Acesso em: 17 set. 2021.

¹²² CLICKWORKER. **Training data**. Essen, Alemanha, 2021. Disponível em: <https://www.clickworker.com/>. Acesso em: 17 set. 2021.

¹²³ CLICKWORKER. **Training data**. Essen, Alemanha, 2021. Disponível em: <https://www.clickworker.com/>. Acesso em: 17 set. 2021.

vídeos. Oferecem soluções competentes para empresas e negócios que necessitam terceirizar seus trabalhos e projetos.¹²⁴

A plataforma estabelece que as “soluções podem incluir formas construtivas de dividir grandes tarefas a serem distribuídas aos trabalhadores, minimizando seu tempo para terminar seu projeto e coletar resultados na data prevista”.¹²⁵

A Microworkers é especializada na implantação de microtrabalhos para trabalhadores, como coleta e análise de dados, moderação e/ou extração de dados, anotação, categorização, marcação de imagem ou vídeo, tradução e transcrição, teste de produto, pesquisa e trabalhos de pesquisa e muito mais.¹²⁶

O serviço prestado pelos Microworkers é formado por um grupo de pessoas dedicadas, com grande experiência em soluções de projetos, entregando valor ao cliente e garantia de qualidade. Fornecem aos usuários o serviço excepcional que eles merecem.

3.2.4 CrowdFlower, CloudFactory, Playment, Clixsense e WitMart

CrowdFlower, CloudFactory, Playment, Clixsense e WitMart também entram no rol de plataformas de microtrabalho, juntamente com diversas outras que existem pelo mundo e que crescem a cada dia. Essas plataformas apresentam atividades semelhantes das plataformas já citadas acima. Todas possuem o mesmo objetivo, processamento de dados movido pela inteligência humana para a IA e automação.

Utilizam o trabalho da multidão definindo-o como um serviço autônomo por pessoas de diversas partes do mundo. As atividades são baseadas em coleta e rotulação de imagens, texto, fala, áudio, vídeo e outros dados usados para construir e melhorar continuamente os sistemas de inteligência artificial mais inovadores do mundo.¹²⁷

¹²⁴ MICROWORKERS. **About us**. Dallas, USA, 2021. Disponível em: <https://www.microworkers.com/about-us>. Acesso em: 17 set. 2021.

¹²⁵ MICROWORKERS. **About us**. Dallas, USA, 2021. Disponível em: <https://www.microworkers.com/about-us>. Acesso em: 17 set. 2021.

¹²⁶ MICROWORKERS. **About us**. Dallas, USA, 2021. Disponível em: <https://www.microworkers.com/about-us>. Acesso em: 17 set. 2021.

¹²⁷ CROWDFLOWER. **About us**. Chatswood, Austrália, 2021. Disponível em: <https://appen.com/about-us/>. Acesso em: 17 set. 2021.

3.2.5 Google Crowdsourcing

Com apenas uma diferença, mas no mesmo contexto das outras empresas que desenvolvem o microtrabalho, não é possível deixar de citar o novo aplicativo desenvolvido pela Google – referência mundial em coleta de dados – que em 2016 com o objetivo de buscar diretamente o aperfeiçoamento de algoritmos e tecnologias com a ajuda dos usuários, criou o Crowdsourcing. Através dele são realizadas transcrições de imagens, reconhecimentos de escrita, validação de traduções e verificação da precisão de mapas. Segundo a Google:

Crowdsourcing é uma maneira divertida e fácil de usar suas próprias habilidades para contribuir com os blocos de construção da Inteligência Artificial (IA). Isso nos ajuda a tornar os produtos do Google que você adora ainda melhores para seu idioma, região e cultura. Respostas suas e de milhões de outras pessoas ao redor do mundo são usadas em produtos baseados em aprendizado de máquina, fazendo com que funcionem bem para a diversidade da população global.¹²⁸

O acesso ao sistema funciona da seguinte maneira: depois de instalado o aplicativo, é necessário indicar o idioma ao executá-lo pela primeira vez, entretanto não será necessário criar uma conta, pois o aplicativo identifica a conta na Google Play automaticamente. As categorias de tarefas são liberadas à medida que o colaborador vai cumprindo com as tarefas habilitadas. Cada tarefa dura em média de 5 a 10 segundos para a sua conclusão. Com prática de contribuição colaborativa é uma maneira de melhorar os serviços oferecidos gratuitamente aos seus usuários.

As atividades variam, como, por exemplo, identificar alimentos ou animais em fotos ou identificar o impacto emocional de frases em seu próprio idioma. No entanto, diferentemente das outras plataformas citadas, a nova iniciativa não recompensa os usuários financeiramente. O Crowdsourcing apenas conta com a boa vontade e o prazer dos usuários para ajudar, oferecendo apenas os alguns pontos, *badges*, certificados e a possibilidade do usuário interagir e participar de grupos com outras pessoas de diversos lugares do mundo.¹²⁹

¹²⁸ GOOGLE. **Crowdsourcing by Google**. Califórnia, USA, 2021. Disponível em: <https://crowdsourcing.google.com/about/>. Acesso em: 23 out. 2021.

¹²⁹ GOOGLE. **Crowdsourcing by Google**. Califórnia, USA, 2021. Disponível em: <https://crowdsourcing.google.com/about/>. Acesso em: 23 out. 2021.

A Google já desenvolveu também a Google Opinion Rewards, que é semelhante ao Crowdsourcing, porém ela oferece ao usuário créditos para serem usados na Google Play Store como gratificação a tarefa executada. Em 2020, a Google apresentou a Task Mate. A nova plataforma oferece pela primeira vez como recompensa, dinheiro e não créditos virtuais em troca da realização de determinadas tarefas como, fotografar fachadas de lojas, transcrever frases, responder pesquisas, traduzir e gravar frases do inglês para outros idiomas.¹³⁰

Até o momento o aplicativo Task Mate só foi liberado para usuários da Índia, já que segundo Anurag Bathra, gerente de produto da Google, afirmou que a companhia tem "um conjunto de dados de treinamento muito escasso em partes do mundo fora dos Estados Unidos e da Europa Ocidental".¹³¹

Para uma melhor compreensão sobre o que se trata as diferentes tarefas citadas e realizadas pelos *crowdworkers*, vale descrever algumas delas. O relatório realizado pela OIT conceituou algumas das tarefas realizadas com base em uma entrevista efetuada com o trabalhador que as executa:

- a) **coleta de dados:** é solicitado a microtrabalhadores que coletem metadados específicos essenciais aos solicitantes (clientes). As informações devem ser localizadas, copiadas e coladas em um formulário ou campo de resposta. As pesquisas compreendem, por exemplo, a procura de endereços comerciais ou outras informações de contato, como endereços de e-mail, localização, entre outros;¹³²
- b) **verificação e validação:** as empresas solicitam por meio das plataformas que *crowdworkers* verifiquem e, assim, "limpem" as informações ou classificações existentes, ou confirmem a validade de algum conteúdo. Exemplo: "verifique se a categoria está certa ou errada", "veja uma série

¹³⁰ GOOGLE. **Crowdsourcing by Google**. Califórnia, USA, 2021. Disponível em: <https://crowdsourcing.google.com/about/>. Acesso em: 23 out. 2021.

¹³¹ FADEL, Ricardo. **Crowdsourcing: Google pede ajuda para melhorar reconhecimento de imagens**. Blog Tecmundo, São Paulo, 15 abr. 2018. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/mercado/129134-crowdsourcing-google-pede-ajuda-melhorar-reconhecimento-imagens.htm>. Acesso em: 23 out. 2021.

¹³² INTERNATIONAL LABOUR OFFICE. **Digital labour platforms and the future of work: towards decent work in the online world**. Geneva: ILO, 2018, p. 16-22. Disponível em: https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_645337/lang-en/index.htm. Acesso em: 17 set. 2021.

de imagens para verificar se correspondem a uma etiqueta” ou “identifique se há duplicada de produto”;¹³³

- c) **moderação de conteúdo:** a moderação de conteúdo se refere à “[...] prática de triagem de conteúdo gerado pelo usuário postado em sites da Internet, plataformas de mídia social e outros meios de comunicação *online*” (tradução da autora).¹³⁴ O trabalho a ser executado refere-se a revisão de texto, as imagens e conteúdo de vídeo, conforme as diretrizes específicas, para identificar se algum material postado no site pode violar as leis locais, as normas sociais ou os princípios da respectiva plataforma;¹³⁵
- d) **inteligência artificial e aprendizado de máquina:** esse serviço constitui em tarefas que se relacionam à coleta de material destinado ao aprendizado de máquina ou inteligência artificial, com o intuito de treinar algoritmos de aprendizado de máquina. Como exemplo são: “desenhe uma caixa delimitadora ao redor do objeto especificado” “grave 10 vídeos curtos de ações com objetos do cotidiano”, “grave 30 gestos de mão usando a câmera do seu laptop” ou “grave várias frases em seu navegador”;¹³⁶
- e) **transcrição:** empresas terceirizam funcionários por meio das plataformas para a transcrever informações de diferentes tipos de mídia, como áudio, texto, fotos ou vídeos, para a forma escrita. Por exemplo: digitar os números e/ou letras vistos em uma imagem, contar o número de itens de

¹³³ INTERNATIONAL LABOUR OFFICE. **Digital labour platforms and the future of work:** towards decent work in the online world. Geneva: ILO, 2018, p. 16-22. Disponível em: https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_645337/lang--en/index.htm. Acesso em: 17 set. 2021.

¹³⁴ ROBERTS, Sarah. T. **Behind the screen:** the hidden digital labor of commercial content moderation. 2014. 195 f. Dissertação (Doutorado em Filosofia) – Universidade de Illinois, Urbana, Illinois, 2014, p. 2. Disponível em: <https://www.ideals.illinois.edu/handle/2142/50401>. Acesso em: 17 set. 2021. Texto original: “[...] practice of screening of user-generated content posted to Internet sites, social media platforms and other online outlets”.

¹³⁵ INTERNATIONAL LABOUR OFFICE. **Digital labour platforms and the future of work:** towards decent work in the online world. Geneva: ILO, 2018, p. 16-22. Disponível em: https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_645337/lang--en/index.htm. Acesso em: 17 set. 2021.

¹³⁶ INTERNATIONAL LABOUR OFFICE. **Digital labour platforms and the future of work:** towards decent work in the online world. Geneva: ILO, 2018, p. 16-22. Disponível em: https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_645337/lang--en/index.htm. Acesso em: 17 set. 2021.

uma marca específica em uma foto da prateleira de um supermercado; ou para digitar diálogos de arquivos de áudio ou vídeo.¹³⁷

Além dessas funções existem muitas outras, entretanto é possível verificar que a maioria das tarefas são simples e podem ser feitas rapidamente com facilidade, desde que o trabalhador possua um aparelho telefônico e internet. A evolução do capitalismo se concentra nessas plataformas, em que muitos trabalham, mas apenas um é que realmente ganha.

3.3 O mecanismo das relações de trabalho

De acordo com o que já foi relatado e segundo Signes o mecanismo das plataformas digitais apresentam três tipos de sujeitos: “os solicitantes, que são empresas ou indivíduos que solicitam a prestação de um serviço; os trabalhadores que prestam os serviços; e as plataformas virtuais ofertam a demanda, e que recebem uma porcentagem por serviço realizado”.¹³⁸

Quanto ao funcionamento é semelhante para quase todas as plataformas, ocorrendo praticamente da mesma forma: uma empresa ou pessoa se cadastra como solicitante na plataforma e manifesta a procura pela realização de uma atividade, descrevendo os detalhes, como: o que deve ser feito, a estimativa do tempo para a conclusão da tarefa, o valor oferecido, e informar o número de trabalhadores que necessita para realizar o trabalho e de encaminhar o dinheiro necessário para o pagamento do trabalhador e da plataforma.

Após, o solicitante pode revelar a atividade diretamente por meio da interface de programação de aplicativos ou no *website* e pode demandá-las individualmente ou por meio de grupos de tarefas de inteligência humana, que reúnem um conjunto de tarefas semelhantes com o mesmo valor. O trabalhador é a pessoa que completa atribuições. Os trabalhadores usam os sites de *crowdwork* para encontrar atribuições para trabalhar, se inscrevem, verificam na lista de tarefas de inteligência

¹³⁷ INTERNATIONAL LABOUR OFFICE. **Digital labour platforms and the future of work: towards decent work in the online world.** Geneva: ILO, 2018, p. 16-22. Disponível em: https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_645337/lang--en/index.htm. Acesso em: 17 set. 2021.

¹³⁸ SÍGNES, Adrián Todolí. O mercado de Trabalho no Século XXI: on-demandeconomy, crowdsourcing e outras formas de descentralização produtiva que atomizam o mercado de trabalho. Tradução de Ana Carolina Reis Paes Leme e Carolina Rodrigues Carsalade. In: LEME, Ana Carolina Reis Paes; ALVES, Bruno; CHAVES JÚNIOR, José Eduardo (Coords.). **Tecnologias disruptivas e a exploração do trabalho humano.** São Paulo: LTr, 2017, p. 31.

humana os trabalhos disponíveis para serem feitos e opta pelo que lhe é mais promissor e então envia as respostas.¹³⁹

Nesse sentido, a empresa que aprovar uma determinada solicitação de trabalho, posta na plataforma correspondente e os microtrabalhadores poderão fazer o login no site e navegar por todas as solicitações de trabalho pendentes. Todas as solicitações de trabalho devem fornecer informações detalhadas e claras sobre os serviços a serem executados e o produto de trabalho esperado. Assim que um microtrabalhador identifica uma solicitação de trabalho que está interessado em realizar envia para a empresa uma oferta para realizar a tarefa solicitada nos termos estabelecidos na solicitação de trabalho. A empresa que aceitar a oferta encaminha as informações adicionais sobre os serviços específicos a serem executados pelo microtrabalhador.¹⁴⁰

O trabalhador, é considerado, em regra, como autônomo e o pagamento é realizado pela plataforma, mas somente se a atividade é aprovada pelo solicitante. A maioria das plataformas recebe um percentual sobre o valor pago pela atividade, como exemplo a MTurk.¹⁴¹ E, independentemente de o trabalho ser aprovado ou rejeitado, o requerente fica com o produto da tarefa feita. O trabalho pode ser rejeitado injustamente, e como consequência não ser remunerado.

As rejeições injustas podem ser resultado de um planejamento de tarefas ruins, instruções pouco explicadas, erros técnicos ou por motivo desonesto. A questão se torna injusta ao trabalhador pois; primeiro, uma vez que o trabalhador não recebe feedback sobre a rejeição, perde a chance de aprender com seu erro e melhorar o desempenho futuro; segundo, é possível que a tarefa realizada ainda seja útil para o solicitante, entretanto, no caso em que não é efetuado o pagamento condiz com extorsão de salário.¹⁴²

¹³⁹ AMAZON MECHANICAL TURK. **Mechanical turk concepts**. Virgínia do Norte, USA, 2021. Disponível em: https://docs.aws.amazon.com/pt_br/AWSMechTurk/latest/RequesterUI/mechanical-turk-concepts.html. Acesso em: 24 set. 2021.

¹⁴⁰ CLICKWORKER. **General terms and conditions (service requesters)**. Essen, Alemanha, 2021. Disponível em: https://workplace.clickworker.com/en/agreements/9165?_ga=2.71311891.1668201669.1635184822-2026807990.1632540453. Acesso em: 23 out. 2021.

¹⁴¹ AMAZON MECHANICAL TURK. **Mechanical turk concepts**. Virgínia do Norte, USA, 2021. Disponível em: https://docs.aws.amazon.com/pt_br/AWSMechTurk/latest/RequesterUI/mechanical-turk-concepts.html. Acesso em: 24 set. 2021.

¹⁴² INTERNATIONAL LABOUR OFFICE. **Digital labour platforms and the future of work: towards decent work in the online world**. Geneva: ILO, 2018, p. 74. Disponível em: https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_645337/lang--en/index.htm. Acesso em: 17 set. 2021.

A maioria das plataformas apresentam documentos de "termos de serviço". Esses documentos indicam diversas informações, exemplo: como e quando os *crowdworkers* serão pagos, como o trabalho será avaliado e quais recursos os trabalhadores têm ou não têm quando as coisas derem errado. Tais termos apresentam as responsabilidades e obrigações dos trabalhadores, operadores de plataforma e clientes. A Clickworker dispõe nos termos e condições gerais as seguintes cláusulas:

4.1 Responsabilidade dos Solicitantes de Serviço pelos Recursos.

A Empresa não fornece a Você a infraestrutura ou equipamento para acessar o site ou para solicitar serviços. Você, às suas próprias custas e despesas, é responsável por:

- (i) obter e manter Seu acesso à Internet, incluindo todas as cobranças de provedores de serviços de Internet;
- (ii) obter e manter um sistema de computador com um navegador capaz de acessar o site e com proteções anti-spyware, anti-malware e antivírus adequadas para permitir que você detecte e proteja o sistema do seu computador de software malicioso ou outro malware;
- e,
- (iii) todos os custos, despesas e taxas incorridas para adquirir ferramentas ou outro equipamento para acessar o site e quaisquer outros custos ou despesas incorridos para usar o site ou para realizar os serviços.¹⁴³

8.4 Isenção de responsabilidade por danos.

Sob nenhuma circunstância deve a empresa, ou seus agentes, afiliados, fornecedores ou parceiros, ser responsável por qualquer acidental, indireto, consequencial, perda de lucros ou danos especiais, punitivos ou exemplares resultantes do uso ou em conexão com seu site e / ou os serviços se os danos são previsíveis e se a empresa tiver sido avisada da possibilidade de tais danos, e não obstante qualquer falha de objetivo essencial de qualquer remédio limitado.¹⁴⁴

Essas são apenas duas das diversas cláusulas que a plataforma indica em relação a responsabilidades e obrigações. De regra, são documentos longos e nem sempre são fáceis de compreender; são “contratos” feitos inteiramente por operadores de plataforma sem espaço para negociação. Desse modo, os termos e políticas protegem os interesses dos operadores da plataforma acima e além dos direitos dos trabalhadores, ficando expresso que caso você não aceite quaisquer

¹⁴³ CLICKWORKER. **General terms and conditions (service requesters)**. Essen, Alemanha, 2021. Disponível em: https://workplace.clickworker.com/en/agreements/9165?_ga=2.71311891.1668201669.1635184822-2026807990.1632540453. Acesso em: 23 out. 2021.

¹⁴⁴ CLICKWORKER. **General terms and conditions (service requesters)**. Essen, Alemanha, 2021. Disponível em: https://workplace.clickworker.com/en/agreements/9165?_ga=2.71311891.1668201669.1635184822-2026807990.1632540453. Acesso em: 23 out. 2021.

condições, o único recurso é exclusão de sua conta no site e não utilização da plataforma.¹⁴⁵

Os contratos possuem cláusulas que autorizam aos operadores de plataforma alterar ou atualizar seus conteúdos a qualquer momento. Assim como as demais plataformas, a Clickworker e a Microworker estabelecem que a empresa fica livre para alterar ou substituir o acordo e/ou qualquer um dos termos e políticas que regem o site e/ou os serviços, a qualquer momento e de tempos em tempos. Sendo que as alterações podem ser realizadas sem qualquer aviso de qualquer tipo. O usuário é sempre responsável por ler e compreender cada versão do acordo e todos os outros termos e políticas.¹⁴⁶

Além do mais, podem encerrar a conta do usuário, excluir a conta e qualquer conteúdo postado e/ou proibir de usar ou acessar os serviços por qualquer ou nenhum motivo, a qualquer momento a critério exclusivo da plataforma, com ou sem aviso prévio.¹⁴⁷ As plataformas também podem fornecer maneiras para o requerente escolher quem poderá trabalhar nos tipos de tarefas, como por exemplo a MTurk.

O Mechanical Turk fornece vários tipos de qualificação, incluindo Taxa de aprovação, que é a porcentagem de atribuições enviadas que foram aprovadas, e Atribuições aprovadas, que é o número de atribuições que foram aprovadas para o trabalhador. A taxa de aprovação e os tipos de qualificação de aprovação de atribuições são calculados automaticamente com base nas estatísticas e no histórico da conta de um trabalhador. Caso, se você não quiser usar trabalhadores que acabaram de se registrar esta manhã e não têm histórico de trabalho.¹⁴⁸

Geralmente, os trabalhadores que desempenham atividades na MTurk são gerenciados pelo algoritmo do requerente, em um esforço de colocar a administração do trabalho nos sistemas de computador da empresa e de retirá-la das obrigações diárias dos gerentes humanos. Sendo assim, o algoritmo coloca as

¹⁴⁵ CLICKWORKER. **General terms and conditions (service requesters)**. Essen, Alemanha, 2021. Disponível em: https://workplace.clickworker.com/en/agreements/9165?_ga=2.71311891.1668201669.1635184822-2026807990.1632540453. Acesso em: 23 out. 2021.

¹⁴⁶ CLICKWORKER. **General terms and conditions (service requesters)**. Essen, Alemanha, 2021. Disponível em: https://workplace.clickworker.com/en/agreements/9165?_ga=2.71311891.1668201669.1635184822-2026807990.1632540453. Acesso em: 23 out. 2021.

¹⁴⁷ MICROWORKERS. **Terms of use**. Dallas, USA, 2021. Disponível em: <https://www.microworkers.com/terms.php>. Acesso em: 23 out. 2021.

¹⁴⁸ AMAZON MECHANICAL TURK. **Mechanical turk concepts**. Virgínia do Norte, USA, 2021. Disponível em: https://docs.aws.amazon.com/pt_br/AWSMechTurk/latest/RequesterUI/mechanical-turk-concepts.html. Acesso em: 24 set. 2021.

atividades nas plataformas e avalia o que os trabalhadores executaram. É o gerenciamento automático.¹⁴⁹

A Mechanical Turk refere-se no acordo, com uma cláusula onde especifica sobre a classificação dos trabalhadores. Conforme o documento:

Trabalhadores fazem tarefas para solicitantes em seu nome pessoal como autônomos e não como empregado do requerente ou da Amazon Mechanical Turk. Como trabalhador, você concorda que:

- (i) é responsável por e irá cumprir todas as leis aplicáveis e requerimentos de registro, incluindo aqueles aplicáveis aos autônomos e as regulações sobre limite de horas de trabalho;
- (ii) este acordo não cria uma associação, joint venture, parceria, franquia ou relação de emprego entre você e os requerentes, ou entre você e a Amazon Mechanical Turk;
- (iii) você não irá se apresentar como empregado ou agente do requerente ou da Amazon Mechanical Turk;
- (iv) você não terá direito a qualquer dos benefícios que o requerente ou a Amazon Mechanical Turk disponibiliza para os seus empregados, como férias, licença médica e programas de seguro, como plano de saúde ou benefícios por aposentadoria; e,
- (v) você não é elegível para recuperar benefícios de compensação devidos aos trabalhadores em caso de lesão (cláusula 3, d).¹⁵⁰

Ao classificar os trabalhadores como “contratantes independentes” as plataformas estão tentando retirar-se de qualquer responsabilidade legal e social para com eles, incluindo o salário. As pesquisas realizadas pela OIT em relação ao trabalho, em que é feita uma distinção entre o tempo gasto em trabalho remunerado, isto é, tarefas de trabalho reais pelas quais o *crowdworker* foi pago e o tempo gasto fazendo trabalho não remunerado, isto é, tempo gasto procurando tarefas, ganhando qualificações, pesquisando solicitantes por meio de fóruns *online*, bem como tarefas não remuneradas, rejeitadas ou que não foram enviadas, indicam uma remuneração muito baixa.

A OIT constatou que “em média, em 2017, um trabalhador ganhava US\$ 4,43 por hora quando apenas o trabalho remunerado é considerado, e se o total de horas pagas e não pagas for considerado, o salário médio cai para US\$ 3,31 por hora” (tradução da autora).¹⁵¹ Os resultados da pesquisa ainda indicam que muitos

¹⁴⁹ IRANI, Lilly. Difference and dependence among digital workers: the case of Amazon Mechanical Turk. **South Atlantic Quarterly**, v. 114, n. 1, p. 225-234, 2015, p. 226. Disponível em: <https://www.scinapse.io/papers/2100232516>. Acesso em: 23 ago. 2021.

¹⁵⁰ AMAZON MECHANICAL TURK. **Participation agreement**. Virgínia do Norte, USA, 2017. Disponível em: <https://www.mturk.com/worker/participation-agreement>. Acesso em: 24 set. 2021.

¹⁵¹ INTERNATIONAL LABOUR OFFICE. **Digital labour platforms and the future of work: towards decent work in the online world**. Geneva: ILO, 2018, p. 49. Disponível em:

trabalhadores ganham abaixo de seu salário-mínimo local. Isso indica que metade dos trabalhadores ganha menos de US\$ 2,16 por hora do tempo total (pago e não pago) que investem no trabalho coletivo.¹⁵² De acordo com a plataforma digital Amazon Mechanical Turk que, apesar do salário-mínimo hora nos Estados Unidos corresponder a US\$ 7,25, por hora trabalhada, paga em média US\$ 2 por hora, sem qualquer benefício ou proteção aos trabalhadores.¹⁵³

Em relação a remuneração, são os solicitantes que estabelecem o valor. Na MTurk ocorre da seguinte forma: os requerentes decidem quanto pagam para o trabalhador por tarefa realizada; os requerentes remuneram a MTurk em 20% sobre o total pago ao trabalhador e, se há mais de 10 tarefas demandadas em um trabalho colocado na plataforma, há uma taxa adicional de 20% sobre o valor total; o valor mínimo que deve ser pago por tarefa é de US\$ 0,01.

Caso seja pedida a qualificação de mestre para realizar uma tarefa, há uma taxa extra de 5% paga ao trabalhador; se é pedida a qualificação premium, o valor mínimo por tarefa tem início em US\$ 0,05; e varia conforme as qualificações disponíveis na plataforma.¹⁵⁴ O pagamento dos microtrabalhadores ocorre conforme a localização. Os que atuam nos EUA recebem em dólares e os que trabalham na Índia, em rúpias. Os trabalhadores que executam as tarefas em outras localidades apenas recebem créditos para serem utilizados na loja virtual da Amazon.

A Task Mate, por exemplo, plataforma desenvolvida pela Google, que atualmente está disponível apenas na Índia, apresenta tarefas por meio de um aplicativo, e a cada serviço realizado dá direito a uma recompensa em dinheiro que varia conforme a complexidade da atividade. Ao transcrever dez frases, exemplo, o usuário acumula US\$ 0,50 (R\$ 2,83, pela cotação do dia) em sua conta no serviço.

https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_645337/lang--en/index.htm. Acesso em: 17 set. 2021. Texto original: “The ILO survey finds that on average, in 2017, a worker earned US\$4.43 per hour when only paid work is considered, and if total paid and unpaid hours are considered, then the average earnings drop to US\$3.31 per hour”.

¹⁵² INTERNATIONAL LABOUR OFFICE. **Digital labour platforms and the future of work: towards decent work in the online world**. Geneva: ILO, 2018, p. 51-52. Disponível em: https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_645337/lang--en/index.htm. Acesso em: 17 set. 2021.

¹⁵³ KITTUR, Aniket *et al.* **The future of crowd work**. In: CSCW '13: proceedings of the 2013 Conference on Computer Supported Cooperative Work, p. 1301-1318, fev. 2013, p. 1302. Disponível em: <https://hci.stanford.edu/publications/2013/CrowdWork/futureofcrowdwork-cscw2013.pdf>. Acesso em: 23 out. 2021.

¹⁵⁴ AMAZON MECHANICAL TURK. **Pricing**. Virgínia do Norte, USA, 2021. Disponível em: <https://www.mturk.com/pricing>. Acesso em: 24 set. 2021.

O dinheiro só é liberado após a equipe do projeto verificar se os trabalhos foram finalizados corretamente, o que também fornece acesso a mais atividades.¹⁵⁵

Entretanto, apesar da baixa remuneração os trabalhadores escolhem pelo trabalho coletivo por diversas razões, como demonstram as pesquisas da OIT:

[...] preferir trabalhar em casa, ganhar uma renda adicional para a família ou por falta de outras oportunidades de emprego. Uma pequena proporção dos trabalhadores parece satisfeita com a remuneração, embora para a grande maioria os baixos níveis salariais sejam uma grande preocupação e motivo de insatisfação. (tradução da autora).¹⁵⁶

Um dos benefícios evidentes do trabalho em massa é a capacidade do trabalhador definir um cronograma, bem como o turno que deseja realizar as tarefas, se deseja trabalhar em casa ou em outro local, ficando a seu critério também a seleção de tarefas e quanto se trabalha. Entretanto, as tarefas nem sempre estão disponíveis quando o trabalhador deseja trabalhar.¹⁵⁷

De acordo com a pesquisa feita pela OIT de 2017 e 2015 “em média, em uma semana típica, os trabalhadores gastaram 24,5 horas fazendo trabalho coletivo, das quais 18,6 horas foram remuneradas e 6,2 horas não remuneradas (por exemplo, procurando tarefas, completando testes de qualificação) (tradução da autora)”.¹⁵⁸ A pesquisa ainda indica que 52% dos entrevistados em 2017 indicaram trabalhar

¹⁵⁵ GONÇALVES. André Luiz Dias. **Task Mate**: app do Google dá dinheiro para quem concluir tarefas. Blog Tecmundo, São Paulo, 25 nov. 2020. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/software/207300-app-google-dinheiro-concluir-tarefas.htm>. Acesso em: 23 out. 2021.

¹⁵⁶ INTERNATIONAL LABOUR OFFICE. **Digital labour platforms and the future of work: towards decent work in the online world**. Geneva: ILO, 2018, p. 49. Disponível em: https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_645337/lang--en/index.htm. Acesso em: 17 set. 2021. Texto original: “preferring to work from home, earning additional income for the household, or because of a lack of other employment opportunities. A small proportion of workers seem pleased with the pay, though for the vast majority, the low pay levels were a major concern and a reason for dissatisfaction”.

¹⁵⁷ INTERNATIONAL LABOUR OFFICE. **Digital labour platforms and the future of work: towards decent work in the online world**. Geneva: ILO, 2018, p. 67. Disponível em: https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_645337/lang--en/index.htm. Acesso em: 17 set. 2021.

¹⁵⁸ INTERNATIONAL LABOUR OFFICE. **Digital labour platforms and the future of work: towards decent work in the online world**. Geneva: ILO, 2018, p. 67. Disponível em: https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_645337/lang--en/index.htm. Acesso em: 17 set. 2021. Texto original: “On average, in a typical week workers spent 24.5 hours doing crowdwork, of which 18.6 hours were paid work and 6.2 hours unpaid (e.g. looking for tasks, completing qualification tests)”.

regularmente pelo menos seis dias por semana (com 16% trabalhando regularmente seis dias e 36% regularmente trabalhando sete dias por semana).¹⁵⁹

Como muitos trabalhadores prestam serviços em diversas plataformas, o total de horas gastas em *crowdwork* é maior do que os números específicos da plataforma. O cuidado de buscar trabalho constantemente, a preocupação da postagem de tarefas e as diferenças em fusos horários revela que muitos trabalhadores trabalham longas horas e horas atípicas.¹⁶⁰

Uma economia de 24 horas foi desenvolvida em virtude da terceirização global do trabalho por meio de plataformas. Esse processo aumentou o número de horas consecutivas de trabalho, tanto pagas como não pagas. Assim como, recai integralmente sobre o microtrabalhador o ônus decorrente do trabalho. O mecanismo da nova mão de obra estabelece algumas vantagens ao trabalhador, contudo, por outro lado não se pode desconsiderar as desvantagens trazidas por ela.

¹⁵⁹ INTERNATIONAL LABOUR OFFICE. **Digital labour platforms and the future of work: towards decent work in the online world.** Geneva: ILO, 2018, p. 67. Disponível em: https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_645337/lang-en/index.htm. Acesso em: 17 set. 2021.

¹⁶⁰ INTERNATIONAL LABOUR OFFICE. **Digital labour platforms and the future of work: towards decent work in the online world.** Geneva: ILO, 2018, p. 67-68. Disponível em: https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_645337/lang-en/index.htm. Acesso em: 17 set. 2021.

4 OBSERVAÇÕES QUANTO À NOVA GESTÃO DE MÃO DE OBRA

Como resultado da queda do trabalho formal e o aumento de serviços terceirizados por meio de plataformas *online*, cresce o número de trabalhadores autônomos. O capítulo a seguir é direcionado nesse contexto, já que não há normas para os serviços prestados em plataformas digitais no que diz respeito à transparência, sistemas de avaliações, tempo de trabalho e assimetria de informações. O aumento de trabalhadores adeptos ao novo modelo acompanhado da economia compartilhada exige princípios e valores capazes de equilibrar a necessidade de proteção social a esses microtrabalhadores.

4.1 O declínio do trabalho formal

Em meio as revoluções industriais o capitalismo apresenta um movimento tendencial em que a terceirização junto da informalidade e a precarização (fenômenos distintos, mas interligados e relacionados) se tornam mecanismos recorrentes para ampliação do lucro das empresas. Assim como a terceirização que até pouco tempo atrás era a exceção – existindo apenas nos setores de limpeza, segurança e transporte de trabalhadores – e que agora está se tornando regra, a informalidade surge em diversas atividades produtivas e apresenta-se como parcela significativa na geração de renda.

De acordo com Antunes, “a informalidade se expande em todas as partes do mundo e a terceirização constitui-se em um dos seus principais mecanismos”.¹⁶¹ Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), foi mantido o conceito de trabalho informal, tal como definido na 17ª CIET, considerando trabalhadores das seguintes categorias: “empregados do setor privado e trabalhadores domésticos sem carteira de trabalho assinada, trabalhadores por conta própria e empregadores que não contribuem para a previdência social (PS) e trabalhadores familiares auxiliares”.¹⁶²

Com um fluxo contínuo de pessoas migrando de postos de trabalho tradicionalmente formais para trabalhos informais, é visto o declínio do trabalho

¹⁶¹ ANTUNES, Ricardo. **O privilégio da servidão**: o novo proletariado de serviços na era digital. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2018, p. 155-156.

¹⁶² INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Síntese de indicadores sociais**: uma análise das condições de vida da população brasileira. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. v. 39, p. 41.

formal. O resultado disso pode ser associado a enorme onda de demissões visto nos últimos anos, bem como da terceirização de processos produtivos. A terceirização faz com que as pessoas deixem trabalhos formais para se tornarem fornecedores informais as vezes podendo ser até para a mesma empresa que anteriormente os empregava.

O trabalho formal é aquele caracterizado “com carteira assinada”, ou seja, com vínculo empregatício, e informal aquele “sem carteira assinada”, ou seja, sem vínculo empregatício. A carteira assinada e/ou o contrato estabelece o formalismo de trabalho, entendido como sendo o principal garantidor de benefícios. A partir dela é assegurado o bem-estar social e de direitos trabalhistas, como salário-mínimo, contribuição previdenciária, regulação da jornada de trabalho, férias e descanso semanal remunerados, entre outros.

Já os trabalhadores da economia informal, todavia, ao não estarem cercados pelas garantias das disposições formais, não estão amparados, no todo ou em parte, pela legislação trabalhista. Diante disso, não só pessoas como também empresas optam em terceirizar serviços em virtude dos benefícios, como a maior produtividade e mais lucratividade.

Sem dúvida a informação e o conhecimento foram elementos cruciais para o crescimento da economia, e a evolução da tecnologia estabeleceu em grande parte a capacidade produtiva da sociedade e os padrões de vida, assim como as formas de organização econômica. Como exemplo, podem ser usadas as palavras de Marsili e Casilli:

O jornalismo e os designers gráficos, ao invés de produzir uma campanha, uma investigação ou algum outro projeto, como há 10 ou 20 anos atrás, eles se encontram cada vez mais encarregados de produzir uma pequena parte de um projeto maior para editar uma linha ou para alterar a cor em um logotipo, enquanto o resto é distribuído para outras pessoas.¹⁶³

É importante frisar que o trabalho informal ou autônomo sempre esteve presente na formação de diferentes mercados de trabalho, principalmente no Brasil. Com a *gig economy*, no entanto, ganha um maior destaque, em que grandes empresas, atuando por meio de plataformas, passam a intermediar trabalho

¹⁶³ MARSILI, Lorenzo; CASILLI, Antônio. A política do microtrabalho e das máquinas. **Green European Journal**, 06 jul. 2018. Disponível em: <https://www.greeneuropeanjournal.eu/a-politica-do-microtrabalho-e-das-maquinas/>. Acesso em: 05 nov. 2021.

informal. Ao invés de uma frota de motoristas de entrega pagos por hora com equipamentos caros fornecidos e mantidos por uma empresa, o trabalhador é contratado apenas para as parcelas precisas de tempo necessárias para concluir um serviço. Isso se apoia na terceirização contratual que contorna muitas das obrigações tradicionais esperadas das organizações, como a proteção ao trabalhador e benefícios.

Os fatores sociais que levaram muitos trabalhadores a buscar um trabalho mais flexível, estão sendo empurrados para essas plataformas.

A conectividade em massa, a disponibilidade quase onipresente de telefones e computadores, a legibilidade digital do trabalho, a pressão de um mundo economicamente globalizado combinado com a terceirização e o surgimento de plataformas que aproveitam vastos bancos de dados para combinar a oferta e a demanda por força de trabalho deram início a um mundo do trabalho que representa um afastamento das antigas formas de organização do processo de trabalho. (tradução da autora).¹⁶⁴

A terceirização de mão de obra faz parte de um movimento vasto e longo, que se consolidou na década de 1970. Os serviços que envolvem bens comercializáveis foram os primeiros a serem terceirizados, enquanto os trabalhos impessoais foram os próximos a serem eliminados. A Nike, na década de 1990, tornou-se o ideal corporativo para terceirização, pois contratava grande parte de sua mão de obra para terceiros. Ao contrário de adotar a integração alinhada, a Nike buscou um pequeno núcleo de designers e marcas, que então terceirizaram a fabricação de seus produtos para outras empresas.¹⁶⁵ Como resultado, em 1996 já se tinha preocupações de que estava acontecendo a transição para uma era "*just-in-time*" dos trabalhadores descartáveis.

Um dos principais motivos pelos quais os telefones celulares se tornaram fundamentais nos países em desenvolvimento é que eles agora são indispensáveis no processo para encontrar serviço nos mercados de trabalho informais. De acordo com Srnicek, "a economia de *gig* simplesmente coloca sites *online* e adiciona uma

¹⁶⁴ WOODCOCK, Jamie; GRAHAM, Mark. **The gig economy**: a critical introduction. Medford, USA: Polity Press, 2020, p. 117. Texto original: "Mass connectivity, the almost ubiquitous availability of phones and computers, the digital legibility of work, the pressure from an economically globalized world combined with outsourcing, and the emergence of platforms that harness vast databases to match supply and demand for labour power have ushered in a world of work that represents a departure from older ways of organizing the labour process".

¹⁶⁵ SRNICEK, Nick. **Platform capitalism**. Cambridge, Reino Unido: Polity, 2017, p. 47.

camada de vigilância abrangente. Uma ferramenta de sobrevivência está sendo comercializada pelo Vale do Silício como uma ferramenta de libertação”. (tradução da autora).¹⁶⁶

Ao mesmo tempo que a terceirização antes ocorria principalmente na administração, fabricação e hospitalidade, hoje ela está se expandindo a uma variedade de novos empregos: táxis, cortes de cabelo, estilistas, limpeza, encanamento, pintura, mudança, moderação de conteúdo e assim por diante. Ela segue em empregos como edição de texto, programação e gerenciamento. Srnicek afirma que:

[...] em termos de mercado de trabalho, as plataformas enxutas transformaram o que antes eram serviços não comercializáveis em serviços comercializáveis, efetivamente expandindo a oferta de trabalho a um nível quase global. Uma infinidade de novas tarefas agora pode ser realizada *online* por meio do Mechanical Turk e plataformas semelhantes. Isso permite que as empresas, mais uma vez, cortem custos explorando mão de obra barata nos países em desenvolvimento e coloca mais pressão para a redução dos salários, colocando esses empregos nos mercados de trabalho globais. (tradução da autora).¹⁶⁷

À medida que as empresas antes gastavam grandes quantias para investir em equipamentos de computação e conhecimentos necessários para seus negócios, as startups de hoje crescem porque podem simplesmente alugar *hardware* e *software* da nuvem. Ao entender que o microtrabalho por às plataformas digitais é caracterizado por ser um serviço autônomo e, por esse motivo, é visto como um trabalho informal, reconhece-se que são os termos e as condições impostas pelas plataformas que determinam o seu status e a sua condição laboral, com implicações significativas para a sua proteção social.

A verificação de autenticidade e a facilidade das conexões possibilita que os negócios ganhem capacidade de manipular uma porção crescente de trabalho de

¹⁶⁶ SRNICEK, Nick. **Platform capitalism**. Cambridge, Reino Unido: Polity, 2017, p. 48. Texto original: “The gig economy simply moves these sites online and adds a layer of pervasive surveillance. A tool of survival is being marketed by Silicon Valley as a tool of liberation”.

¹⁶⁷ SRNICEK, Nick. **Platform capitalism**. Cambridge, Reino Unido: Polity, 2017, p. 50. Texto original: “in terms of the labour market, lean platforms have turned what was once non-tradable services into tradable services, effectively expanding the labour supply to a near-global level. A multitude of novel tasks can now be carried out online through Mechanical Turk and similar platforms. This enables business, again, to cut costs by exploiting cheap labour in developing countries and places more downward pressure on wages by placing these jobs into global labour markets”.

forma uniforme, promovendo o aumento do trabalho informal. E é por isso que se faz necessário desde já proteção jurídica.

4.2 Princípios globais para um trabalho justo na economia de plataforma.

Sob a análise da nova classe trabalhadora, é preciso observar que a expansão de tais empregos pode ocasionar, ao atingir seu grau máximo, uma situação em que essas tarefas passam a ser mais do que “bicos” esporádicos, tornando-os a fonte de renda principal de uma quantidade expressiva de trabalhadores, sem qualquer proteção jurídica. As plataformas de microtarefas optam por classificar seus trabalhadores como autônomos, gerando o efeito de privá-los das proteções da legislação trabalhista e previdenciária.¹⁶⁸

Compreende-se que essas mudanças afetam e fragilizam a proteção dos novos contratos laborais. É possível identificar um grande volume de trabalhadores migrando para trabalhos informais, como o microtrabalho. Pessoas deixando seus postos de trabalho tradicionalmente formais para trabalhos totalmente informais. Os chamados outsiders, que vivem de empregos temporários, ou seja costumam passar de um trabalho para outro, são considerados os primeiros a migrar para as plataformas deste tipo de trabalho.

Além do aumento de demissões, outro motivo que faz com que esse fenômeno cresça ao longo dos anos é a terceirização de processos produtivos. Nesse sentido, é visto em uma escala cada vez maior de pessoas abandonando seus empregos formais para se tornarem provedores informais. Sendo assim, o trabalho está se tornando temporário, instável, mediado, remendado e persistentemente contestável.

Atualmente não há regulamentação governamental de plataformas de trabalho coletivo; ao contrário, são as próprias plataformas que deliberam as condições de trabalho. A autonomia adquirida com o trabalho coletivo virtual, enseja como consequência a estes trabalhadores a falta de amparo em relação aos regramentos constitucionais, trabalhistas e cíveis, estabelecidos no ordenamento jurídico, e sendo assim, aponta uma precarização social.

¹⁶⁸ INTERNATIONAL LABOUR OFFICE. **Digital labour platforms and the future of work: towards decent work in the online world.** Geneva: ILO, 2018, p. 15. Disponível em: https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_645337/lang--en/index.htm. Acesso em: 17 set. 2021.

Conforme esclarece Slee, “sob a retórica do compartilhamento escondem-se a acumulação de fortunas impressionantes, a erosão de muitas comunidades, a precarização do trabalho e o consumismo”.¹⁶⁹ O novo proletariado de serviços digitais apresenta um trabalho abusivo perante os microtrabalhadores. De fato, não possuem influência sobre as condições de trabalho, não podem decidir quando irão desenvolver as tarefas e quando há queixas a serem relatadas não possuem amparo e nem a quem recorrer.

No entanto, as relações trilaterais entre plataforma, cliente e trabalhadores, ameaçam a dignidade do trabalhador. A criação de novos postos de trabalho trazem oportunidades para todos aqueles que buscam uma renda extra ou até mesmo a renda principal. Entretanto, não se trata somente de desenvolver mercados de trabalho, é necessário que sejam de uma qualidade aceitável e justa a todos. Caso contrário, é possível nos referir a um retrocesso no âmbito trabalhista, podendo ser comparado com o trabalho das fábricas do século XIX.

A OIT define trabalho decente como:

[...] trabalho produtivo; garante igualdade de oportunidades e tratamento para todas as mulheres e homens; oferece uma renda justa, segurança no local de trabalho e proteção social para as famílias; oferece perspectivas de desenvolvimento pessoal; e dá aos trabalhadores a liberdade de expressar suas preocupações, organizar e participar nas decisões que afetam sua vida profissional (tradução da autora).¹⁷⁰

Embora o avanço tecnológico apresente o trabalho em massa, ele também representa um retorno ao trabalho casual do passado frente as economias industrializadas, sendo que nas economias em desenvolvimento produz aumento de mão de obra. Existe um descompromisso das plataformas em sua comunicação com os trabalhadores quando apresentam seus problemas, em relação ao serviço, em relação ao prazo e mesmo na falta de retorno.

¹⁶⁹ SLEE, Tom. **Uberização: a nova onda do trabalho precarizado**. Tradução de João Peres. São Paulo: Elefante, 2017, p. 15.

¹⁷⁰ INTERNATIONAL LABOUR OFFICE. **Digital labour platforms and the future of work: towards decent work in the online world**. Geneva: ILO, 2018, p. 1. Disponível em: https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_645337/lang--en/index.htm. Acesso em: 17 set. 2021. Texto original: “work that is productive; ensures equality of opportunity and treatment for all women and men; delivers a fair income, security in the workplace and social protection for families; provides prospects for personal development; and gives workers the freedom to express their concerns, organize and participate in decisions that affect their working lives”.

Os mecanismos de avaliação são unilaterais, de forma que os trabalhadores avaliados de modo ruim ou cujo comportamento seja entendido como infração das condições de serviços podem ser afastados das plataformas ou ter suas contas canceladas sem chance de recurso. Desse modo, verifica-se um mercado de trabalho sem diretrizes éticas, no qual se destaca um tratamento explorativo e abusivo das plataformas e até mesmo dos clientes.

São considerados meros “escravos” na era tecnológica, o debate ético não leva em consideração as pessoas por trás do serviço digital, apenas refere-se à transparência e a imparcialidade dos algoritmos. Antunes aponta que:

[...] a ‘longa transformação’ do capital chegou à era da financeirização e da mundialização em escala global, introduzindo uma nova divisão internacional do trabalho, que apresenta uma clara tendência, que intensificando os níveis de precarização e informalidade, quer se direcionando à ‘intelectualização’ do trabalho, especialmente nas TICs.¹⁷¹

Diante da crítica realidade, está sendo desenvolvido um projeto de pesquisa chamado Fairwork, que está trabalhando para definir e medir padrões de trabalho decente na economia de plataforma. Fairwork “reuniu plataformas, trabalhadores, sindicatos, reguladores e acadêmicos em reuniões realizadas na Organização Internacional do Trabalho a fim de estabelecer princípios globais para um trabalho justo na economia de plataforma”.¹⁷²

Tais princípios foram analisados por meio de oficinas tripartidas na África do Sul, Índia e Alemanha.¹⁷³ Como referido em um dos primeiros subcapítulos dessa pesquisa, existem dois tipos de trabalhos por plataformas: o trabalho de show e o trabalho do *crowdwork*. O trabalho de show exige proximidade física entre o funcionário e o cliente. Isso inclui trabalho limpeza, trabalho de entrega e serviços de beleza. No entanto, o trabalho por *crowdwork* se caracteriza pelo labor executado *online*, de qualquer lugar do mundo. Incluindo tradução, preenchimento de pesquisas e treinamento de sistemas de IA.¹⁷⁴

¹⁷¹ ANTUNES, Ricardo. **O privilégio da servidão**: o novo proletariado de serviços na era digital. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2018, p. 28.

¹⁷² FAIRWORK. **Principles**. Oxford, United Kingdom, 2021. Disponível em: <https://fair.work/en/fw/principles/>. Acesso em: 24 set. 2021.

¹⁷³ FAIRWORK. **Principles**. Oxford, United Kingdom, 2021. Disponível em: <https://fair.work/en/fw/principles/>. Acesso em: 24 set. 2021.

¹⁷⁴ FAIRWORK. **Principles**. Oxford, United Kingdom, 2021. Disponível em: <https://fair.work/en/fw/principles/>. Acesso em: 24 set. 2021.

Considerando que os dois tipos de trabalhos se diferenciam e que para cada categoria são previstos riscos diferentes aos trabalhadores, foram desenvolvidos dois padrões de Fairwork, cada um com cinco princípios de justiça: os princípios de Fairwork para trabalho de show e os princípios de Fairwork para trabalho em nuvem.¹⁷⁵ Nesse contexto, serão apenas classificados e definidos os cinco princípios do trabalho por *crowdwork*, objeto desta pesquisa. Eles se classificam em pagamento justo, condições justas, contratos justos, gestão justa e representação justa.

4.2.1 Pagamento justo

Os trabalhadores devem ter total segurança de que serão pagos pelo trabalho que executam. Nas vezes em que os trabalhadores correm o risco de um cliente não pagar pelo trabalho concluído, as plataformas devem assegurar que isso não seja possível. O cliente que considerar que uma atividade foi concluída de modo não satisfatório, deve existir uma maneira para que se justifique a rejeição. Além do mais, a regularidade e pontualidade do pagamento são cruciais para evidenciar o pagamento justo.¹⁷⁶

A plataforma deve satisfazer as seguintes demandas:

- a) existe um mecanismo para garantir que os trabalhadores sejam pagos;
- b) o não pagamento pelo trabalho concluído não é uma opção para os clientes;
- c) os pagamentos são feitos dentro de um prazo acordado;
- d) os trabalhadores podem optar por receber em uma moeda nacional reconhecida;
- e) os trabalhadores podem solicitar fundos de suas contas regularmente com limites de retirada razoáveis.¹⁷⁷

O valor da remuneração deve considerar o limite mínimo legal do local onde o é exercido o serviço, independentemente de o trabalhador receber uma remuneração por hora ou se dedicar ao trabalho por peça.¹⁷⁸

¹⁷⁵ FAIRWORK. **Principles**. Oxford, United Kingdom, 2021. Disponível em: <https://fair.work/en/fw/principles/>. Acesso em: 24 set. 2021.

¹⁷⁶ FAIRWORK. **Cloudwork principles**. Oxford, United Kingdom, 2021. Disponível em: <https://fair.work/en/fw/principles/cloudwork-principles/#footnote-2>. Acesso em: 04 nov. 2021.

¹⁷⁷ FAIRWORK. **Cloudwork principles**. Oxford, United Kingdom, 2021. Disponível em: <https://fair.work/en/fw/principles/cloudwork-principles/#footnote-2>. Acesso em: 04 nov. 2021.

4.2.2 Condições justas

A exposição a materiais psicologicamente prejudiciais e violações da privacidade e segurança de dados, entre outras coisas, devem ser apontados como riscos à saúde e segurança dos trabalhadores. Em vista disso a plataforma deve apresentar políticas e processos que diminuam os riscos aos trabalhadores.¹⁷⁹

A plataforma deve considerar todas as seguintes opções:

- a) existem políticas para proteger os trabalhadores dos riscos decorrentes dos processos de trabalho;
- b) existem processos para os riscos de saúde e segurança relacionados ao trabalho (incluindo riscos psicológicos) a serem identificados e tratados;
- c) os riscos relacionados a um trabalho específico são sinalizados para os trabalhadores antes que eles aceitem o trabalho (por exemplo, indicando que eles podem ser expostos a conteúdo violento);
- d) existem canais de denúncia claros e penalidades documentadas para clientes que desrespeitam ou colocam em risco a saúde e segurança dos trabalhadores;
- e) existem medidas de privacidade e segurança de dados adequadas e éticas, estabelecidas em uma política documentada.¹⁸⁰

Além disso, a plataforma deve garantir que o trabalhador não gaste uma quantidade significativa de seu dia de trabalho se candidatando a empregos, pois, isso constitui tempo de trabalho, porém é tempo em que o trabalhador não está sendo pago. Com o intuito de reduzir esse tempo não remunerado, deve ser assegurado empregos disponíveis para os trabalhadores na plataforma e que não haja uma oferta excessiva de mão de obra.

4.2.3 Contratos justos

Os termos e condições que tratam do serviço em plataforma nem sempre são compreensíveis e acessíveis aos trabalhadores. Nesse sentido, é necessário que a

¹⁷⁸ FAIRWORK. **Cloudwork principles**. Oxford, United Kingdom, 2021. Disponível em: <https://fair.work/en/fw/principles/cloudwork-principles/#footnote-2>. Acesso em: 04 nov. 2021.

¹⁷⁹ FAIRWORK. **Cloudwork principles**. Oxford, United Kingdom, 2021. Disponível em: <https://fair.work/en/fw/principles/cloudwork-principles/#footnote-2>. Acesso em: 04 nov. 2021.

¹⁸⁰ FAIRWORK. **Cloudwork principles**. Oxford, United Kingdom, 2021. Disponível em: <https://fair.work/en/fw/principles/cloudwork-principles/#footnote-2>. Acesso em: 04 nov. 2021.

plataforma facilite o acesso e o entendimento quanto as condições e que estabeleça recursos legais caso a plataforma ou solicitante viole essas condições.¹⁸¹

A plataforma deve atender as seguintes demandas:

- a) o contrato é escrito em uma linguagem clara e compreensível que o trabalhador deve entender;
- b) o contrato está disponível para acesso dos trabalhadores a qualquer momento;
- c) os trabalhadores são notificados das mudanças propostas em um período razoável antes que as mudanças entrem em vigor;
- d) as mudanças não devem reverter os benefícios acumulados existentes e as expectativas razoáveis nas quais os trabalhadores confiaram;
- e) o contrato não exige que os trabalhadores renunciem a direitos de recurso legal razoável contra a plataforma.¹⁸²

Outrossim, as plataformas devem ter responsabilidade de supervisionar o relacionamento entre trabalhadores e clientes e proteger os interesses dos trabalhadores, incluindo o dever de cuidado em afirmar que os contratos diretos realizados entre clientes e trabalhadores não prejudiquem injustamente o trabalhador ou reduzam suas perspectivas de mercado de trabalho.¹⁸³

4.2.4 Gestão justa

Os trabalhadores correm o risco de serem desativados a qualquer momento das plataformas digitais ou até mesmo impedidos de acessar a plataforma, muitas vezes sem justificativa, e perdendo seus rendimentos. Podem estar sujeitos também a outros tipos de restrições como penalidades ou decisões disciplinares sem a possibilidade de entrar em contato com a plataforma para contestá-los. Para suprir esse ponto, as plataformas devem permitir que os trabalhadores consigam protestar e contatar sempre que se sentirem injustiçados.¹⁸⁴

A plataforma deve satisfazer todos os seguintes elementos:

¹⁸¹ FAIRWORK. **Cloudwork principles**. Oxford, United Kingdom, 2021. Disponível em: <https://fair.work/en/fw/principles/cloudwork-principles/#footnote-2>. Acesso em: 04 nov. 2021.

¹⁸² FAIRWORK. **Cloudwork principles**. Oxford, United Kingdom, 2021. Disponível em: <https://fair.work/en/fw/principles/cloudwork-principles/#footnote-2>. Acesso em: 04 nov. 2021.

¹⁸³ FAIRWORK. **Cloudwork principles**. Oxford, United Kingdom, 2021. Disponível em: <https://fair.work/en/fw/principles/cloudwork-principles/#footnote-2>. Acesso em: 04 nov. 2021.

¹⁸⁴ FAIRWORK. **Cloudwork principles**. Oxford, United Kingdom, 2021. Disponível em: <https://fair.work/en/fw/principles/cloudwork-principles/#footnote-2>. Acesso em: 04 nov. 2021.

- a) existe um canal para os trabalhadores se comunicarem com um representante humano da plataforma. Este canal está documentado em contrato e disponível na interface da plataforma;
- b) há um processo para os trabalhadores apelarem de forma significativa de baixas classificações, falta de pagamento, desativações e outras penalidades e ações disciplinares. Este processo está documentado no contrato e disponível na interface da plataforma;
- c) no caso de desativações, o processo de apelação deve estar disponível para os trabalhadores que não têm mais acesso à plataforma.¹⁸⁵

Uma questão que deve ser lembrada é em relação a discriminação que pode ocorrer entre diferentes grupos de usuários, logo é imprescindível que as plataformas mostrem que possuem políticas contra isso e que os trabalhadores tenham a garantia de que não serão prejudicados por meio de processos de gestão.

4.2.5 Representação justa

Deve ser garantido que os trabalhadores tenham informações sobre suas opções de representação em um processo, bem como garantir que eles tenham acesso a um advogado independente. As plataformas também devem assegurar aos trabalhadores a liberdade de associação, consagrada na constituição da Organização Internacional do Trabalho e na Declaração Universal dos Direitos Humanos.¹⁸⁶

- a) a plataforma disponibiliza aos trabalhadores informações sobre todas as opções de representação legal;
- b) a plataforma compromete-se com um processo de resolução de litígios no qual os trabalhadores têm acesso a um defensor independente que é escolhido livremente pelo trabalhador, ou por uma entidade de trabalhadores independente;
- c) a liberdade de associação não é inibida e grupos de trabalhadores não são prejudicados de forma alguma para comunicar suas preocupações, demandas e desejos à administração.¹⁸⁷

¹⁸⁵ FAIRWORK. **Cloudwork principles**. Oxford, United Kingdom, 2021. Disponível em: <https://fair.work/en/fw/principles/cloudwork-principles/#footnote-2>. Acesso em: 04 nov. 2021.

¹⁸⁶ FAIRWORK. **Cloudwork principles**. Oxford, United Kingdom, 2021. Disponível em: <https://fair.work/en/fw/principles/cloudwork-principles/#footnote-2>. Acesso em: 04 nov. 2021.

¹⁸⁷ FAIRWORK. **Cloudwork principles**. Oxford, United Kingdom, 2021. Disponível em: <https://fair.work/en/fw/principles/cloudwork-principles/#footnote-2>. Acesso em: 04 nov. 2021.

Os cinco princípios são aplicáveis a todos os tipos de trabalho, apesar de os trabalhadores serem nomeados como empregados ou contratados independentes e independentemente de onde e como trabalham.

4.3 Rumo a uma proteção jurídica ao microtrabalho

O não enquadramento do *crowdwork* a ideia tradicional de relação de emprego deixa os trabalhadores à beira da proteção do Direito do Trabalho, levando a uma precarização no contexto da *gig economy*. Uma provável consequência disso é um trabalho invisível e desumanizado, uma vez que as relações são apresentadas por meio de plataformas ou aplicativos *online*, com interação apenas remota.

Além dessas implicações e ausência de benefícios trabalhistas ou de salários-mínimos, os microtrabalhadores também podem enfrentar dificuldades com relação ao acesso a princípios e direitos fundamentais trabalhistas, em virtude de estarem afastados da proteção.

Até o momento, os esforços para melhorar as condições de trabalho em plataformas de microtarefa têm sido liderados por trabalhadores ou defensores dos trabalhadores. Além dos muitos fóruns *online* administrados por trabalhadores, que servem como um site para os trabalhadores discutirem como trabalhar de forma mais eficaz em plataformas de trabalho coletivo, incluindo a avaliação de solicitantes e tarefas, também houve várias iniciativas para incentivar as plataformas e os clientes a cumprirem padrões mínimos. (tradução da autora).¹⁸⁸

Os desafios enfrentados pelos trabalhadores em plataformas de microtarefa faz pensar que apesar de realizarem um trabalho importante para muitas empresas de grande sucesso, a remuneração costuma ser menor do que o salário-mínimo, devem administrar fluxos de renda imprevisíveis e trabalham sem as proteções trabalhistas padrão. Perante essa realidade além dos princípios desenvolvidos pela Fairwork citados anteriormente a OIT estabeleceu dezoito critérios para plataformas de microtrabalho, sendo eles:

¹⁸⁸ INTERNATIONAL LABOUR OFFICE. **Digital labour platforms and the future of work: towards decent work in the online world.** Geneva: ILO, 2018, p. 95. Disponível em: https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_645337/lang--en/index.htm. Acesso em: 17 set. 2021. Texto original: “To date, efforts to improve working conditions on microtask platforms have been spearheaded by workers or worker advocates. In addition to the many worker-run online forums, which serve as a site for workers to discuss how to work most effectively on crowdwork platforms, including evaluating requesters and tasks, there have also been several initiatives to encourage platforms and clients to abide by minimum standards”.

- a) lidar com erros de classificação de emprego;
- b) permitir que os *crowdworkers* exerçam sua liberdade de associação e direitos de negociação coletiva;
- c) aplicar o salário-mínimo vigente no local dos trabalhadores;
- d) garantir a transparência nos pagamentos e taxas apuradas pela plataforma;
- e) garantir que os trabalhadores independentes na plataforma tenham flexibilidade para recusar tarefas;
- f) cobrir custos de trabalho perdido em caso de problemas técnicos com a tarefa ou plataforma;
- g) estabelecer regras estritas e justas para controlar o não pagamento;
- h) garantir que os acordos de termos de serviço sejam apresentados em formato legível por humanos isso é claro e conciso;
- i) informar os trabalhadores sobre o motivo pelo qual eles recebem avaliações desfavoráveis;
- j) estabelecer e fazer cumprir códigos de conduta claros para todos os usuários da plataforma;
- k) garantir que os trabalhadores tenham a capacidade de contestar o não pagamento, avaliações negativas, resultados do teste de qualificação, acusações de violações do código de conduta e conta fechamentos;
- l) estabelecer um sistema de revisão do cliente que seja tão abrangente quanto a revisão do trabalhador sistema;
- m) garantir que as instruções da tarefa sejam claras e validadas antes da publicação de qualquer trabalho;
- n) permitir que os trabalhadores possam visualizar e exportar um histórico completo de trabalho e reputação legível por humanos e por máquina a qualquer momento;
- o) permitir que os trabalhadores continuem uma relação de trabalho com um cliente fora da plataforma sem pagar uma taxa desproporcionalmente alta;
- p) garantir que os clientes e operadores de plataforma respondam às comunicações do trabalhador prontamente, educadamente e substantivamente;
- q) informar aos trabalhadores a identidade de seus clientes e a finalidade do trabalho;
- r) garantir que as tarefas que podem ser psicologicamente estressantes e prejudiciais sejam claramente marcados por operadores de plataforma de uma forma padrão. (tradução da autora).¹⁸⁹

¹⁸⁹ INTERNATIONAL LABOUR OFFICE. **Digital labour platforms and the future of work: towards decent work in the online world.** Geneva: ILO, 2018, p. 19. Disponível em: https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_645337/lang-en/index.htm. Acesso em: 17 set. 2021. Texto original: “1. Addressing employment misclassification. 2. Allowing crowdworkers to exercise their freedom of association and collective bargaining rights. 3. Applying the prevailing minimum wage of the workers’ location. 4. Ensuring transparency in payments and fees assessed by the platform. 5. Ensuring that independent workers on the platform have the flexibility to decline tasks. 6. Covering costs of lost work in case of technical problems with the task or platform. 7. Establishing strict and fair rules to govern non-payment. 8. Ensuring that terms of service agreements are presented in human-readable format that is clear and concise. 9. Informing workers on why they receive unfavourable ratings. 10. Establishing and enforcing clear codes of conduct for all users of the platform. 11. Ensuring that workers have the ability to contest non-payment, negative evaluations, qualification test outcomes, accusations of code of conduct

Analisando esses critérios é autorizado afirmar que a relação trilateral entre trabalhador, plataforma e solicitantes traz à tona eventuais situações nas quais o que está em jogo não são apenas às tradicionais questões da regulamentação das relações de trabalho, mas aponta também para questões relacionadas ao tratamento dos trabalhadores. O relatório da OIT cita situações em que os microtrabalhadores “são vítimas de um tratamento abusivo”, considerando que possuem pouca influência sobre suas próprias condições de trabalho, não têm a quem recorrer quando suas queixas são ignoradas e não conseguem de fato decidir quando irão trabalhar.

A OIT expediu também as recomendações 198¹⁹⁰ e 204¹⁹¹, com o objetivo de que seus Estados-membros elaborem e apliquem internamente políticas para assegurar a efetiva proteção dos trabalhadores por meio de aplicativos no âmbito das relações de trabalho e de mecanismos para acelerar a transição da economia informal para a formalização das relações empregatícias.

Existe a necessidade de a legislação nacional e internacional acompanharem a evolução tecnológica e os novos mecanismos de comunicação, mais especificadamente, com um aperfeiçoamento na proteção social e na saúde do trabalhador pelo uso da tecnologia no trabalho. Contudo, a proteção confiada pelo Direito do Trabalho deve começar pela identificação da subordinação, assim como reconhecer que o serviço invisível também é trabalho, sendo que os outros elementos que assinalam a relação de emprego variam conforme o ordenamento jurídico.

A classificação do trabalho subordinado, também conhecido como emprego, e do trabalho autônomo, foi conceituado a partir de uma diferença básica: o

violations and account closures. 12. Establishing a system of client review that is as comprehensive as the worker review system. 13. Ensuring that task instructions are clear and validated prior to the posting of any work. 14. Enabling workers to be able to view and export a complete human – and machine-readable work and reputation history at any time. 15. Allowing workers to continue a work relationship with a client off the platform without paying a disproportionately large fee. 16. Ensuring that customers and platform operators respond to worker communications promptly, politely and substantively. 17. Informing workers of the identity of their customers and the purpose of the work. 18. Ensuring that tasks that may be psychologically stressful and damaging are clearly marked by platform operators in a standard way”.

¹⁹⁰ ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Recomendación sobre la relación de trabajo R198/2006**. Geneva: OIT, 2006. Disponível em: https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:55:0::NO::P55_TYPE,P55_LANG,P55_DOCUMENT,P55_NODE:REC,es,R198,%2FDocument. Acesso em: 04 nov. 2021.

¹⁹¹ ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Recomendação R204**. Recomendação relativa à transição da economia informal para a economia formal Geneva: OIT, 2006. Disponível em: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---ilo-brasilia/documents/genericdocument/wcms_587521.pdf. Acesso em: 04 nov. 2021.

trabalhador subordinado está inserido na atividade econômica de outrem enquanto o autônomo realiza atividade econômica própria. O trabalhador subordinado, ou empregado, realiza trabalho em serviço alheio, enquanto o segundo realiza seu próprio negócio.

De acordo com Barros, a relação de emprego é espécie da relação de trabalho, sendo as duas modalidades de relação jurídica, regulada pela atribuição de direitos e deveres a cada uma das partes. Assim refere-se:

Os principais elementos da relação de emprego gerada pelo contrato de trabalho são:

- a) a pessoalidade, ou seja, um dos sujeitos (o empregado) tem o dever jurídico de prestar os serviços em favor de outrem pessoalmente;
- b) a natureza não eventual do serviço, isto é, ele deverá ser necessário à atividade normal do empregador;
- c) a remuneração do trabalho a ser executado pelo empregado;
- d) finalmente, a subordinação jurídica da prestação de serviços ao empregador.¹⁹²

Assim sendo para Russomano, o trabalhador é o gênero, enquanto o empregado é espécie desse gênero. E adiciona:

O trabalhador autônomo – aquele que presta serviços sem dependência hierárquica – e o trabalhador eventual – aquele que presta serviços sem continuidade e permanência – não são empregados, embora sejam trabalhadores.¹⁹³

Dado que as plataformas digitais de trabalho determinam os padrões remuneratórios, ou seja, são elas que exercem controle econômico da atividade sobre o trabalhador, acaba por gerar uma dependência igualmente econômica. Entretanto, numa autonomia e relação ao caráter econômico, caberia ao trabalhador independente estabelecer, como indício da sua titularidade sobre sua força de trabalho, o valor do seu trabalho. Todavia, identifica-se que as plataformas de microtrabalho podem até categorizar a imagem do trabalhador como autônomo, independente, porém como já exposto, na prática não possuem nenhuma autonomia sobre qualquer condição nesse tipo de emprego.

¹⁹² BARROS, Alice Monteiro de. **Curso de Direito do Trabalho**. 10. ed. São Paulo: LTr, 2016, p. 147.

¹⁹³ RUSSOMANO, Mozart Victor. **O empregado e o empregador no direito brasileiro**. Rio de Janeiro: Forense, 1984, p. 138.

A Declaração dos Direitos Humanos, adotada pela ONU em 1948, consagrou entre os direitos trabalhistas a remuneração digna e justa, como refere-se o § 3º do artigo 23, onde diz: “Toda pessoa que trabalhe tem direito a uma remuneração justa e satisfatória, que lhe assegure, assim como à sua família, uma existência compatível com a dignidade humana, e a que se acrescentarão, se necessário, outros meios de proteção social”.¹⁹⁴

Identificar a relação de emprego é o ponto central para a proteção trabalhista. O trabalhador assim enquadrado, terá direito ao salário-mínimo, limitação da jornada de trabalho, décimo terceiro salário, repouso semanal remunerado, férias, licenças, tutela quanto à forma da extinção do contrato de trabalho, seguro-desemprego, fundo de garantia do tempo de serviço, tutela quanto à segurança e saúde, registro em carteira de trabalho, entre outros direitos previstos no ordenamento jurídico.

As plataformas apontam uma nova maneira de organização do trabalho, mas não possuem a capacidade de alterar a realidade das normas até o momento. Uma pessoa que se cadastra em uma plataforma para buscar trabalho automaticamente transforma essa empresa em intermediadora da mão de obra. O trabalhador permanece sendo trabalhador, não importando o nome que se dê a ele. Se essa empresa administra a prestação desses serviços, e o trabalhador não tem nenhuma autonomia em relação ao seu suposto negócio e modo de trabalhar, ela é empregadora, e o trabalhador é empregado, nada alterando o fato de o instrumento de intermediação ser digital, de a empresa se dizer do ramo tecnológico e rotular o trabalhador como independente.

¹⁹⁴ ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. Paris: Assembléia Geral das Nações Unidas, 1948. Disponível em: <http://www.dhnet.org.br/direitos/deconu/textos/integra.htm>. Acesso em: 04 nov. 2021.

5 CONCLUSÃO

O indicativo que a atual modalidade de gerenciamento de força de trabalho, agora associada a plataformas digitais, relembra antigos problemas vivenciados no mundo do trabalho. No campo da indústria 4.0, se revela a informação de que a economia do compartilhamento e as plataformas eletrônicas significam um mundo novo e uma nova maneira de ser e trabalhar. A tecnologia da informação, desde 1980, a colaborou para a reestruturação do sistema produtivo, que pode ser identificado como capitalismo informacional.

A incerteza que acompanha a *gig economy* e as plataformas de *crowdworking* apresentam desafiadoras características: é contestável a linha entre o que é efetivo compartilhamento e o que é exploração nesse cenário socioeconômico, do mesmo jeito que é discutível a diferença entre o que é autêntico trabalho autônomo e o que é trabalho subordinado disfarçado de autônomo. O espaço conquistado pela economia *gig*, pela gestão de mão de obra rápida e mais lucrativa, geram questionamentos acerca da regência normativa aplicável às atividades geradas pelas plataformas de *crowdwork*.

O aumento de plataformas digitais atende ao crescente desejo de flexibilização laboral que tem motivado a criação das diferentes formas de trabalho atípico nos últimos anos. Outrossim, a busca por esse tipo de emprego reflete a vários trabalhadores que não estão inseridos no contexto de uma relação de trabalho tradicional.

Bem como, a possibilidade de realizar trabalho de forma integralmente remota oferece algumas vantagens como, a oportunidade de renda extra, tal como permite a melhoria da produtividade em termos de distribuição geográfica da força de trabalho para finalizar desde tarefas simples a complexas sob demanda em escala global, empresas tem resultados com mais agilidade e mais lucratividade, além de questões relacionadas a discriminação de gênero e raça que também podem ser superados por meio da distribuição do trabalho tão-somente no plano virtual.

É dessa forma que o novo modelo de mão de obra apresentado cresce e se fortalece estabelecendo raízes para o futuro e servindo de exemplo para as demais áreas trabalhistas. Entretanto, esse mesmo modelo de produtividade acarreta um paradigma da exploração e degradação da dignidade da pessoa humana. A ausência de instrumentos normativos aptos a assegurar diretrizes éticas e um

padrão mínimo remuneratório, evidencia uma forma de trabalho agressivo contra os direitos dos trabalhadores.

As mesmas vantagens citadas acima, podem ser contrapostas diante de um desequilíbrio entre as partes, exposto pela restrição à liberdade de escolha do trabalho, pela submissão do salário ofertado e às políticas unilateralmente preestabelecidas pelas plataformas, além da transferência dos riscos aos trabalhadores e pela ocultação de informações importantes acerca das tarefas a serem executadas.

Não adaptar as regulações existentes para responder as exigências das novas relações de trabalho significa deixar os trabalhadores desprotegidos, sem qualquer proteção social. Logo, primeiramente é fundamental para promover a proteção do trabalho na economia *gig*, uma forte defesa de que os empregos neste setor sejam integralmente reconhecidos como trabalho.

Em segundo lugar, a economia *gig* não seja entendida como uma parte separada da economia, mas sim como um atributo com extensões importantes a serem utilizadas. Outra questão implica em determinar que as novas relações de mão de obra sejam reguladas pelas normas de trabalhos tradicionais, que por consequência, poderá gerar uma ameaça à continuidade e evolução do trabalho intermediado pela tecnologia, podendo apresentar implicações divergentes para consumidores, trabalhadores, empresas.

Algumas regulamentações existentes podem ser compatíveis com as formas de trabalho nesse setor. Porém, quando este não for o caso, deve ser procurado adaptar a proteção à realidade moderna dos mercados de trabalho. É nesse contexto, que legislação jurídica, junto do Direito do Trabalho, composto por princípios já elaborados para esse novo proletariado e mais os direitos fundamentais, tem o desafio de se adaptar a essa nova realidade e regular essa relação entre emprego e trabalho autônomo que a *gig economy* apresenta.

As plataformas tecnológicas são um fenômeno recente, sendo que o *crowdwork* é pouco conhecido no Brasil e por isso muitas questões quanto ao presente e futuro ficam em branco. O *crowdwork* ou microtrabalho apresenta impactos rápidos no âmbito trabalhista, sendo difícil dizer como o sistema jurídico irá acompanhar as mudanças. Todavia identificar a sua existência e não deixar que se torne um trabalho invisível já pode se dizer um começo, buscando não a redefinição de emprego, mas sim adaptar quando for necessário.

REFERÊNCIAS

- ABÍLIO, Ludmila Costhek. Uberização traz ao debate a relação entre precarização do trabalho e tecnologia. Entrevista concedida a Ricardo Machado. **Revista do Instituto Humanitas Unisinos**, São Leopoldo, n. 503, ano 17, p. 20-27, 24 abr. 2017. Disponível em: <http://www.ihuonline.unisinos.br/media/pdf/IHUOnlineEdicao503.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2021.
- ALOISI, Antonio. Commoditized workers: case study research on labor law issues arising from a set of "on-demand/gig economy" platforms. **Comparative Labour Law and Policy Journal**, v. 37, n. 3, p. 661-674, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2637485>. Acesso em: 23 ago. 2021.
- AMAZON MECHANICAL TURK. **Customers**. Virgínia do Norte, USA, 2021. Disponível em: <https://www.mturk.com/customers>. Acesso em: 17 set. 2021.
- AMAZON MECHANICAL TURK. **Mechanical turk concepts**. Virgínia do Norte, USA, 2021. Disponível em: https://docs.aws.amazon.com/pt_br/AWSMechTurk/latest/RequesterUI/mechanical-turk-concepts.html. Acesso em: 24 set. 2021.
- AMAZON MECHANICAL TURK. **Participation agreement**. Virgínia do Norte, USA, 2017. Disponível em: <https://www.mturk.com/worker/participation-agreement>. Acesso em: 24 set. 2021.
- AMAZON MECHANICAL TURK. **Pricing**. Virgínia do Norte, USA, 2021. Disponível em: <https://www.mturk.com/pricing>. Acesso em: 24 set. 2021.
- AMAZON MECHANICAL TURK. **Welcome to the Amazon mechanical turk requester user interface guide**. Virgínia do Norte, USA, 2021. Disponível em: <https://docs.aws.amazon.com/AWSMechTurk/latest/RequesterUI/OverviewofMturk.html>. Acesso em: 17 set. 2021.
- ANTUNES, Ricardo. **O privilégio da servidão: o novo proletariado de serviços na era digital**. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2018.
- ANTUNES, Ricardo. Trabalho digital, "indústria 4.0" e uberização do trabalho. In: CARELLI, Rodrigo de Lacerda; CAVALCANTI, Tiago Muniz; FONSECA, Vanessa Patriota da. **O futuro do trabalho: os efeitos da revolução digital na sociedade**. Brasília: ESMPU, 2020. p. 345-352.
- BARROS, Alice Monteiro de. **Curso de Direito do Trabalho**. 10. ed. São Paulo: LTr, 2016.
- BIASE, Luca de. **Il lavoro del futuro**. 1. ed. Torino, Italy: Codice Edizioni, 2018.
- BOSCH, Gerhard. Towards a new standard employment relationship in Western Europe. **British Journal of Industrial Relations**, v. 42, n. 4, p. 617-636, dez. 2004. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-8543.2004.00333.x>. Acesso em: 07 jul. 2021.

CAMBRIDGE DICTIONARY. Disponível em: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/gig-economy>. Acesso em: 22 ago. 2021.

CARELLI, Rodrigo de Lacerda. O trabalho em plataformas e o vínculo de emprego: desfazendo mitos e mostrando a nudez do rei. In: CARELLI, Rodrigo de Lacerda; CAVALCANTI, Tiago Muniz; FONSECA, Vanessa Patriota da. **O futuro do trabalho: os efeitos da revolução digital na sociedade**. Brasília: ESMPU, 2020.

CASILLI, Antônio. **A uberização é só um dos aspectos do trabalho em plataformas**: entrevista com Antonio Casilli: qual tem sido o cenário das plataformas de microtrabalho na França? Digi Labour Laboratório de Pesquisa, São Paulo, 03 jun. 2019. Disponível em: <https://digilabour.com.br/2019/06/03/casilli-a-uberizacao-e-so-um-dos-aspectos-do-trabalho-de-plataforma/>. Acesso em: 29 maio 2021.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 12. ed. São Paulo: Paz & Terra, 2011.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 18. ed. São Paulo: Paz & Terra, 2017.

CAVALCANTE, Jouberto de Quadros Pessoa. **A sociedade, a tecnologia e seus impactos nos meios de produção**: uma discussão sobre o desemprego tecnológico. 1. ed. São Paulo: LTr, 2018.

CHAVES JÚNIOR, José Eduardo de Resende. Prefácio. In: LEME, Ana Carolina Reis Paes. **Da máquina à nuvem**: caminhos para o acesso à justiça pela via de direitos dos motoristas de Uber. São Paulo: LTr, 2019.

CLICKWORKER. **General terms and conditions (service requesters)**. Essen, Alemanha, 2021. Disponível em: https://workplace.clickworker.com/en/agreements/9165?_ga=2.71311891.1668201669.1635184822-2026807990.1632540453. Acesso em: 23 out. 2021.

CLICKWORKER. **Training data**. Essen, Alemanha, 2021. Disponível em: <https://www.clickworker.com/>. Acesso em: 17 set. 2021.

CROWDFLOWER. **About us**. Chatswood, Austrália, 2021. Disponível em: <https://appen.com/about-us/>. Acesso em: 17 set. 2021.

ESTEVEES, Alan da Silva. **Proteção do trabalhador em face da automação**: eficácia jurídica e social do inciso XXVII do art. 7º da Constituição Brasileira. São Paulo: LTr, 2013.

FADEL, Ricardo. **Crowdsourcing**: Google pede ajuda para melhorar reconhecimento de imagens. Blog Tecmundo, São Paulo, 15 abr. 2018. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/mercado/129134-crowdsourcing-google-pede-ajuda-melhorar-reconhecimento-imagens.htm>. Acesso em: 23 out. 2021.

FAIRWORK. **Cloudwork principles**. Oxford, United Kingdom, 2021. Disponível em: <https://fair.work/en/fw/principles/cloudwork-principles/#footnote-2>. Acesso em: 04 nov. 2021.

FAIRWORK. **Principles**. Oxford, United Kingdom, 2021. Disponível em: <https://fair.work/en/fw/principles/>. Acesso em: 24 set. 2021.

FAIRWORK. **Work in the planetary labour market**: fairwork cloudwork ratings 2021. Oxford, United Kingdom, 2021. Disponível em: <https://fair.work/en/fw/blog/work-in-the-planetary-labour-market/>. Acesso em: 04 nov. 2021.

FONSECA, Vanessa Patriota da. O crowdsourcing e os desafios do sindicalismo em meio à crise civilizatória. In: CARELLI, Rodrigo de Lacerda; CAVALCANTI, Tiago Muniz; FONSECA, Vanessa Patriota da. **O futuro do trabalho**: os efeitos da revolução digital na sociedade. Brasília: ESMPU, 2020.

FRANCO, David Silva; FERRAZ, Deise Luiza da Silva. Uberização do trabalho e acumulação capitalista. **Cadernos EBAPE**, Rio de Janeiro, v. 17, ed. esp., 09 dez. 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/cebape/v17nspe/1679-3951-cebape-17-spe-844.pdf>. Acesso em: 07 jul. 2021.

GACIA-PARPET, Marie France; BEVILAQUA, Camila. As novas economias digitais: impacto sobre o trabalho e GIG Economy: resenha bibliográfica e questões a respeito no Brasil. **Estudos e Prospectivas para o Futuro da Indústria**, São Paulo, v. 1, n. 1, set. 2020. Disponível em: https://acervodigital.sistemaindustria.org.br/bitstream/uniepro/281/1/GarciaParpetBevilaqua_NovaEconDig_EstudiosProsp_v1n1set20.pdf. Acesso em: 23 ago. 2021.

GONÇALVES, André Luiz Dias. **Task Mate**: app do Google dá dinheiro para quem concluir tarefas. Blog Tecmundo, São Paulo, 25 nov. 2020. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/software/207300-app-google-dinheiro-concluir-tarefas.htm>. Acesso em: 23 out. 2021.

GOOGLE. **Crowdsource by Google**. Califórnia, USA, 2021. Disponível em: <https://crowdsource.google.com/about/>. Acesso em: 23 out. 2021.

GRAY, Mary L.; SURI, Siddharth. **Ghost work**: how to stop Silicon Valley from building a new global underclass. Boston, USA: Houghton Mifflin Harcourt, 2019.

HARVEY, David. **17 contradições e o fim do capitalismo**. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2016.

HOWE, Jeff. **The rise of crowdsourcing**. New York: Wired, 06 jan. 2006. Disponível em: <https://www.wired.com/2006/06/crowds/>. Acesso em: 23 ago. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Síntese de indicadores sociais**: uma análise das condições de vida da população brasileira. Rio de Janeiro: IBGE, 2018.

INTERNATIONAL LABOUR OFFICE. Conceptual framework for statistics on the work relationships. In: INTERNATIONAL CONFERENCE OF LABOUR STATISTICIANS, 20, Geneva. **Anais [...]** Geneva: ILO, 2018. Disponível em: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---stat/documents/meetingdocument/wcms_636041.pdf. Acesso em: 23 ago. 2021.

INTERNATIONAL LABOUR OFFICE. **Digital labour platforms and the future of work**: towards decent work in the online world. Geneva: ILO, 2018. Disponível em: https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_645337/lang--en/index.htm. Acesso em: 17 set. 2021.

IRANI, Lilly. Difference and dependence among digital workers: the case of Amazon Mechanical Turk. **South Atlantic Quarterly**, v. 114, n. 1, p. 225-234, 2015. Disponível em: <https://www.scinapse.io/papers/2100232516>. Acesso em: 23 ago. 2021.

KALIL, Renan Bernardi. **Capitalismo de plataforma e Direito do Trabalho**: crowdwork e trabalho sob demanda por meio de aplicativos. 2019. 114 f. Tese (Doutorado em Direito do Trabalho) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2138/tde-07082020-133545/pt-br.php>. Acesso em: 07 jul. 2021.

KELLER, Werner. **Direito do Trabalho e novas tecnologias**. São Paulo: Almedina, 2020.

KITTUR, Aniket *et al.* **The future of crowd work**. In: CSCW '13: proceedings of the 2013 Conference on Computer Supported Cooperative Work, p. 1301-1318, fev. 2013. Disponível em: <https://hci.stanford.edu/publications/2013/CrowdWork/futureofcrowdwork-cscw2013.pdf>. Acesso em: 23 out. 2021.

MARSILI, Lorenzo; CASILLI, Antônio. A política do microtrabalho e das máquinas. **Green European Journal**, 06 jul. 2018. Disponível em: <https://www.greeneuropeanjournal.eu/a-politica-do-microtrabalho-e-das-maquinas/>. Acesso em: 05 nov. 2021.

MARTINS, Sérgio Pinto. **Direito do Trabalho**. 27. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MASI, Domenico de. **O futuro do trabalho**: fadiga e ócio na sociedade pós-industrial. Tradução de Yadryr Antônio. Figueiredo. Rio de Janeiro: José Olympio, 2001.

MATTOSO, Jorge. Tecnologia e emprego: uma relação conflituosa. **São Paulo em Perspectiva**, v. 14, n. 3, p. 115-123, jul. 2000. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/spp/a/dwfpMFSDhhrXhG58JqL8KVj/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 08 ago. 2021.

MEZZAROBA, Orides; MONTEIRO, Cláudia Servilla. **Manual de metodologia da pesquisa no Direito**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

MICROWORKERS. **About us**. Dallas, USA, 2021. Disponível em: <https://www.microworkers.com/about-us>. Acesso em: 17 set. 2021.

MICROWORKERS. **Terms of use**. Dallas, USA, 2021. Disponível em: <https://www.microworkers.com/terms.php>. Acesso em: 23 out. 2021.

MORAIS, José Luís Bolzan de. O estado de direito “confrontado” pela “revolução da internet”. **Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM**, Santa Maria, RS, v. 13, n. 3, dez. 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/revistadireito/article/view/33021>. Acesso em: 21 ago. 2021.

MOREIRA, Teresa Coelho. Algumas questões sobre trabalho 4.0. In: MEDEIROS, Benizete Ramos de. **Mundo do trabalho em movimento e as recentes alterações legislativas**: um olhar luso-brasileiro. 1. ed. São Paulo: LTr, 2018.

MORITZ, Altenried. The platform as factory: Crowdwork and the hidden labour behind artificial intelligence. **Capital & Class**, v. 44, n. 2, 22 jan. 2020. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0309816819899410>. Acesso em: 17 set. 2021.

NASCIMENTO, Amauri Mascaro. **Iniciação ao Direito do Trabalho**. 37. ed. São Paulo: LTr, 2012.

OLIVEIRA, Murilo Carvalho Sampaio; ASSIS, Anne Karolline Barbosa de; COSTA, Joelane Borges. O Direito do Trabalho (des)conectado das plataformas digitais. **Teoria Jurídica Contemporânea**, v. 4, n. 1, p. 246-266, 12 jun. 2019. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/rjur/article/download/24367/17785>. Acesso em: 07 jul. 2021.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. Paris: Assembléia Geral das Nações Unidas, 1948. Disponível em: <http://www.dhnet.org.br/direitos/deconu/textos/integra.htm>. Acesso em: 04 nov. 2021.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Recomendação R204**. Recomendação relativa à transição da economia informal para a economia formal. Geneva: OIT, 2006. Disponível em: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---ilo-brasilia/documents/genericdocument/wcms_587521.pdf. Acesso em: 04 nov. 2021.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Recomendación sobre la relación de trabajo R198/2006**. Geneva: OIT, 2006. Disponível em: https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:55:0::NO::P55_TYPE,P55_LANG,P55_DOCUMENT,P55_NODE:REC,es,R198,%2FDocument. Acesso em: 04 nov. 2021.

PINTO, Maria Cecília Alves. As novas tecnologias e o trabalho: proteção para o empregado e para o ser humano. In: CARELLI, Rodrigo de Lacerda; CAVALCANTI, Tiago Muniz; FONSECA, Vanessa Patriota da. **O futuro do trabalho**: os efeitos da revolução digital na sociedade. Brasília: ESMPU, 2020.

ROBERTS, Sarah. T. **Behind the screen**: the hidden digital labor of commercial content moderation. 2014. 195 f. Dissertação (Doutorado em Filosofia) – Universidade de Illinois, Urbana, Illinois, 2014. Disponível em: <https://www.ideals.illinois.edu/handle/2142/50401>. Acesso em: 17 set. 2021.

ROCHA, Marcelo Oliveira; ZAVANELLA, Fabiano. **Primeiro ano de vigência da Lei n. 13.467/2017**: reflexões e aspectos práticos. 1. ed. São Paulo: LTr, 2018.

GROHMANN, Rafael; QIU, Jack. Trabalho de Plataforma: Contextualizando o trabalho em plataforma. **Contracampo**, Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, v. 39, n. 1, abr./jul. 2020. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/contracampo/issue/view/2137>. Acesso em: 24 maio 2021.

RUSSOMANO, Mozart Victor. **O empregado e o empregador no direito brasileiro**. Rio de Janeiro: Forense, 1984.

SCHMIDT, Florian Alexander. **Crowdwork e inteligência artificial**: entrevista com Florian A. Schmidt. Digi Labour Laboratório de Pesquisa, São Paulo, 01 nov. 2019. Disponível em: <https://digilabour.com.br/2019/11/01/crowdwork-e-inteligencia-artificial-entrevista-com-florian-a-schmidt/>. Acesso em: 30 maio 2021.

SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. São Paulo: Edipro, 2016.

SCHWAB, Klaus; DAVIS, Nicholas. **Aplicando a quarta revolução industrial**. Tradução de Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2018.

SÍGNES, Adrián Todolí. O mercado de Trabalho no Século XXI: on-demand economy, crowdsourcing e outras formas de descentralização produtiva que atomizam o mercado de trabalho. Tradução de Ana Carolina Reis Paes Leme e Carolina Rodrigues Carsalade. In: LEME, Ana Carolina Reis Paes; ALVES, Bruno; CHAVES JÚNIOR, José Eduardo (Coords.). **Tecnologias disruptivas e a exploração do trabalho humano**. São Paulo: LTr, 2017.

SINICKI, Adam. **Thriving in the gig economy**: freelancing online for tech professionals and entrepreneurs. Bicester, UK: Apress, 2019.

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

SRNICEK, Nick. **Platform capitalism**. Cambridge, Reino Unido: Polity, 2017.

STEFANO, Valerio de. The rise of the “just-in-time workforce”: on-demand work, crowdwork and labour protection in the “gig-economy”. **Comparative Labor Law & Policy Journal**, Forthcoming, v. 56, 12 jan. 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2682602>. Acesso em: 23 ago. 2021.

SUSSKIND, Richard; SUSSKIND, Daniel. **The future of the professions**. Oxford, USA: Oxford University Press, 2015.

VILLATORE, Marco Antônio César; FERRAZ, Miriam Olivia Knopik. **Fronteiras e horizontes do Direito do Trabalho**: resultados de pesquisa do Núcleo de Estudos Avançados em Direito do Trabalho e Socioeconômico. Porto Alegre: Editora Fi, 2019.

WOODCOCK, Jamie. Contra o eufemismo reducionista, a luta por uma flexibilização justa: a “uberização” e as encruzilhadas do mundo do trabalho. Entrevista concedida a Ricardo Machado. Tradução de Walter O. Schlupp. **Revista do Instituto Humanitas Unisinos**, São Leopoldo, n. 503, ano 17, p. 16-19, 24 abr. 2017. Disponível em: <http://www.ihuonline.unisinos.br/media/pdf/IHUOnlineEdicao503.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2021.

WOODCOCK, Jamie; GRAHAM, Mark. **The gig economy**: a critical introduction. Medford, USA: Polity Press, 2020.