

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
PUC-SP**

ANA CAROLINA GIMENES DOS SANTOS

O trabalho em plataformas digitais: uma análise do microtrabalho

MESTRADO EM ECONOMIA POLÍTICA

São Paulo

2021

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
PUC-SP

ANA CAROLINA GIMENES DOS SANTOS

MESTRADO EM ECONOMIA POLÍTICA

Dissertação apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Economia Política, sob a orientação do Prof. Dr. João Batista Pamplona.

São Paulo

2021

Banca examinadora

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior- Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001-88887.314219/2019-00.

This study was financed by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Finance Code 001-88887.314219/2019-00.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por me permitir concluir mais essa etapa na minha vida.

Aos meus pais, Miriam e Raimundo, e ao meu irmão, Matheus, pelo carinho e por confiarem em mim. O apoio de vocês foi fundamental nessa trajetória.

Ao meu orientador, professor João Batista Pamplona, pela paciência, dedicação e disponibilidade desde a escolha do tema até a finalização do trabalho.

Aos professores do Programa de pós-graduandos em Economia política por tantos conhecimentos compartilhados. Agradeço também à secretária do programa, Sonia Maria, pela ajuda com os processos do mestrado, além das conversas e conselhos.

À Professora Maria Cristina Cacciamali e ao Renan Kalil, por terem participado da banca de qualificação e por todas as sugestões para o trabalho.

Aos amigos com quem compartilhei essa jornada do mestrado, em especial Isadora, Rebeca, Rodrigo e Giovana. Obrigada por tornarem esse caminho mais leve.

À CAPES, pelo financiamento que me possibilitou realizar o mestrado na PUC-SP.

Aos trabalhadores das plataformas de microtarefas que contribuíram para a pesquisa ao responderem o questionário, permitindo que o trabalho fosse concluído.

RESUMO

A presente dissertação parte do cenário evidenciado com o desenvolvimento da “economia digital” e as conseqüentes mudanças ocasionadas nas relações de trabalho, para analisar uma das novas formas de trabalho que surgiram com as plataformas digitais: as plataformas de microtarefas. A pesquisa pretende investigar as condições de trabalho dos brasileiros em plataformas de microtarefas, além de averiguar se há diferenças entre as diferentes plataformas, comparativamente à dinâmica do trabalho na Amazon Mechanical Turk (AMT). Para tanto, além da revisão da literatura sobre o *crowdwork*, aplicou-se questionário para 34 trabalhadores brasileiros de diferentes plataformas de microtarefas e, posteriormente, foram conduzidas entrevistas em profundidade com 4 deles. O caráter exploratório do estudo permitiu formular algumas hipóteses sobre o microtrabalho. Dentre os resultados identificados, de maneira geral o microtrabalho possibilita aos trabalhadores certa autonomia e flexibilidade de jornada, ao mesmo tempo em que os expõem aos riscos da ausência de proteção jurídica. Por outro lado, a pesquisa permitiu compreender que há variações das condições de trabalho nas diferentes plataformas observadas.

Palavras-chave: Economia digital; Plataformas digitais; *Crowdwork*; Microtrabalho

ABSTRACT

The present dissertation starts from the evidenced scenario with the development of the “digital economy” and the consequent changes caused in labor relations, to analyze one of the new forms of work that have emerged with digital platforms: the microtask platforms. The research intends to investigate the working conditions of the brazilians workers in microtask platforms, in addition to verify whether there are differences between the different platforms, compared to the dynamics of work at Amazon Mechanical Turk (AMT). For this purpose, besides the literature review about the crowdwork, a questionnaire was applied to 34 Brazilian workers from different microtask platforms and, subsequently, in-depth interviews were conducted with 4 of them. The exploratory nature of the study made it possible to formulate some hypotheses about microwork. Among the identified results, in general, microwork allows workers certain autonomy and flexibility of working hours, at the same time that exposes them to the risks of the absence of legal protection. On the other hand, the research allowed us to understand that there are variations in working conditions on the different platforms observed.

KEYWORDS: Digital economy; digital platforms; crowdwork; microwork

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Lista de trabalhadores entrevistados	67
Quadro 2 – Roteiro de entrevista com os trabalhadores das plataformas de microtarefas	68
Quadro 3 – Hipóteses sobre o microtrabalho	97

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição dos trabalhadores com base no tempo em que atuam nas plataformas de microtarefas	74
Tabela 2 – Principal motivo para os respondentes atuarem em plataformas de microtarefas.....	75
Tabela 3 – Carga horária diária dedicada ao microtrabalho	76
Tabela 4 – Média da remuneração mensal dos trabalhadores em plataformas de microtarefas.....	77
Tabela 5 – Grau de relevância da renda obtida por meio das microtarefas para a renda mensal dos trabalhadores.....	78
Tabela 6 – Grau de “justiça” para a remuneração obtida por meio das microtarefas	79
Tabela 7 – Satisfação com o trabalho em plataformas de microtarefas	81
Tabela 8 – Microtrabalho como uma forma de trabalho adequada.....	82
Tabela 9 – Opinião dos trabalhadores sobre as rejeições às tarefas	84
Tabela 10 – Grau de importância de fóruns e grupos <i>online</i> para organização laboral.....	87
Tabela 11 - Opinião dos respondentes sobre a afirmação: “o teclado ou a tela do celular não é prático para a execução das tarefas”	91
Tabela 12 - Opinião dos respondentes sobre a afirmação: “a qualidade das tarefas é prejudicada quando executada pelo celular”	91
Tabela 13 - Importância da incorporação de direitos trabalhistas no microtrabalho...	93

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Distribuição por idade dos entrevistados	70
Figura 2 – Distribuição dos trabalhadores com relação à raça ou cor.....	70
Figura 3 – Distribuição dos trabalhadores em função da remuneração corresponder ou não à principal renda familiar	71
Figura 4 – Distribuição dos trabalhadores que possuem ou não problema de saúde	72
Figura 5 – Nível de escolaridade dos trabalhadores	73
Figura 6 – Distribuição dos trabalhadores por plataforma de microtarefas	74

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	3
2 REVISÃO DE LITERATURA	7
2.1 A Economia digital e os impactos sobre o emprego	7
2.1.1 Economia digital e suas características	7
2.1.1.1 Definição de economia digital	10
2.1.1.2 Conceitos associados à economia digital	11
2.1.1.3 As plataformas digitais	15
2.1.1.4 A economia compartilhada	19
2.2 Os impactos das novas tecnologias digitais no mercado de trabalho	22
2.2.1 Inovação e mudanças na produção e na natureza do emprego	23
2.2.2. Uberização do trabalho	34
2.3 As plataformas de trabalho digital	39
2.3.1 Definição e características gerais do <i>crowdwork</i>	39
2.3.2 As diferentes formas de <i>crowdwork</i>	43
2.3.3 Condições de trabalho	47
2.3.4 O caso da Amazon Mechanical Turk	52
2.3.5 Outras plataformas de microtrabalho	57
2.3.6 Controle do trabalho em plataformas de microtarefas	59
3 METODOLOGIA	65
4 ANÁLISE DE RESULTADOS	69
4.1 Perfil dos respondentes	69
4.2 Condições de trabalho nas plataformas de microtarefas	73
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	96
REFERÊNCIAS	102
APÊNDICE	109

1. INTRODUÇÃO

O efeito disruptivo ocasionado pela introdução de novas tecnologias na economia é inerente ao sistema capitalista, sendo evidenciado em todas as suas revoluções tecnológicas. A datar da 5ª revolução tecnológica¹ (FREEMAN; PEREZ, 1988; PEREZ, 2005), intitulada de a Era das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), as novas tecnologias se disseminaram pela economia de forma intensa principalmente pelo crescente papel dos dados digitais e pela ampliação do acesso à internet entre a população, possibilitando maior integração entre os governos, as empresas e os indivíduos. Outra característica do período em questão é a ampliação do uso das inovações tecnológicas não somente no setor de alta tecnologia industrial, mas no setor de serviços. A integração dos novos mecanismos tecnológicos na economia deu origem ao conceito de economia digital.

Como consequência das revoluções tecnológicas, os impactos das novas tecnologias no ambiente produtivo repercutem no mercado de trabalho. Ao mesmo tempo em que tornam funções obsoletas, em especial as que estão mais suscetíveis à automação, como as atividades de rotina, também geram novas ocupações, em geral as que demandam qualificações específicas para lidar com os novos mecanismos tecnológicos. No caso da Era da TICs, a economia digital trouxe consigo a expansão do uso de dados e o desenvolvimento das plataformas digitais que não somente propiciaram a digitalização dos serviços tradicionais, como deram origem a um novo modelo de negócios por meio da “economia de plataforma”.

Desse modo, significativa parte das oportunidades de trabalho que emergiram com a economia digital estão relacionadas às plataformas digitais, mecanismos que possibilitam a intermediação do trabalho. Como base na definição de De Stefano (2016) acerca das plataformas digitais que pertencem à *gig economy*, estas podem ser separadas entre as plataformas *work on demand* e *crowdwork*. As primeiras intermedeiam relações de trabalho relacionadas às atividades tradicionais, cuja

¹ Nesta dissertação, será utilizada como base a teoria neoschumpeteriana para diferenciar os períodos do desenvolvimento capitalista que, segundo Freeman e Perez (1988), podem ser separados em 5 revoluções tecnológicas, de acordo com as expressivas mudanças tecnológicas que ocorreram ao longo dos anos. No entanto, esta visão não é consenso. Autores como David Harvey (1994) separam o período capitalista em três fases: Revolução Industrial (1771); Fordismo (1875) e Pós-fordismo (1971).

função é realizada presencialmente como no caso do transporte, tendo como principal representante a empresa Uber. Já as plataformas de *crowdwork* são intermediárias de relações de trabalho que ocorrem de modo virtual, entre as empresas solicitantes e a mão de obra terceirizada dispersa mundialmente.

Verifica-se que a inserção de tecnologias nas relações de trabalho viabilizou condições mais flexíveis aos trabalhadores, permitindo por exemplo a adequação da jornada de trabalho à rotina pessoal, conseqüentemente gerando maior autonomia (GRAHAM *et al.*, 2017). No entanto, em virtude de ambas as formas de trabalho, tanto as atividades sob demanda como as atividades para a multidão, serem gerenciadas por algoritmos e pelo fato de estarem associadas à nova tecnologia, há um discurso por parte das plataformas de não caracterização das atividades realizadas como uma forma de trabalho, mas como um serviço extra que pode ser executado nos períodos de lazer, o que justificaria a ausência de proteção jurídica e a transferência de riscos aos trabalhadores.

Embora a relação complexa entre trabalho e tecnologia seja realidade para os diversos tipos de trabalhos intermediados pelas plataformas digitais, essa questão é acentuada no *crowdwork* por ser um trabalho exclusivo *online*. Dentre os fatores que intensificam o não reconhecimento, por parte das plataformas, do *crowdwork* como uma forma de trabalho, é possível destacar a falta de interação social, inclusive entre empresa-trabalhador, o que torna as pessoas por trás da tela do computador em “trabalhadores invisíveis” (IRANI, 2015); o fato do trabalho estar associado ao uso de tecnologias, dificultando a diferenciação entre trabalho e lazer e, adicionalmente, o uso pelas plataformas de termos que diferem de “trabalho” e “trabalhadores”, como “tarefas” e “serviço”, para se referirem ao trabalho realizado nas plataformas de *crowdwork* (DE STEFANO, 2016).

Ao analisar o chamado microtrabalho, uma das categorias de *crowdsourcing*, observa-se não somente os riscos existentes no *crowdwork* – ausência de proteção jurídica, invisibilidade dos trabalhadores e dificuldade de diferenciação entre trabalho e lazer –, como também as restrições enfrentadas pelos trabalhadores. Os estudos feitos com trabalhadores norte-americanos e indianos na Amazon Mechanical Turk (AMT), (GUPTA *et al.*, 2014; NEULANDS; LOTS, 2020; FELSTINER, 2011),

plataforma de microtarefas mais estudada pela disponibilidade de informação, apontam características desta última que podem ser consideradas restrições para uma forma adequada de trabalho. Destaca-se a relativa flexibilidade propiciada pelo modo de trabalho virtual aos trabalhadores de outros países, visto que as microtarefas, no geral, são disponibilizadas no horário comercial dos Estados Unidos, fazendo com que seja necessário que os trabalhadores se adaptem ao período de trabalho correspondente à liberação das tarefas nas plataformas (GUPTA *et al*, 2014). Além disso, os trabalhadores estão sujeitos à assimetria de informação, tanto por realizarem pequenas tarefas que fazem parte de um projeto maior sobre o qual estes não tem conhecimento, como por não terem acesso às informações a respeito das empresas solicitantes, fato que impossibilita uma adequada relação de trabalho (FELSTINER, 2011).

O relatório da OIT (2018a) apresenta pesquisa a respeito do microtrabalho em diversos países e, além da AMT, acrescenta à análise outras plataformas de microtarefas - Clickworker, Crowdfunder, Microworkers. O estudo ressalta que, a despeito da área de especialização do trabalho de cada plataforma poder ser distinto, essas se assemelham por adotarem uma estrutura tripartida – composta pelas empresas solicitantes, as plataformas e os trabalhadores –, e pelo modelo de negócio empregado. Não obstante, as plataformas enfatizam a não associação das tarefas executadas como uma forma de trabalho, sendo os trabalhadores classificados como autônomos ou “contribuidores”.

Embora o microtrabalho seja objeto de estudo em pesquisas no nível internacional, em especial a respeito dos trabalhadores norte-americanos e indianos, cuja participação na AMT é preponderante (DIFALLAH; FILATOVA; IPEIROTIS, 2018), há poucos estudos sobre os trabalhadores brasileiros nas plataformas de microtarefas.² Contudo, é válido ressaltar que segundo OIT (2018a), a participação de brasileiros nas plataformas de microtarefas vem se tornando mais significativa nos

² Em pesquisa nas bases bibliográficas Google Acadêmico e Scielo, entre junho e agosto de 2020, com as palavras-chave: microtrabalho; microwork; Brazil; Amazon Mechanical Turk; Crowdwork; plataformas digitais, foram encontrados sete estudos brasileiros que abordam o microtrabalho. Porém, apenas dois tratam especificamente sobre a atuação de trabalhadores brasileiros no microtrabalho.

últimos anos, tornando necessário que as condições de trabalho nessa nova forma de ocupação sejam analisadas.

Sendo assim, o presente trabalho se dispõe a investigar as condições de atuação dos brasileiros nas plataformas de microtrabalho. Entretanto, difere de pesquisas já realizadas (MORESCHI; PEREIRA; COZMAN, 2020; KALIL, 2019) por incluir na análise não somente os “*turkers*” - trabalhadores que atuam na AMT –, como também os que realizam tarefas em outras plataformas de microtrabalho.

Para tanto, além dessa introdução e das considerações finais, o trabalho divide-se em três partes. A primeira seção, que corresponde à revisão da literatura, está dividida em três partes. Primeiro, apresenta-se as principais mudanças tecnológicas na economia, que ocasionaram no desenvolvimento do conceito de “economia digital”, possibilitando novas formas de gerar valor na economia, a partir dos dados e das plataformas digitais. Em decorrência das mudanças no âmbito econômico, na segunda parte são analisadas as consequências para o trabalho. A terceira parte dedica-se a discutir as características gerais do *crowdwork*, bem como as condições de trabalho verificadas, em especial, nas plataformas de microtrabalho. Em seguida, o capítulo da metodologia apresenta como são coletados e analisados os dados obtidos por meio da aplicação do questionário e das entrevistas com roteiro com os *crowdworkers*. A última seção apresenta e discute os resultados da pesquisa qualitativa realizada com trabalhadores das plataformas de microtarefas, a serem analisados à luz do referencial teórico apresentado.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 ECONOMIA DIGITAL E OS IMPACTOS SOBRE O EMPREGO

2.1.1 Economia digital e suas características

Independente do período observado, seja na primeira revolução industrial quando as máquinas passaram a fazer parte do processo produtivo, seja no período mais recente com o desenvolvimento dos computadores e da internet, o que cada nova onda de tecnologia tem em comum é a introdução de formas mais eficientes de realizar tarefas preexistentes, a criação de novos negócios e o aumento expressivo da produtividade, conseqüentemente resultando em maior crescimento econômico. Por possuir caráter “não rival”, isto é, seu uso não é limitado, as tecnologias atendem às necessidades da produção levando a retornos crescentes, o que justifica seu papel fundamental na expansão econômica (MANYIKA *et al.*, 2013).

Ao mesmo tempo em que são importantes para os negócios, as inovações tecnológicas também geram efeitos disruptivos sobre a economia. Estas já foram responsáveis por mudanças em setores, empresas tradicionais perderam participação, enquanto *startups* ganharam espaço no mercado, além de linhas de produtos que deixaram de ser relevantes. Dentre as tecnologias, as que acarretam maiores mudanças são as de uso geral, como é o caso da internet “(...) que introduziu novas formas de se comunicar e usar as informações, permitindo grandes inovações, impondo novas regras de fora a todos os tipos de indústria, reorganizando as cadeias de valor e permitindo novas formas de competição”³ (MANYIKA *et al.*, 2013, p.6, tradução nossa). Não obstante, as tecnologias de uso geral impactam no valor – o aumento da competição por essas tecnologias leva a um declínio nos preços para os consumidores no longo prazo –, além de servirem de base para que outros mecanismos tecnológicos possam surgir (como foi o caso da máquina a vapor que levou ao desenvolvimento das locomotivas e das ferrovias) (MANYIKA *et al.*, 2013).

As opiniões a respeito dos impactos das novas tecnologias são divergentes. Por um lado, há autores que as veem apenas como uma tendência em expansão,

³ “It introduced new ways of communicating and using information that enabled major innovations, imposing new rules from outside on all sorts of industries, rearranging value chains and enabling new forms of competition.” (MANYIKA *et al.*, 2013, p.6)

utilizadas com o intuito de elevar o crescimento econômico através do aumento da produtividade, mas que não podem ser comparadas com uma revolução como a instalação de eletricidade no século XIX, por exemplo (COWEN, 2011; GORDON, 2014 *apud* DEGRYSE, 2016). Por outro lado, Manyika *et al.*, (2013) apresentam os efeitos disruptivos que as novas tecnologias geram sobre a produção. Ao mesmo tempo que é possível gerar mais valor com menor quantidade de insumo, as tecnologias também substituem o modo de produção antigo por novas possibilidades. Além disso, demonstram uma visão mais otimista ao afirmarem que as novas tecnologias são responsáveis por uma grande quantidade de novas oportunidades, além de as considerarem motor para um maior crescimento econômico no futuro.

Segundo a UNCTAD (2017), a evolução da economia digital está relacionada ao desenvolvimento dos novos mecanismos tecnológicos nas últimas décadas, com destaque para as tecnologias orientadas aos *softwares* como a inteligência artificial, análise de dados e *blockchain*. Adicionalmente, surgiram também dispositivos direcionados aos consumidores como os computadores, *smartphones* e as impressoras 3D, além de *hardware* orientados às máquinas, como é o caso da automação, “internet das coisas”, robótica e computação em nuvem. Com o desenvolvimento dessas tecnologias, a economia digital está cada vez mais intrínseca às transações econômicas.

O crescimento da economia digital no período recente deve-se à maior capacidade de decodificar, analisar e utilizar os dados digitais, assim como com a redução nos custos de transação. À medida que as pessoas realizam suas atividades pessoais, sociais e comerciais nas plataformas *online*, seus dados são disponibilizados e, para que seja gerado valor, é necessário que estas informações sejam transformadas em inteligência digital e monetizados por meio do uso comercial. Para que esse processo seja realizado, foi desenvolvido uma cadeia de valor direcionada aos dados que envolve as empresas que coletam os dados, os responsáveis por transformá-los em informação, armazenamento e sua análise (UNCTAD, 2019).

Um outro motor da economia digital são as plataformas digitais que consistem em um modelo de negócio originado a partir dos dados digitais. Estas podem ser

separadas em duas categorias: plataformas de transação e plataformas de inovação. As primeiras consistem em uma infraestrutura composta por um mecanismo digital que intermedeia as trocas feitas por diferentes partes (GAWER, 2014 *apud* UNCTAD, 2019). As plataformas de transação são centrais para a economia digital, além de serem o modelo de negócio adotado por empresas como a Amazon, Facebook e Ebay. Já as plataformas de inovação, no âmbito industrial, possibilitam a interação entre setores distintos e o compartilhamento de projetos, como os sistemas operacionais, por exemplo o Android. Para as empresas, as plataformas auxiliam na oferta dos produtos tendo como base uma estrutura em comum e a partir dela as empresas podem adicionar recursos de acordo com suas necessidades, como o sistema da Microsoft Windows, apresentando um modelo tecnológico consistente e flexível (UNCTAD, 2019).

Dessa forma, observa-se que as transformações ocasionadas pela economia digital são tão significativas que introduziram dois novos formatos no processo de geração de valor na economia: a monetização do volume de dados e as plataformas digitais (UNCTAD, 2019). O modo tradicional para a geração de valor consiste em produzir bens e serviços, sendo que os respectivos valores serão determinados a partir da forma como são produzidos, distribuídos e, posteriormente, com a receita obtida, reinvestidos, ou seja, tradicionalmente cria-se valor a partir da utilização de matérias-primas na produção de bens e serviços (MAZZUCATO, 2018). Diferentemente, no novo cenário da economia digital, são os dados, isto é, as informações, os insumos necessários para que, a partir dos mecanismos digitais, seja gerado valor (UNCTAD, 2019).

Por fim, é possível perceber que a sociedade está passando por um período de transformações. Se antes o cenário de maior produtividade, inovações e progresso era impulsionado pela energia, a tendência é que sejam os dados e as informações tecnológicas os principais responsáveis por esse progresso (BABINET, 2015 *apud* DEGRYSE, 2016).

2.1.1.1 Definição de economia digital

A despeito da economia digital estar cada vez mais intrínseca às transações econômicas, de acordo com o relatório da UNCTAD (2019), ainda não há na literatura consenso a respeito do conceito de economia digital. Por ser um fenômeno recente, há diversas opiniões a respeito deste, ao mesmo tempo em que ainda falta conhecimento sobre o tema. Uma das razões para justificar essa falta de definição é a rápida velocidade do progresso tecnológico, isto é, não é possível alcançar unanimidade sobre um processo que está em constante evolução, com novas tecnologias sendo desenvolvidas frequentemente.

Enquanto na década de 1990 o objetivo era compreender o papel da internet e seus possíveis impactos econômicos, ao longo dos anos, conforme novas tecnologias foram surgindo as definições foram se adaptando visando incorporar as mudanças. A discussão mais recente tem sido sobre a digitalização, conceito que busca compreender as consequências da propagação das tecnologias digitais, serviços, produtos, técnicas e habilidades entre as economias (UNCTAD, 2019). Percebe-se, portanto, que a digitalização evidencia a expansão do uso das tecnologias para os setores populares da economia, diferentemente do que ocorria antes quando as tecnologias ainda eram restritas ao uso dos setores de alta tecnologia (MALECKI; MORISET, 2007 *apud* UNCTAD, 2019).

Bukht e Heeks (2017) afirmam que significativa parte das definições sobre economia digital resumem o fenômeno como uma economia composta por tecnologias digitais e apenas uma parte leva em conta os fatores que envolvem a produção dessas tecnologias, bem como os serviços fundamentais que estão relacionados a elas. Para os autores, esses dois fatores compõem o núcleo da economia digital, que pode ser intitulado de setor digital ou setor das TICs.

No entanto, ao mesmo tempo em que a economia digital deve ser entendida como algo além do setor digital, é válido ressaltar que com o aumento da economia digital muitas definições passaram a englobar todas as atividades que são habilitadas pelos mecanismos digitais, dificultando a distinção do que é economia tradicional e o que de fato pertence à economia digital. “Não há apenas um problema de clareza, mas também um problema de escopo: à medida que mais e mais serviços, manufatura

e até atividades de produção primária dependem das TICs, a economia digital, sob essas definições, torna-se cada vez mais apenas "a economia" ⁴ (BUKHT; HEEKS, 2017, P.11, tradução nossa).

A fim de distinguir a economia digital do conjunto total de atividades que utilizam as tecnologias digitais, os autores referem-se à essas últimas como “economia digitalizada”. Portanto, a definição de economia digital deve englobar as formas aplicadas das tecnologias digitais, assim como as produções que derivam dessas tecnologias, mas sem considerar todas as atividades que de alguma forma envolvem as novas tecnologias. Mais especificadamente, o setor digital é composto pelos serviços de informação, as telecomunicações, fabricação de *hardware* e as consultorias de *software* e TI. O setor da economia digital inclui os serviços digitais, além das atividades econômicas que surgiram em decorrência das novas tecnologias, “economia de plataformas”, “economia ponto a ponto” e “economia compartilhada.” Finalmente, no setor mais abrangente denominado de economia digitalizada são acrescentados os segmentos que utilizam amplamente os dispositivos digitais, como o *e-commerce*, agricultura de precisão e a indústria 4.0 (BUKHT; HEEKS, 2017).

2.1.1.2 Conceitos associados à economia digital

a) Inteligência artificial

Com o objetivo de resolver problemas baseando-se no comportamento humano, entende-se pelo conceito de Inteligência Artificial (IA) o desenvolvimento de algoritmos que utilizam dados digitais disponíveis para prever comportamentos, sendo um de seus recursos o *machine learning*. A fim de melhorar o desenvolvimento das tarefas realizadas, bem como para tornarem-se mais independentes dos humanos, as máquinas executam tarefas cognitivas, como sentir, raciocinar, processar a linguagem oral, tomar decisões, entre outras. Embora não se assemelhe em muitos aspectos à inteligência dos humanos, pode-se afirmar que a inteligência artificial vem se tornando

⁴ “Not only is there a problem of clarity, there is also a problem of scope: as more and more services, manufacturing and even primary production activities rely on ICTs, the digital economy under these definitions increasingly becomes just “the economy” (BUKHT; HEEKS, 2017, p.11).

cada vez mais relevante e presente em diversos produtos e serviços, como por exemplo nos serviços de previsão do trânsito (UNCTAD, 2017).

b) *Machine learning*

O *Machine learning* é um mecanismo que foi desenvolvido visando elevar a eficiência das tarefas realizadas pelos programas computacionais, através de conhecimentos e habilidades mais específicas, consequentemente tornando-os mais independentes da ação humana. Para tanto, a principal fonte utilizada são os dados digitais (*BigData*) que, como será tratado no item a seguir, consiste em uma ampla gama de informações disponíveis nos meios digitais a respeito de todas as grupos que compõem a sociedade (PETROPOULOS, 2018).

As primeiras “máquinas inteligentes” foram criadas no século XX, sendo que o intuito era desenvolvê-las para que estas pudessem exercer tarefas de modo semelhante à capacidade humana. Para isso, as máquinas foram treinadas a partir de dados do mundo real e com algoritmos e ferramentas visando um processo de aprendizagem, ao invés de manipulação de dados (PETROPOULOS, 2018).

A similaridade com o cérebro humano verifica-se nas redes neurais artificiais que, como o nome sugere, espelham-se no sistema nervoso biológico para resolver problemas de maior complexidade. O que Petropoulos (2018) deixa claro, porém, é que embora as máquinas venham realizando tarefas efetivamente, em sua maioria são tarefas com características pontuais, ressaltando a necessidade dos humanos para as funções gerais que exigem experiência prévia para que sejam desenvolvidas.

c) *BigData*

O cerne da economia digital constitui-se da grande quantidade de dados que a partir do desenvolvimento de máquinas específicas, tornou-se possível interpretá-los. De acordo com a UNCTAD (2019), os dados estão relacionados com informação e conhecimento. Em um primeiro momento, os dados sinalizam os resultados de várias ações e atividades ainda de forma bruta, isto é, sem um filtro que os agregue ou organize. Depois que esse filtro é implementado, os dados geram informações que

serão utilizadas para melhorar as experiências e as habilidades das pessoas, conseqüentemente gerando conhecimento.

A análise de dados, comumente conhecido como *BigData*, diz respeito à expressiva quantidade de dados cada vez mais disponível para indivíduos, empresas e sociedades (UNCTAD, 2019). Esses dados são pessoais, comerciais, geográficos e comportamentais e encontram-se disponíveis na internet e nos *smartphones* e apresentam a finalidade de serem a matéria-prima básica da economia digital. De forma mais específica, para que as *start-ups* da economia digital gerem valor a partir desses dados, é necessário que empresas como a Amazon, Facebook, Google, Apple, etc - que produzem e administram o expressivo volume de dados de seus clientes -, transformem esses dados em informações utilizáveis por meio de algoritmos (DEGRYSE, 2016).

Com base em Degryse (2016), há três principais características do *BigData*: volume; velocidade (com que novos dados são criados) e variedade. A gestão desses dados possibilita que informações até então desconhecidas possam ser utilizadas em um amplo campo de atuação, como por exemplo para antecipar o comportamento dos consumidores, vendedores e trabalhadores.

d) Internet móvel

A internet móvel corresponde à união de três elementos: dispositivos de computação móvel, conectividade de alta velocidade sem fio e os aplicativos. Os dispositivos mais utilizados para acessar a internet móvel atualmente são os *smatphones* e os *tablets*, porém novas formas estão constantemente emergindo (MANYIKA *et al.*, 2013).

A explicação para a internet móvel estar cada vez mais presente na vida das pessoas está nos dispositivos de computação móvel habilitados com acesso à internet – *smartphones* -, e os aplicativos neles incluso. São estes últimos, porém, que além de tornarem o uso da internet móvel diferente do seu uso nos telefones convencionais ou nos computadores, facilitam a forma com que os indivíduos interagem com o mundo, auxiliando em praticamente qualquer tarefa. Os aplicativos possibilitam

serviços baseados em localização, contato *online* com amigos e clientes, monitoramento de saúde, processamento de pagamentos, acesso à nuvem, entre outros. Os aplicativos são responsáveis para o constante aperfeiçoamento do uso da internet móvel, diversificando e ampliando suas capacidades e os modelos de negócios potencialmente disruptivos (MANYIKA *et al.*, 2013).

e) Internet das coisas

O mundo está cada vez mais conectado em grande medida influenciado pelos objetos físicos que, através de sensores, atuadores⁵ e tecnologias de comunicação, são monitorados ou controlados por uma rede de dados ou pela internet. O termo “internet das coisas” diz respeito a objetos físicos desde os *smartphones* e computadores, até os dispositivos habilitados com sensores utilizados para averiguar a saúde dos pacientes. Estima-se que mais de nove bilhões de dispositivos estejam conectados à internet em todo o mundo (MANYIKA *et al.*, 2013).

As informações extraídas dos objetos, como dados sobre a localização ou dados mais complexos, são agrupadas por meio de uma rede de dados para que possam ser utilizadas ou armazenadas e posteriormente auxiliem no desenvolvimento de melhores estratégias. A partir da internet das coisas é possível criar valor e elevar a produtividade com o desenvolvimento de novos produtos, serviços e estratégias. Além disso, esse processo é importante por permitir que os problemas sejam solucionados de maneira mais efetiva. No ambiente de negócios, é possível monitorar e gerenciar em tempo real o fluxo das mercadorias e materiais das fábricas, centros de distribuição e das prateleiras de lojas (MANYIKA *et al.*, 2013).

f) Sistema de pagamento digital

O sistema de pagamento digital compreende os pagamentos realizados com cartões de débito e crédito, os pagamentos online e os pagamento móveis e os sistemas baseados em tecnologias de contabilidade distribuída, como por exemplo o

⁵ Atuadores são elementos utilizados na automação por meio de comandos manuais ou automáticos. Os atuadores podem ser separados em elétricos, hidráulicos e pneumáticos. Sua função é gerar movimentos que transformem a energia desejada em energia mecânica (HERMINI, 2007).

blockchain. Essa forma de pagamento trouxe para o mercado vantagens com a agilidade nas transações realizadas e a redução dos custos de transação, possibilitando melhores resultados de produtividade e a participação das empresas no comércio (DAVID *et al.*, 2003 *apud* UNCTAD, 2017). Adicionalmente, os mecanismos digitais para pagamento reduzem os custos financeiros e não financeiros, em relação aos pagamentos manuais, dos bancos e comércios, visto que atividades como manutenção de registros, contagem, armazenamento não são realizadas, além da garantia de segurança, de transparência no rastreamento de pagamentos e de reduzir a possibilidade de falta de pagamento.

Embora nos últimos anos tenha se elevado consideravelmente o uso de cartões de débito e crédito, bem como os meios de pagamento online, a relação dos países com esse sistema de pagamento ainda difere. Nas economias avançadas predomina-se o uso dos cartões de débito e crédito e, mais recentemente, pelas carteiras eletrônicas. Já nas economias em desenvolvimento nota-se baixa adesão a esse novo método de pagamento, assim como os cartões de crédito ainda não são tão utilizados (UNCTAD, 2017).

2.1.1.3 As Plataformas digitais

Como tratado previamente, a economia digital acarretou mudanças na geração de valor, introduzindo formas inéditas de produzir bens e serviços a partir das novas tecnologias. Nesse contexto, as plataformas digitais vêm ganhando cada vez mais espaço entre as empresas e consumidores pelos benefícios ocasionados pela redução dos custos de transação, praticidade, agilidade, aumento da confiança, entre outros.

As “plataformas” podem ser definidas como mecanismos que possibilitam a interação entre partes distintas (UNCTAD, 2019). As plataformas digitais, por sua vez, atuam como intermediárias responsáveis por conectar a oferta e a demanda por trabalho, sendo que estas podem ser separadas entre plataformas voltadas para os consumidores ou para os negócios (SCHOR, 2018).

Com a expansão do acesso à internet entre a população ao longo da década de 1990, ampliou-se o desenvolvimento de tecnologias direcionadas aos

consumidores, visto que até então as inovações tecnológicas visavam atender às necessidades das empresas e dos governos. Com o aumento do consumo de produtos digitais, a maneira de consumir das pessoas sofreu alterações, evidenciando as trocas e possibilitando as transações *online* (FOLGUEIRA; SILVA; CARVALHO, 2019).

Casilli e Posada (2019) explicam que, apesar das plataformas serem resultado das tecnologias digitais, estas se desenvolvem em resposta às deficiências dos mercados e das empresas. A função dos mercados é coordenar, através dos preços, os diversos grupos de compradores e vendedores possibilitando sua interação. Entretanto, as crises econômicas nos últimos anos ocasionaram perda de confiança no mercado como mecanismo de coordenação e evidenciaram as limitações dos preços para representar o valor dos bens e serviços transacionados nos mercados. As plataformas digitais surgem como soluções tecnológicas – principalmente quando o uso destas se torna possível a partir dos *smartphones* – oferecendo, de modo prático, soluções para problemas do dia a dia.

Em relação ao mercado de trabalho, inicialmente a participação da internet limitava-se a ser um meio das empresas divulgarem suas vagas de trabalho (MÝTNA -KUREKOVÁ *et al.*, 2015 *apud* DRAHOKOUPIL; FABO, 2016), porém essa participação vem se tornando cada vez mais relevante, podendo ser exemplificada pela rápida expansão das plataformas digitais como intermediárias das novas formas de relação de trabalho. Segundo Drahokoupil e Fabo (2016), a partir das plataformas *online* fica claro que a internet deixou de ser apenas um meio informativo para fazer parte da organização do trabalho de fato.

Essa nova possibilidade para o mercado de trabalho apresenta algumas características que a torna uma solução organizada e eficiente. Os algoritmos são os responsáveis por viabilizar que as plataformas digitais sejam capazes de interligar os prestadores de serviços com os usuários de maneira precisa. Além disso, para evitar desconfiança quanto aos serviços oferecidos, as plataformas disponibilizam sistemas para administrar e reduzir os riscos que envolvem as transações de mercado, como o sistema de reputação e monitoramento, bem como mecanismos de seguro padrão e serviços jurídicos contra fraude. Finalmente, a tecnologia propiciou a redução dos

custos de transação gerando um barateamento dos serviços ofertados (DRAHOKOUPIL; FABO, 2016).

Fica claro, portanto, que essa nova forma de serviços intermediados digitalmente permite a conexão entre consumidores, trabalhadores e empresas de maneira rápida, menos custosa e melhor coordenada, viabilizando a criação de novos empregos (UNCTAD, 2017). No entanto, é importante ressaltar que existe uma ampla gama de serviços que fazem uso das plataformas digitais e que existem diferenças de classificação entre eles. De acordo com Drahokoupil e Fabo (2016), há plataformas cujo objetivo é fornecer aos consumidores acesso a bens ou propriedades e há plataformas que possibilitam a interação entre os fornecedores de serviços e os trabalhadores autônomos.

O trabalho digital pode ser dividido em duas categorias. Intitula-se de *gig work* os trabalhos baseados na localização, como os de transporte, acomodação e serviços domésticos. Pertencem a esse grupo as empresas Uber, Arbnb e TaskRabbit. Já a segunda categoria, denominada *cloud work*, consiste em tarefas disponibilizadas por empresas e que podem ser realizadas de qualquer lugar do mundo, desde que haja acesso à internet. Esse grupo pode ser dividido entre as plataformas destinadas aos indivíduos, para atuarem como *freelancer* (Upwork e Freelancers) ou à “multidão” (*crowdwork*) nas plataformas de *micro task* (Amazon Mechanical Turk, Crowdfunder) e nas plataformas baseadas em concursos (99designs) (UNCTAD, 2017).

De Stefano (2016) classifica o conjunto de plataformas voltadas ao trabalho de *gig economy*, composta pelas plataformas de *crowdwork* e *work on-demand*. Para o autor, os aplicativos sob demanda estão relacionados às atividades tradicionais, como transporte, limpeza e trabalhos administrativos e que podem ser efetuados presencialmente. As plataformas da multidão, por sua vez, oferecem serviços que são realizados digitalmente. Estas intermedeiam o contato entre as organizações, empresas e indivíduos pela internet, possibilitando a interação entre clientes e trabalhadores a nível global.

O termo *crowdwork* origina-se de *crowdsourcing* que consiste em designar, geralmente através da internet, tarefas para um grupo indefinido de pessoas (“*crowd*”) que antes eram realizadas por um funcionário específico ou empresa, ou seja, de

forma terceirizada (“*outsourcing*”). Portanto, as plataformas de *crowdwork* são as intermediárias (sites ou aplicativos) que possibilitam o *crowdsourcing* (HOWE, 2006). Uma das categorias de plataformas de *crowdwork* são as plataformas de *microtask* que oferecem tarefas subdivididas em atividades menores, que podem ser executadas rapidamente. Do ponto de vista das empresas que oferecem esse tipo de tarefa, estes passam a ter acesso a uma força de trabalho ampla e flexível, disponível globalmente (OIT, 2018a).

A despeito das diferenças entre as plataformas da multidão e sob demanda, ambas utilizam-se da tecnologia para distribuir tarefas para uma força de trabalho e essa característica leva as empresas a defenderem que as novas formas de trabalho se distinguem do restante do mercado de trabalho e, portanto, não precisam ser regulamentadas pelas normas trabalhistas. Adicionalmente, as empresas das plataformas digitais justificam que esse tipo de atividade pode ser realizada como uma forma de lazer ou nas horas vagas, além de considerarem que os profissionais que as executam são independentes e tem plena capacidade de administrar suas atividades profissionais. Desse modo, pressupõem que os indivíduos dispostos a realizar esse tipo de atividade não se qualificam como trabalhadores, não sendo necessário oferecer proteção jurídica (DE STEFANO, 2017). Com base nisso, Antunes e Filgueiras (2020) concluem que embora a tecnologia facilite o processo de regulação, é justamente o uso desta última que leva as empresas a inviabilizarem a proteção.

Sobre a regulamentação do trabalho e a categorização dos funcionários, especificamente no caso da empresa Uber, por um lado aponta-se que os trabalhadores estão submetidos às condições de empregados, dado que o preço é definido pela empresa, o desempenho dos motoristas é controlado através das classificações dos passageiros e, a depender das avaliações feitas, podem ser retirados da plataforma. A empresa, por outro lado, alega apenas fornecer a plataforma para que os motoristas possam se conectar com os consumidores e, em contrapartida, recebem uma porcentagem pela transação. Ou seja, não controlam a atividade dos prestadores de serviços. Contudo, essa nova forma de trabalho difere das categorias tradicionais, dificultando que se chegue a um consenso a respeito da

classificação dos trabalhadores, bem como se o trabalho deve ou não ser regulamentado (SUROWIECKI, 2015).

2.1.1.4 A Economia compartilhada

Conforme tratado previamente, a partir do desenvolvimento das plataformas digitais novas oportunidades de negócios foram criadas, consequentemente influenciando no padrão de consumo das pessoas. As empresas que surgiram com o movimento da economia compartilhada atendem às novas preferências dos consumidores de optarem por utilizar os produtos ou propriedades por determinado período, em detrimento de sua posse.

Segundo Schor (2014), é muito difícil chegar a uma única definição de economia compartilhada que consiga transmitir a essência do fenômeno em sua totalidade, visto que empresas que exercem atividades distintas afirmam pertencer a esse movimento. “O termo cobre uma vasta gama de plataformas digitais e atividades *offline*, de empresas de sucesso financeiro como a Arbnb, um serviço de hospedagem ponto a ponto, a iniciativas menores, como consertos coletivos e bibliotecas de ferramentas”⁶ (SCHOR, 2014, p.1, tradução nossa). Não obstante, tornou-se significativo para as companhias estarem relacionadas à essa nova forma de consumo mais consciente - “compartilhar” -, além do incentivo motivado pelas inovações das tecnologias digitais.

Embora o fenômeno seja mais reconhecido por “economia compartilhada”, ainda não há consenso quanto à nomenclatura, sendo também utilizado os termos “economia ponto a ponto”, “consumo colaborativo” e “economia sob demanda” (DRAHOKOUPIL e FABO, 2016). Slee (2016), por exemplo, define da seguinte forma:

A economia do compartilhamento consiste em uma onda de novos negócios que utilizam-se da internet para colocar clientes em contato com prestadores de serviços a fim de realizar transações no mundo real [...] ⁷ (SLEE, 2016, p.1, tradução nossa).

⁶ The term covers a sprawling range of digital platforms and offline activities, from financially successful companies like Arbnb, a peer-to-peer lodging service, to smaller initiatives such as repair collectives and tool libraries.” (SCHOR, 2014, p.1)

⁷ La Economía Colaborativa consiste en una oleada de nuevos negocios que se sirven de internet para poner en contacto a clientes con proveedores de servicios a fin de realizar transacciones en el mundo real (SLEE, 2016, p.1).

No entanto, é válido destacar que os nomes mencionados não necessariamente dizem respeito ao mesmo conjunto de atividades. “Economia ponto a ponto” refere-se ao início do fenômeno, quando este limitava-se às transações de pessoa para pessoa, isto é, sem o auxílio de um intermediário (SCHOR, 2014). À medida que novas formas de negócios foram acrescentadas ao movimento, novos nomes surgiram. Baseando-se nas conclusões de Belk (2013), não são todas as atividades que afirmam pertencer à economia compartilhada que de fato envolvem a ação de compartilhar. Para o autor, existem atividades que fazem parte dessa nova forma de compartilhamento facilitada pela internet, como o YouTube, Wikipedia, Pinterest, entre outros sites que possibilitam o compartilhamento de vídeos, informações e fotos de forma gratuita⁸, ao mesmo tempo em que há “práticas de pseudo-compartilhamento”. Nesta categoria, definida como consumo colaborativo, estão atividades que envolvem alguma compensação, seja financeira ou não, por um bem ou serviço.

Por fim, a despeito das opções de terminologias empregadas, para Schor (2014) “economia compartilhada” é a expressão que melhor define o fenômeno por englobar as empresas com ou sem fins lucrativos que atuam por meio tanto das plataformas digitais, como de plataformas *offline*.

Essa nova forma de consumo só se tornou evidente e se consolidou com a crise financeira de 2008, principalmente por ser uma alternativa em períodos de desemprego acentuado. Através da economia compartilhada é possível criar empregos, consequentemente atendendo às principais necessidades sociais quando não há interesse comercial para isso (EU, 2014). Entretanto, o que Slee (2018) explica é que apesar de no início esse fenômeno ter sido visto como o futuro do emprego, no período mais recente têm sido geradas diversas discussões a respeito do real impacto dessa nova modalidade de trabalho.

Diferentemente das plataformas da internet preexistentes ao movimento da economia compartilhada, como as plataformas para o varejo (Amazon e eBay), as plataformas de mídias sociais e publicidade (Google e Facebook) e as plataformas de mídia (Netflix e YouTube), o que as companhias da economia compartilhada fazem é

⁸ Os sites recebem compensação financeira pelos conteúdos disponibilizados através de vendas e propagandas, porém a maior parte dos conteúdos são compartilhados sem contrapartida monetária (BELK, 2013).

criar plataformas voltadas para serviços tradicionais. Estas não fornecem o serviço em si, mas são responsáveis pelos pagamentos, verificação de identidade e classificação. Vale ressaltar que o sistema de classificação é uma das principais inovações da economia compartilhada (SLEE, 2018). Esse sistema viabiliza que as pessoas classifiquem e recomendem outras pessoas pela internet, resolvendo problemas de coordenação e confiança (SLEE, 2013).

Dentre as diversas companhias que pertencem à economia compartilhada, as mais reconhecidas no mercado são a Arbnb e a Uber. Slee (2018) aponta fatores prévios a 2008 que foram essenciais para o crescimento destas empresas: a popularização do acesso à internet; familiarização das pessoas com os pagamentos *online*; desenvolvimento dos *smartphones* (fundamentais para intermediarem o serviço oferecido pela Uber, por exemplo); os sistemas de classificação *online*; computação em nuvem, entre outros. Adicionalmente, o movimento também foi favorecido pelo fator novidade. Se antes inimaginável, passa a ser possível solicitar um motorista particular através do celular e as viagens são facilitadas pela possibilidade de se hospedar em uma casa em qualquer lugar do mundo.

Além dos fatores citados que propiciaram o crescimento tanto da Arbnb, como da Uber, existem características intrínsecas às empresas da economia compartilhada que justificam o grande interesse dos investidores por esse tipo de negócio e explicam sua rápida expansão. Uma vez que as empresas consistem em uma plataforma na internet, isto é, não dependem de uma propriedade, caso haja aumento da demanda, é possível expandir seu tamanho virtualmente, de forma rápida, apresentando, portanto, retorno crescente de escala. O valor da companhia está na plataforma. Além disso, possuem custos muito baixos ou zero justamente por dependerem apenas da plataforma digital, por isso são empresas conhecidas pelo custo marginal zero (SLEE, 2018).

2.2 Os impactos das novas tecnologias digitais no mercado de trabalho

A tecnologia origina-se do conjunto de conhecimentos adquiridos ao longo da vida das pessoas que, após estudo e análises, foram colocados em prática visando não somente ampliar a capacidade da sociedade de compreender os fatos, como também criar mecanismos que facilitem a vida dos indivíduos. O progresso tecnológico se concretiza à medida que os conhecimentos, ou as tecnologias, passam a fazer parte do cotidiano das pessoas a partir de bens e serviços. Por consequência, as mudanças tecnológicas acarretam efeitos sobre o mercado de trabalho, levando a uma nova forma de divisão do trabalho e na forma de gerar valor adicionado e renda (KON, 2016).

É certo que as novas tecnologias trouxeram diversos benefícios para o sistema econômico, dentre eles Kon (2017, p.5) cita:

[...] redução de custos, eliminação de desperdícios, economia de energia, redução de erros, aumento da segurança, conservação ambiental, aumento da qualidade do produto, intensificação e maior rapidez na capacidade de atender os consumidores, que pode resultar em uma produção em escala consideravelmente elevada ou na customização mais acentuada dos novos produtos [...].

No entanto, existe grande preocupação a respeito das consequências da automação sobre o emprego, visto que as máquinas além de substituírem parte da mão de obra antes necessária, também passam a exigir uma mão de obra melhor qualificada para exercer tarefas especializadas que envolvem programação, engenharia e matemática, por exemplo (KON, 2017). Em outras palavras, a automação gera impactos negativos no mercado de trabalho por reduzir a necessidade de trabalhadores em tarefas que foram substituídas pelas máquinas, ao mesmo tempo em que cria oportunidades devido à necessidade de profissionais especializados para as novas tecnologias.

Segundo Degryse (2016), os impactos da digitalização sobre o mercado de trabalho podem variar de acordo com o setor, além das novas formas de trabalho apresentarem características distintas. No geral, os impactos podem ser separados entre a criação de novos empregos através do surgimento de setores, produtos e serviços; a mudança nos empregos tradicionais devido à digitalização, a inserção de

máquinas inteligentes e novas formas de gestão; a destruição de trabalho em razão da automação e robotização e, por fim, as mudanças nos turnos de trabalho, isto é, com as novas formas de trabalho introduzidas pelas plataformas digitais e pela economia compartilhada, os turnos de trabalho podem ser realizados de acordo com a necessidade do empregado. Vale ressaltar que a forma como essas modificações são observadas está relacionado com as condições macroeconômicas propiciadas pela evolução do mercado de trabalho, desigualdade social, qualidade dos empregos novos, entre outras.

Para compreender a importância das mudanças no mercado de trabalho ocasionadas pelas novas tecnologias, primeiramente é necessário analisar os impactos das novas tecnologias na atividade econômica, isto é, as transformações no sistema produtivo a partir da introdução do modelo flexível de produção, para, em seguida, analisar as consequências da automação e das inovações tecnológicas para o trabalho. Na segunda parte desta seção, evidencia-se o fenômeno recente da uberização do trabalho cuja relação de trabalho pode ser caracterizada como flexível e virtualizada.

2.2.1 Inovação e mudanças na produção e na natureza do emprego

O sistema produtivo de tempos em tempos passa por mudanças significativas pelo desenvolvimento de um conjunto de inovações tecnológicas cujos efeitos não se limitam às indústrias e aos setores, mas dissemina-se pela sociedade, tornando-a mais moderna. Perez (2005) explica que a principal condição para caracterizar certo período por uma “revolução tecnológica” é justamente a facilidade de propagação das novas tecnologias que geram significativo aumento de produtividade em grande parte das atividades econômicas. A datar da primeira revolução industrial (1771), com a introdução das máquinas no modo de produção, a autora divide em cinco as revoluções tecnológicas, sendo seguida pela segunda revolução industrial ou Era do vapor e das ferrovias (1829); Era do aço, eletricidade e engenharia pesada (1875); Era do petróleo, dos automóveis e produção em massa (1908) e, finalmente, a Era da informática e das telecomunicações (TICs).

As revoluções tecnológicas ocorrem a partir de uma série de novos produtos e novas indústrias dinâmicas que se somam aos preexistentes e, tendo como base uma infraestrutura facilitadora, isto é, que atue em conjunto com as novas indústrias, levam a um maior desenvolvimento econômico no longo prazo. Além da introdução de novos produtos, processos e infraestrutura, o que as revoluções têm em comum é a concepção de técnicas que estão relacionadas entre si, que geralmente inclui um insumo de baixo custo e amplamente utilizado (PEREZ, 2005).

Em virtude das modificações geradas pelas novas tecnologias, a atividade produtiva deve se adequar a essas mudanças, uma vez que a antiga estrutura organizacional não conseguiria se adaptar e, portanto, usufruir do novo potencial econômico. Conforme as empresas, gerentes e consumidores vão incorporando as novas características econômicas, um novo paradigma é estabelecido, intitulado de “paradigma tecno-econômico”. Assim sendo, cada revolução tecnológica provoca transformações econômicas significativas a ponto de induzir um novo paradigma (PEREZ, 2005).

A 5ª revolução tecnológica ou a Era das TICs corresponde à introdução da microeletrônica barata na produção através do primeiro microprocessador da Intel em 1971. Apesar da eletrônica já existir no começo do século XX e apresentar papel importante para o desenvolvimento dos transistores, semicondutores, computadores e controles, principalmente nos anos 1960, foi somente com o desenvolvimento do “computador em um chip” e das tecnologias relacionadas, que dá-se início à revolução da informática (PEREZ, 2005). A nova revolução tecnológica aproximou os setores da indústria e de serviços, barateando as atividades produtivas que utilizam microeletrônica, informática (*softwares*), serviços de telecomunicações, instrumentos de controle, entre outros. Com relação à infraestrutura, foram desenvolvidos novos serviços voltados à comunicação digital (a cabo, fibra ótica, por rádio e satélite) para a internet e outros serviços eletrônicos; redes eletrônicas de uso flexível, além de melhorias nos transportes de alta velocidade. Essas mudanças refletiram nas organizações produtivas, isto é, na produção e, por conseguinte, no trabalho (PEREZ, 2005; KON, 2020).

A estrutura produtiva que antecede à Era da informática e das telecomunicações consistia em uma pirâmide centralizada, com funções divididas, cujo foco era a produção em massa. Denominado de divisão manufatureira do trabalho, o modelo fordista de industrialização foi predominantemente utilizado pelas grandes empresas até o final da década de 1970. A começar pelos países desenvolvidos, esse modelo foi perdendo força nas organizações produtivas ao ser implementado com uma forma mais flexível de organizar a produção. A introdução dos computadores e da internet na produção trouxe uma estrutura em rede descentralizada e flexível, além da facilidade de comunicação de forma rápida, permitindo sua adequação tanto em pequenas firmas, como nas organizações maiores e complexas. Dessa forma, a rigidez do modelo produtivo até então vigente demonstra-se incompatível com as características que compõem o novo paradigma (PEREZ, 2005; KON, 2016).

Ao longo dos “30 anos dourados” (pós-guerra a meados dos anos 1970) o cenário econômico mundial apresentou significativo crescimento evidenciado pelas altas taxas de produtividade que se refletiam em aumento dos salários reais, uma conjuntura de quase pleno emprego. Soma-se a isto os mecanismos de proteção social, benefícios adquiridos com a formação do Estado de bem-estar social (*Welfare State*) que, a partir do financiamento público, destinava recursos às áreas de educação, saúde, previdência, seguro-desemprego, assistência social, habitação e transportes. O fordismo, modelo de produção que prevaleceu no decorrer do período em questão, caracteriza-se pelo trabalho dividido em operações simplificadas e rotineiras; pela separação da força de trabalho melhor qualificada que exercia funções administrativas dos trabalhadores que executavam funções manuais, desestimulando a ampliação de mão de obra mais qualificada e pela fabricação em massa de produtos padronizados. Essas características, em conjunto com o contexto econômico e social apresentado, propiciou queda nos preços dos bens, aumento dos salários reais e do consumo em massa, levando ao pleno desenvolvimento do paradigma fordista (PAMPLONA, 2001).

A crise que se inicia no fim dos anos 1970 devido ao esgotamento das políticas econômicas keynesianas e do modelo do Estado de bem-estar social, teve como

consequência o aumento do déficit público, a elevação da taxa de juros, bem como da dívida pública nos países industrializados. Essas consequências estão atreladas aos efeitos econômicos do aumento dos preços do petróleo que desencadearam nas crises evidenciadas em 1973 e 1979; ao aumento da concorrência intercapitalista, além da maior participação da indústria japonesa, acentuando a concorrência e diminuindo a demanda por produtos industrializados entre as economias ocidentais, resultando no declínio da produtividade da mão de obra e da lucratividade e, conseqüentemente, na queda nos salários reais. O desemprego volta a ser uma realidade. O período em questão é marcado pela estagflação, dado o expressivo aumento da inflação, em conjunto com a recessão. Diante disso, a mudança de base técnica verificada a partir da 5ª revolução tecnológica consiste em uma tentativa de saída para a crise. O novo paradigma pode ser intitulado de pós-fordismo e tem como principal característica a flexibilidade, que está presente em todo o processo de produção e nas relações de trabalho. A nova estrutura produtiva é composta por processos informatizados e automatizados; pela preocupação quanto à economia de energia e em desenvolver produtos de melhor qualidade; pela incorporação na produção de matérias-primas mais elaborados e pela valorização de mão de obra qualificada em detrimento do trabalho não qualificado, elevando a especialização da produção (PAMPLONA, 2001).

O mercado de trabalho tem experimentado diversas mudanças desde o fim dos “anos dourados” da economia. Além dos efeitos da nova base técnica que com a introdução de novas tecnologias afetou não somente a forma de organizar a produção, mas também reduziu a quantidade de mão de obra necessária para executar as tarefas, com a globalização produtiva e financeira eleva-se a competitividade internacional, acarretando maior controle por parte das empresas quanto aos custos destinado à remuneração dos trabalhadores (PAMPLONA, 2001).

Diferentemente do regime de assalariamento adotado após a Segunda Guerra Mundial, cujos contratos de trabalho não possuíam prazo pré-estabelecido, a jornada de trabalho era plena e as carreiras eram caracterizadas pela longa duração em uma mesma empresa, o modelo de flexibilização, por sua vez, identifica-se pela pluralidade de modelos contratuais, apresentando diferenças no prazo que esses contratos

durarão. Estes podem ser separados entre empregos com contratos por tempo determinado, com contratos temporários, trabalhadores em tempo parcial e os trabalhadores por conta própria (HOLZMANN; PICCININI, 2012). Pamplona (2001) afirma que essas novas possibilidades de emprego resultam em um mercado de trabalho extremamente heterogêneo, no qual os empregos assalariados se fazem cada vez menos presentes. Além disso, são ocupações que revelam o aumento da precarização do trabalho em virtude da maior preocupação por parte das empresas em reduzir os custos de mão de obra. Essas mudanças no âmbito do trabalho correspondem à principal característica do pós-fordismo, que consiste em flexibilizar tanto a forma de organização da produção, como as relações de trabalho. Mais especificamente, a flexibilização, através da redução de direitos trabalhistas, simplifica o processo de contratação e demissão, permite contornar acordos coletivos e reduz os custos trabalhistas, facilitando o controle de gastos relacionados à mão de obra de acordo com o cenário do comércio internacional.

Portanto, conclui-se que a flexibilização do mercado de trabalho foi impulsionada pelo aumento da competitividade internacional em decorrência da globalização e da internacionalização do mercado, influenciando, inclusive, na maneira como bens e serviços são produzidos e em sua qualidade. O padrão de trabalho flexível leva a modificações nos contratos de trabalho, aumento de empregos informais e temporários e redução do emprego, sendo válido ressaltar que esses efeitos são diferentes a depender do setor observado e das economias avançadas ou em desenvolvimento (CASTRO, 1998).

De acordo com o Banco Mundial (2019), as novas tecnologias estão transformando a natureza do emprego de três formas. Primeiramente, estas exigem que a mão de obra adquira novas habilidades em função das novas tarefas, sendo que as mais demandadas têm sido as que não podem ser substituídas pelas máquinas, como habilidades cognitivas gerais que envolvem pensamento crítico e habilidades sociocomportamentais. Em segundo lugar, através dos processos de produção com a expansão das cadeias globais de valor, gerando modificações geográficas para o emprego. E, por fim, novas formas de trabalho estão sendo criadas a partir das plataformas digitais.

O processo de automação apoiado nas novas tecnologias, que pode ser caracterizado pela comunicação entre máquinas e a crescente digitalização (OSCHINSKI; WYONCH, 2017) impacta a produção e sua distribuição por realizar esse processo “(...) através das redes integradas por máquinas e serviços de *softwares* que substituem parte da mão-de-obra antes responsável pelas várias etapas de execução” (KON, 2020, p.196). Porém, ao mesmo tempo em que a automatização substitui parte das tarefas, as novidades tecnológicas exigem maior qualificação e flexibilidade por parte dos trabalhadores para se adequarem às tarefas que surgem.

Em decorrência das novas máquinas e dos mecanismos digitais, o mercado de trabalho eleva a demanda pelas habilidades cognitivas não rotineiras e habilidades sociocomportamentais tanto em países avançados como nos emergentes. Essas qualificações são desejáveis pois, embora robôs possam complementar algumas funções exercidas pelos trabalhadores, como as que requerem habilidades analíticas, interpessoais ou atividades manuais que exijam técnicas mais avançadas, em geral estes não se demonstram eficazes para substituir o trabalho humano, por exemplo na condução de pesquisas, gerenciamento de equipes, enfermagem e limpeza. Por outro lado, tem sido cada vez menor a participação dos empregos que realizam tarefas específicas de rotina. Em sua maioria são funções codificadas, que podem ser cognitivas como processamento de folha de pagamento, ou manuais, como montagem de mercadorias que são, portanto, facilmente automatizadas. Outra mudança é a maior preferência por trabalhadores que possuem diferentes habilidades, ou seja, apresentam melhor adaptabilidade para diversos empregos. Conseqüentemente, são funções que vêm apresentando maiores salários (BANCO MUNDIAL, 2019).

O distanciamento entre as funções rotineiras das não rotineiras em parte está relacionado às mudanças tecnológicas em função das novas habilidades exigidas (OSCHINSKI; WYONCH, 2017). Esse processo pode ser denominado de polarização do mercado de trabalho e explica o aumento dos empregos intensivos em habilidades cognitivas ou manuais - cada uma em um lado do espectro das ocupações -, em

detrimento das funções intermediárias que exercem atividades de rotina (AUTOR, 2015).

Em um estudo que compara a variação média por ocupação nos Estados Unidos nos períodos entre 1940-1980 e 1980-2010, Autor (2015) verifica que no período pós-guerra houve redução das ocupações que envolviam trabalho físico, de alto risco e servil e aumento dos trabalhos que exigem melhores qualificações, como ocupações gerenciais. Os empregos intermediários que exercem funções manuais e na área de serviços se mantiveram estáveis, enquanto houve aumento na área de vendas e declínio nas atividades operárias. Após 1980, as ocupações destinadas às pessoas mais bem educadas evidenciaram aumento expressivo e as funções intermediárias que estão sujeitas à substituição na era da informação apresentaram declínio. As ocupações que exercem funções voltadas aos serviços pessoais passaram a absorver os trabalhadores sem estudo universitário. O cenário de polarização das ocupações também foi verificado em dezesseis países da União Europeia no período analisado entre 1993 e 2010.

Observa-se nas economias avançadas aumento das ocupações que exigem maiores habilidades cognitivas, bem como das ocupações de menor complexidade, mas que demandam habilidades técnicas. Diferentemente, os empregos intermediários, como operadores de máquinas ou atividades administrativas, tem sido as funções mais afetadas em decorrência das novas tecnologias. Embora ainda não haja muitos estudos que analisem a situação dos países emergentes, alguns estudos apontam semelhanças nas mudanças no emprego, isto é, maior demanda por trabalhadores com habilidades cognitivas e interpessoais, revelando que são os trabalhadores mais bem qualificados os mais beneficiados pelas mudanças tecnológicas. Ainda sobre as economias emergentes, em alguns países as mudanças proporcionadas pelas tecnologias da informação no emprego foram positivas, como no caso da Argentina, onde houve maior rotatividade no mercado de trabalho, porém o nível de emprego aumentou independentemente das habilidades exigidas (BANCO MUNDIAL, 2019).

As tecnologias também são responsáveis pelas transformações nos processos produtivos, sendo que essas mudanças podem ser verificadas geograficamente. As

tecnologias de comunicação em conjunto com a redução nos custos de transporte, expandiram as cadeias de valor introduzindo mão de obra do leste da Ásia, com destaque para os trabalhos em plataformas online. Em outras palavras, através das plataformas foi possível eliminar barreiras geográficas que impossibilitavam o acesso de trabalhadores a determinadas tarefas. A título de exemplo, a Indiez, empresa fundada na Índia em 2016, reúne remotamente trabalhadores principalmente da Índia, do Sudeste da Ásia e da Europa Oriental para atuarem em conjunto como *freelancers* desenvolvendo projetos de tecnologia para clientes em todo o mundo (BANCO MUNDIAL, 2019).

Por fim, as tecnologias digitais estão modificando as formas de trabalho, assim como os termos que influenciam as condições de trabalho. Tradicionalmente as firmas apresentavam um sistema produtivo verticalizado, em que era necessário interiorizar as atividades visando reduzir os custos de transação. Para tanto, a mão de obra era treinada objetivando conhecimento específico, de modo que as relações de trabalho eram mais longas, acarretando contratos de longo prazo. O avanço tecnológico propiciou cadeias produtivas horizontais, em que o conhecimento geral torna-se predominante. O modelo rígido de contratos de longa duração é substituído pela flexibilização das relações de trabalho, por contratos de períodos menores e pré-determinados. No caso dos trabalhos via plataformas *online*, estes tornam-se mais acessíveis sob condições mais flexíveis, dado que as pessoas conseguem ajustar o trabalho à sua rotina, o que seria inviável no caso dos contratos inflexíveis (OIT, 2018b; BANCO MUNDIAL, 2019).

A automação consiste em uma resposta aos altos custos de mão de obra no caso de países onde o baixo nível de capital humano acarreta menores níveis de produtividade, ou por razões regulamentares, em países onde o custo de trabalhadores formais é elevado. Uma alternativa verificada principalmente após a globalização, quando o potencial das exportações se tornou mais relevante, foi o deslocamento de empregos para países em desenvolvimento, reduzindo, portanto, os custos relacionados à mão de obra. Embora a automação leve à substituição de mão de obra, principalmente dos trabalhadores que atuam nas fábricas, destaca-se o desenvolvimento de uma variedade expressiva de novos produtos no século XXI a

partir do avanço do setor de serviços. Portanto, ao mesmo tempo em que as tecnologias digitais possibilitam que as firmas substituam mão de obra por máquinas, por meio da inovação novas tarefas e produtos são criados (BANCO MUNDIAL, 2019).

Segundo a OCDE (2018), a inovação diz respeito ao desenvolvimento de novos produtos ou processos, assim como ao aprimoramento de produtos ou processos (ou a combinação de ambos), que distinguem dos produtos e processos preexistentes. O termo, portanto, se aplica tanto à atividade, como ao seu resultado. Porém, para ser considerado inovação, esta deve estar disponível para os possíveis usuários, no caso dos produtos, ou ser implementada através dos processos de produção.

Enquanto os trabalhadores com habilidades menos complexas e intermediárias são prejudicados com o processo de automação por estarem mais suscetíveis à substituição, os mais bem qualificados se beneficiam das inovações tecnológicas por deterem o conhecimento necessário para realizar as tarefas que acompanham os novos mecanismos. A questão principal é se os trabalhadores que foram substituídos pela automação conseguirão adequar-se aos novos empregos gerados pela inovação (BANCO MUNDIAL, 2019). Para isso, é necessário que o sistema educacional busque requalificar a mão de obra de acordo com as habilidades que as novas possibilidades de emprego exigem. Embora esse processo deva ser executado à medida que as inovações são incorporadas no ambiente produtivo, nos países em desenvolvimento o aperfeiçoamento dos trabalhadores não acompanha essas transformações, prejudicando a competitividade frente aos demais países no mercado internacional (IEDI, 2017; KON, 2020).

Para Kon (2020), além das características da qualificação da mão de obra, o que determina como cada região lida com os efeitos tecnológicos sobre o mercado de trabalho depende da estrutura tecnológica existente ou das medidas realizadas através de políticas públicas e de reformas institucionais para adequar a estrutura às características mais modernas.

A perspectiva da “destruição criativa” de Schumpeter (2017) revela o progresso tecnológico como propulsor do crescimento econômico e da consequente melhora no padrão de vida das pessoas. A partir da introdução de novos produtos ou processos tecnológicos, em substituição aos mecanismos desatualizados, uma empresa eleva

sua competitividade apresentando melhor desempenho em comparação às suas concorrentes, fazendo com que os recursos do setor sejam realocados entre as empresas. Em um cenário de intenso progresso tecnológico, no qual novas firmas surgem e trazem à tona novas ideias, o objetivo de cada firma é utilizar as inovações para tornar-se mais competitiva e atrair o mercado para si. Verifica-se, portanto, que para impulsionar o crescimento econômico é necessário que haja rotatividade entre as empresas, isto é, que estas busquem continuamente desenvolver inovações tecnológicas, deslocando do mercado outras empresas (HOWITT, 2015).

O aumento de produtividade apresentado pelas economias em rápida expansão leva, ao mesmo tempo, a criação de novos empregos em função das novas empresas e a destruição de parte das ocupações de empresas pré-existentes às novidades tecnológicas, em razão dos mecanismos terem se tornado obsoletos. Dessa forma, em períodos de crescimento econômico a adoção de novas tecnologias na produção desencadeará maior demanda por habilidades inéditas, proporcionando a criação de novos empregos, como é o caso dos cientistas da computação e engenheiros elétricos. Por outro lado, será menor a necessidade de algumas funções antigas, como agentes de viagens e livreiros (HOWITT, 2015).

Ainda segundo Howitt (2015), deve-se ressaltar que o processo de destruição criativa não é homogêneo, isto é, os efeitos tanto sobre os setores, como sobre as ocupações ocorrem de diferentes formas. Em situações de expansão econômica são evidenciadas altas taxas de criação e de destruição de empregos, cenário que varia a depender da situação econômica de cada país. Da mesma forma, o desempenho dos setores oscila entre períodos de crescimento e declínio.

Com relação aos setores da economia, o avanço tecnológico proporcionou uma aproximação entre as características que envolvem os setores industrial e de serviços. Um exemplo que ilustra essa aproximação são os carros inteligentes (INDUSTRIALL, 2015) que inclui as habilidades dos aplicativos móveis em um carro. Outro fator que evidencia essa aproximação é o crescente surgimento de mecanismos que utilizam a terminologia “*smart*”. Além dos telefones inteligentes (*smartphones*) e dos carros inteligentes (*smart car*), também é possível citar as firmas inteligentes (*smart factory*), os relógios inteligentes (*smart watch*), entre outros (DEGRYSE, 2016). Nota-se o

desenvolvimento de uma economia voltada para os serviços, diminuindo a necessidade da posse de bens. “É preciso ser proprietário de carro ou ter acesso imediato a serviços que proporcionem mobilidade? É necessário ter uma máquina de lavar ou ter suas roupas cuidadas por um serviço de limpeza eficiente etc.”⁹ (HEBEL *et al.*, 2012 *apud* DEGRYSE, 2016, p.18, tradução nossa).

De acordo com Roubini (2015) *apud* Degryse (2016), a partir da quarta revolução industrial o setor de serviços passou a experimentar os mesmos efeitos que o setor industrial com a globalização e as inovações tecnológicas, gerando preocupação com as consequências para o mercado de trabalho. Observa-se que uma quantidade cada vez maior de empresas tradicionais passou a adotar opções digitais para oferecer seus serviços, como transportes, serviços de venda e entrega, gerenciamento de contas *online* etc. A questão relevante para o emprego é que ao adequarem os serviços oferecidos a essas inovações, as empresas tradicionais além de substituírem parte da mão de obra pelos mecanismos digitais, também reduzem o número de contratações.

Além da digitalização dos serviços “tradicionais”, a economia digital propiciou a geração de novos serviços que pertencem à “segunda onda da digitalização” ou à “economia da plataforma” (DEGRYSE, 2016, p.27). Apesar de muitos estudos evidenciarem os riscos de redução na oferta de emprego, é preciso salientar que novos empregos também são criados devido às tecnologias disruptivas. Não obstante, a tendência é a digitalização afetar tarefas específicas em maior proporção do que as ocupações em si, o que ameniza o impacto na quantidade de trabalho, mas revela transformações na natureza do emprego (UNCTAD, 2019).

As novas oportunidades de emprego que surgiram com a economia digital estão diretamente relacionadas às plataformas digitais. Como já tratado neste trabalho, estas últimas apresentam diversos formatos, provocando diferentes impactos no mercado de trabalho. Drahokoupil e Fabo (2016) primeiramente destacam que com as plataformas digitais foi possível tornar os serviços que anteriormente baseavam-se em relações de emprego em atividades mais

⁹ “Does one need to be a car owner or to have ready access to services that provide mobility? Does one need to own a washing machine or to have one’s clothes cared for by an efficient cleaning service etc.” (HEBEL *et al.* 2012 *apud* DEGRYSE, 2016, p.18).

independentes, ou seja, trabalhos autônomos como é o caso da Uber. Em segundo lugar, ao facilitarem o trabalho remoto, elevam a possibilidade da terceirização, inclusive internacionalmente como na plataforma Amazon Mechanical Turk (AMT). Com o aumento da competitividade em função das menores barreiras à entrada, mesmo que apenas reorganize o trabalho autônomo, haverá maior pressão sobre os salários e condições de trabalho. Em outras palavras, ao facilitar o acesso a esse tipo de emprego como uma maneira de gerar renda extra, por exemplo, além de aumentar a competitividade, também ocasiona piores condições de saúde e segurança para os trabalhadores. Outro ponto importante é o que os autores denominam de comercialização do mundo do trabalho, viabilizado pelos mecanismos de reputação utilizados pelas plataformas de emprego *online*. Por fim, observa-se uma fragmentação das tarefas, em atividades menores e que podem ser executadas individualmente, como nas plataformas de microtrabalho. As tarefas também são divididas entre as que necessitam de mão de obra mais ou menos qualificada.

2.2.2 Uberização do trabalho

O termo “uberização” refere-se à forma de organização do trabalho instituída pela empresa Uber, mas que se disseminou pela economia com o desenvolvimento do movimento da economia compartilhada. Trata-se de relações de trabalho virtualizadas e flexíveis, nas quais os trabalhadores, embora exerçam funções autônomas, permanecem subordinados aos riscos impostos pela uberização, ainda que não explicitamente, gerando precárias condições de trabalho (FRANCO; FERRAZ, 2019).

Além de desenvolver uma plataforma digital que, possibilitada pelo uso dos *smartphones*, intermedeia o acesso dos clientes aos prestadores de serviços, a Uber difere das empresas preexistentes no setor de transporte urbano por oferecer preços acessíveis em comparação aos taxistas tracionais; o trajeto pode ser acompanhado via sistema de GPS; pelo maior controle sobre o prestador de serviço e através do sistema de pagamento digital o pagamento do serviço pode ser incluído diretamente no cartão de crédito do cliente, resultando em um serviço que oferece maior

confiabilidade e segurança. Em contrapartida, a empresa não fornece vínculo empregatício, os trabalhadores atuam como autônomos sendo que, para tanto, estes devem possuir os meios de produção necessários para executar sua atividade e assumir os custos de manutenção do carro, como combustível e seguro. Não obstante, devem se responsabilizar por eventuais prejuízos no caso de multas e furtos. Para continuar atraindo novos “parceiros”, o discurso utilizado pela empresa ressalta os benefícios em ser um empreendedor, com horários flexíveis e ganhos progressivos, ao mesmo tempo em que estimula a concorrência entre os motoristas por meio de mecanismos, como os incentivos financeiros pela indicação de novos motoristas (FRANCO; FERRAZ, 2019).

Por um lado, a flexibilidade presente nessa nova forma de trabalho favorece as pessoas interessadas em atuarem como autônomos e que buscam jornadas de trabalho adaptáveis à rotina. Caso possuam carro, podem optar por transformar esse bem em renda, sendo uma alternativa ao desemprego. Além disso, é um serviço que exige pouca habilidade, atraindo pessoas com pouca qualificação profissional. Por outro lado, à medida que a concorrência cresce entre os motoristas, a tendência é que estes recebam uma remuneração cada vez menor (SLEE, 2016). Percebe-se que as relações de trabalho flexíveis acarretam maior risco para os trabalhadores, enquanto as empresas se beneficiam da transferência de responsabilidade e custos, além de receberem parte dos rendimentos auferidos com o serviço prestado pelos motoristas (FRANCO; FERRAZ, 2019).

A mudança da base produtiva verificada a partir da década de 1970, com a incorporação da microeletrônica e das tecnologias de comunicação, fez com que diversas empresas destinassem maior nível de investimento às novidades tecnológicas (capital constante), em detrimento da quantidade de mão de obra empregada, isto é, houve redução do investimento em capital variável, proporcionando aos empresários menores custos com a força de trabalho. Esse movimento desencadeou na desregulamentação das proteções trabalhistas e no aumento das terceirizações (FRANCO; FERRAZ, 2019).

Com a disseminação dos computadores e da internet no âmbito produtivo e, sobretudo, entre a população, foi possível viabilizar o trabalho intermediado pelas

plataformas digitais. Porém, é necessário ressaltar que o trabalho no ambiente virtual precede a uberização, a partir do trabalho da multidão, definido como *crowdwork* ou *crowdsourcing* (FRANCO; FERRAZ, 2019). Essa forma de emprego consiste em descentralizar um serviço que anteriormente seria realizado por um indivíduo, para que, a partir de uma chamada ou convocatória, cada componente de um grupo de pessoas possa realizar uma pequena parte da tarefa (HOWE, 2006). Esse modelo de negócio ganha destaque pela ampla gama de serviços que pode atender, como serviço de transportes; entrega em domicílio; desenho gráfico; fotografia; tradução, entre outros, ou seja, significativa parte dos empregos tradicionais podem facilmente ser adaptados a esse novo padrão de trabalho. Dentre essas opções, cabe destacar que há um grupo de serviços que podem ser realizados virtualmente, em qualquer lugar do mundo e, por outro lado, há tarefas que necessitam de deslocamento para serem executadas, como a fotografia. A diferença está na presença de riscos e custos devido ao deslocamento necessário a este último grupo (SIGNES, 2017).

Segundo Franco e Ferraz (2019), o maior alcance do trabalho do tipo *crowdwork* acarreta benefícios tanto para as empresas, como para os prestadores de serviços. Por não precisarem contratar empregados para executarem as atividades, as empresas reduzem os custos dos encargos trabalhistas. Para os trabalhadores, a vantagem está na possibilidade de adequarem o serviço à sua rotina, podendo realizar o número de horas de acordo com sua necessidade. No entanto, esse cenário refere-se as pessoas que buscam complementar a renda, dedicando a esse tipo de serviço suas “horas vagas”. O problema que se apresenta com a expansão dessa forma de trabalho, é o acréscimo de pessoas que tornam essa atividade esporádica em principal fonte de renda, sem proteção jurídica.

Com o surgimento da economia do compartilhamento, as empresas, alicerçadas pelas plataformas digitais, voltaram-se para os recursos que podem ser compartilhados, sejam estes bens físicos ou serviços. Vale ressaltar que, embora a uberização esteja associada às plataformas digitais e ao movimento da economia compartilhada, há autores que afirmam que a uberização não corresponde à ideia de compartilhar objetos, mas à própria venda da força de trabalho (FRANCO; FERRAZ, 2017). Para Abílio (2017, p.2), a uberização pode ser considerada como uma

continuidade da exploração do trabalho, mas que se adequa às novas condições impostas pelas inovações tecnológicas, introduzindo “(...) mudanças qualitativas ao estatuto do trabalhador, à configuração das empresas, assim como às formas de controle, gerenciamento e expropriação do trabalho.” A uberização é um fenômeno resultante de um longo período de perda de direitos trabalhistas, concomitantemente aos efeitos da globalização e do desenvolvimento tecnológico, que redefine a organização e os processos de trabalho, com alcance global (ABÍLIO, 2020).

Observa-se que a flexibilidade presente nas relações de trabalho desde os anos 1970, se adequam, ao mesmo tempo em que se intensificam, a partir das mudanças impostas pelo novo cenário econômico relacionado às novidades tecnológicas, ao aumento da concorrência internacional e ao aumento do desemprego, além das novas formas de exploração ao trabalhador. Mais especificamente, a flexibilização pode ser compreendida como mudanças contemporâneas no processo de trabalho, que se apresentam por meio da eliminação de direitos trabalhistas e da transferência dos riscos envolvidos ao trabalho para os prestadores de serviços (ABÍLIO, 2017).

Uma das principais modificações observadas nas novas formas de emprego é a substituição do papel de trabalhador por um “nanoempresário-de-si”, também denominado de colaborador *just-in-time*. Este deve permanecer disponível para possíveis ofertas de trabalho, ainda que seus direitos não sejam garantidos. A definição do trabalhador *just-in-time* diz respeito às novas formas de controle, gerenciamento e exploração. Esses elementos são incorporados à já existente flexibilidade do trabalho, originando uma flexibilidade contemporânea em que os riscos, custos e as responsabilidades são destinados aos trabalhadores, ao mesmo tempo que retira-se a proteção social e os direitos trabalhistas. O resultado é uma multidão de trabalhadores informais disponíveis para trabalhar, mas que só concretizam a busca quando há demanda por parte das empresas. Adicionalmente, percebe-se uma generalização de serviços tradicionais que passaram a fazer uso de aplicativos que levam à uberização do trabalho. Além dos motoristas e motofretistas, há aplicativos para trabalhadores do setor de limpeza, babás, advogados, médicos, professores, entre outros. Esse novo mercado de trabalho intermediado por um

espaço virtual que permite a compra e venda de trabalho é intitulado de *e-marketplace* (ABÍLIO, 2017; ABÍLIO, 2020).

A uberização consiste em um conjunto de características intrínsecas aos países periféricos, que agora estão vinculadas à flexibilização do trabalho, mas que só se tornaram evidentes à medida que o fenômeno desloca-se para os países do centro, inclusive entre os trabalhadores com melhor qualificação e maior rendimento. Em outras palavras, a uberização intensifica, com o auxílio dos algoritmos, a precarização do trabalho já existente nos países em desenvolvimento. Desse modo, fica claro que a base da uberização vem sendo desenvolvida há anos, mas com a expansão da economia digital esse movimento se tornou mais evidente a partir das relações de trabalho no ambiente virtual (ABÍLIO, 2017).

Segundo a OIT (2018b), a precarização do trabalho pode ser analisada como resultado do modelo produtivo e organizacional estabelecido com a mais recente revolução tecnológica. Contudo, ainda que os novos contratos de trabalho tenham se adequados às condições atuais de trabalho, as políticas públicas devem ser reformuladas visando maior proteção aos trabalhadores.

2.3 As plataformas de trabalho digital

As mudanças tecnológicas verificadas a partir da década de 1970 introduziram no mercado de trabalho novas possibilidades de emprego intermediados por plataformas digitais. Como tratado na primeira seção, as plataformas podem ser facilitadoras de trabalhos tradicionais como o transporte que são realizados presencialmente, no caso das plataformas sob demanda, ou as plataformas fornecem a infraestrutura necessária para que o trabalho seja executado exclusivamente de modo virtual nas plataformas de *crowdwork*. Nesta seção, o objetivo é apresentar as novas formas de trabalho que compõem o *crowdwork*, com destaque para o microtrabalho.

Para isso, primeiramente indica-se as principais características do *crowdwork*, as vantagens para as empresas e para os trabalhadores, principalmente para os que encontram nessa nova forma de trabalho uma alternativa ao desemprego por circunstâncias como falta de oportunidade de trabalho nas regiões em que vivem e motivos de saúde. Destaca-se também os riscos presentes no trabalho *online*. Na segunda parte desta seção, dado que existem diferentes formas de *crowdwork*, explicita-se as diferenças entre elas, visando distinguir as plataformas de microtrabalho das plataformas destinadas a outros tipos de projetos. Em seguida, são apresentadas as novas condições de trabalho verificadas nas plataformas de *crowdwork*, com destaque para o microtrabalho. Na quarta parte da seção, analisa-se com destaque a relação de trabalho instituída pela plataforma Amazon Mechanical Turk (AMT) por seu protagonismo dentre as plataformas de microtarefas, seguido pela apresentação de outras plataformas de microtarefas, suas principais características e como estas se assemelham e diferem da AMT. Finalmente, a última parte discute como esse tipo de trabalho é controlado pelas plataformas.

2.3.1 Definição e características gerais do *crowdwork*

O desenvolvimento do ambiente virtual transformou não somente as relações econômicas e culturais, mas também as relações de trabalho. À medida que as empresas passaram a ter acesso a grupos de pessoas disponíveis para trabalhar em plataformas digitais, estas substituíram parte da força de trabalho fixa composta por

funcionários selecionados individualmente por multidões de pessoas na internet (FELSTINER, 2011).

Facilitado pela expansão da internet, em meados nos anos 2000, inicia-se movimento de terceirização de trabalhos previamente realizadas por profissionais especializados, que passam a ser disponibilizados como forma de tarefas pelas empresas solicitantes para um grupo indefinido de pessoas geralmente através do ambiente virtual, proporcionado pelas plataformas digitais. Esse fenômeno, originalmente definido por Howe (2006) como *crowdsourcing*, é exemplificado pelo autor a partir do *site* iStockphoto, no qual é possível que qualquer pessoa disponibilize fotos a um preço consideravelmente mais acessível comparativamente ao serviço de profissionais. Ou seja, cria-se um mercado voltado ao trabalho de fotógrafos amadores, uma vez que a internet permite compartilhar as fotos e as habilidades exigidas não estão restritas às pessoas especializadas. As plataformas de *crowdwork*, portanto, são mecanismos digitais (sites ou aplicativos) que possibilitam a terceirização do trabalho para a “multidão” (OIT, 2018a).

Os avanços tecnológicos em todo o processo produtivo, em conjunto com um mundo cada vez mais interligado, impulsionaram o desenvolvimento de diversas empresas e viabilizaram que estas passassem a se beneficiar de parte da mão de obra até então subutilizada, tanto pelas barreiras geográficas, como por esta não possuir a qualificação necessária para atuarem como profissionais. Em outras palavras, as companhias passam a usufruir das competências de um grupo cada vez maior de pessoas a partir da rede proporcionada pela internet (HOWE, 2006).

Embora haja formas voluntárias de exercer o *crowdwork*, como no caso do Wikipedia, site que conta com a contribuição de pessoas do mundo todo, observa-se que está em expansão a forma de ocupação viabilizada pelas plataformas de *crowdwork*, realizado de forma *online* e recompensado financeiramente, seja por indivíduos, grupos ou organizações (KITUR *et al.*, 2013). Se a princípio o objetivo das plataformas de *crowdwork* era oferecer uma alternativa aos profissionais especializados, a partir de pessoas interessadas em realizar o trabalho a baixo custo, atualmente as plataformas reúnem trabalhadores com diversos níveis de qualificação,

possibilitando aos empregadores selecionar os trabalhadores que detêm as habilidades necessárias para cada tarefa disponibilizada (OIT, 2018a).

As plataformas de *crowdwork* fornecem a infraestrutura para que as empresas tenham acesso à mão de obra barata e sob demanda, possibilitando a divulgação de trabalhos para grupos de indivíduos disponíveis independentemente da localização geográfica. Dada a ampla oferta de trabalhadores em fusos horários distintos, os projetos são realizados rapidamente. Além disso, essas plataformas avaliam o resultado das atividades e possibilitam o pagamento aos trabalhadores. Ao mesmo tempo, para os trabalhadores oferecem um ambiente centralizado no qual é possível ter acesso às tarefas de diversos solicitantes, bem como viabiliza o recebimento do pagamento pelos serviços concluídos (OIT, 2018a).

O *crowdwork* pode ser interpretado como uma estratégia eficiente para concluir projetos. Segundo Afuah e Tucci (2012), em certas circunstâncias pode ser benéfico para as empresas terceirizarem a resolução de trabalhos para uma mão de obra externa, considerando que as plataformas de *crowdwork* reduzem as distâncias e, conseqüentemente, geram menores custos para as empresas. Não obstante, há autores que apontam a transferência dos projetos internos das empresas para a multidão como uma alternativa para gerar melhores resultados em comparação aos profissionais especializados. Surowiecki (2005) sugere que a inteligência e, portanto, a eficiência da multidão não está nas soluções medianas individuais, mas no conjunto de soluções elaboradas. A respeito do *crowdsourcing*, Brabham (2008) conclui que “é um modelo capaz de agregar talentos, alavancar a engenhosidade e ao mesmo tempo reduzir os custos e o tempo que antes eram necessários para resolver o problema”¹⁰ (BRABHAM, 2008, p.87, tradução nossa).

A expansão das plataformas de *crowdwork* como opção de trabalho evidenciada nos últimos anos está associada a aspectos que se complementam. Devido à tecnologia proporcionar a conexão de pessoas do mundo todo, atrai as empresas por ser uma fonte de mão de obra com características e qualificações diversas, com baixos custos trabalhistas, transacionais e poucos obstáculos

¹⁰ “It is a model capable of aggregating talent, leveraging ingenuity while reducing the costs and time formerly needed to solve problems.” (BRABHAM, 2008, p.87).

logísticos, levando à rápida escalabilidade. Além disso, por não existir uma regulação específica para o trabalho da multidão, facilita o processo de criação de valor das empresas (GAWER, 2014; ZHAO E ZHO, 2014; KATZ, 2015 *apud* HOWCROFT; BERGVALL-KAEBORN, 2018). Para De Stefano (2016), a maior procura por essa nova forma de trabalho está relacionada ao aumento de trabalhos casuais (*casualization of the workforce*), à informalização e ao processo denominado “*demutualisation of risks*”.¹¹ Mais especificamente, a maior flexibilidade no mercado de trabalho e a transferência dos riscos para os trabalhadores evidenciado nas últimas décadas são parte de um amplo processo que intensifica a criação de trabalhos casuais e que não se restringe aos trabalhos sob demanda e ao *crowdwork* (*gig economy*), mas que se tornou realidade para significativa parte da força de trabalho por meio das “formas não padronizadas de trabalho”, como os trabalhos temporários e parciais (OIT, 2015; CAMPBELL, 2004).

O *crowdwork* é considerado uma alternativa de trabalho para indivíduos excluídos do mercado de trabalho, como quem encontra-se afastado dos centros de emprego, pessoas com deficiência ou pessoas que se afastam dos empregos para cuidarem de familiares (FERNANDÉZ, 2017). Para Kittur *et al.*, (2013), além das plataformas de *crowdwork* consistirem em um mecanismo que oferecem oportunidades flexíveis de emprego, de maneira geral melhoram a produtividade, a mobilidade social e a economia global dado que redistribuem geograficamente a força de trabalho. Não obstante, o trabalho da multidão auxilia as regiões com escassez de profissionais qualificados em áreas específicas, como em TI, ou devido à localização. Também cria oportunidades para o aumento da renda de pessoas que se encontram em países com a economia estagnada e em países onde a estrutura governamental não incentiva investimentos.

Em um estudo a respeito dos efeitos das plataformas de trabalho *online* em economias em desenvolvimento, em países da África Subsaariana e do Sudeste Asiático, Graham *et al* (2017) ressaltam que, por um lado, essa nova forma de trabalho corresponde a uma importante fonte de renda para parte significativa dos

¹¹ Esse processo corresponde à transferência de riscos - previamente assumidos pelos empregadores -, para os trabalhadores, visando, principalmente, as vantagens de custos (OIT, 2015).

trabalhadores, inclusive sendo a principal renda de diversas famílias. Destaca-se também fatores como a autonomia e a diversidade de tarefas, possibilitando aos trabalhadores o benefício da escolha sobre o local, o horário e quais trabalhos executar.

Por outro lado, o relatório de Graham et al (2017) apresenta os riscos que envolvem o trabalho *online*: a) excesso de oferta de mão de obra devido ao maior acesso ao trabalho virtual, a maior conectividade global e à menor oferta de bons trabalhos, que não é equilibrado por uma maior demanda de força de trabalho, acarretando redução dos salários, principalmente para os trabalhadores menos qualificados; b) a ampla oferta de mão de obra proporciona grande insegurança aos trabalhadores, considerando que estes podem ser facilmente substituídos; c) embora a princípio não haja distinção entre os países de origem dos trabalhadores, as empresas solicitantes tendem a priorizar o trabalho feito por trabalhadores de países desenvolvidos; d) falta de interação humana não somente em razão do trabalho ser feito em casa, mas pela diferença de fuso horário entre os *crowdworkers* implica em uma situação de isolamento social; e) excesso de horas trabalhadas em função dos baixos salários e a insegurança devido à alta possibilidade de substituição dos trabalhadores; f) falta de conexão entre os solicitantes e os trabalhadores, o que dificulta o entendimento sobre o trabalho a ser realizado.

2.3.2 As diferentes formas de *crowdwork*

A princípio as plataformas de *crowdwork* eram predominantemente utilizadas por empresas que dependem do setor da economia exclusivamente *online*, cujas atividades realizadas incluem serviços de publicidade e propaganda, desenvolvimento de *software*, transcrição de áudio e vídeo, desenvolvimento de banco de dados, entre outras. No geral, consistiam em pequenas empresas com pouco recursos, mas à medida que se elevou o número de pessoas interessadas em participar das plataformas, empresas maiores passaram a fazer parte dessa indústria. Parte das empresas dependem exclusivamente da intermediação das plataformas, outras as utilizam para desenvolver projetos específicos de forma mais rápida e econômica (FELSTINER, 2011).

Felstiner (2011) explica que as formas de trabalho nas plataformas de *crowdwork* são definidas de acordo com o volume de tarefas, a remuneração e o grau de automação. Estas podem ser classificadas como “microtarefas”, “macrotarefas”, “projetos simples” e “projetos complexos”. Enquanto as microtarefas são disponibilizadas em grandes volumes e possuem elevado grau de automação, levando a menores remunerações, as macrotarefas, apesar de também serem disponibilizadas em grandes quantidades, exigem mais habilidades por serem menos automatizadas, como responder a pesquisas ou escrever revisões de serviços ou produtos. Porém, essa condição não é refletida em melhores salários. A Amazon Mechanical Turk (AMT), primeira plataforma de microtrabalho, abrange os dois tipos de tarefas. No entanto, por ser uma plataforma com características pouco flexíveis e por manter as relações de trabalho anônimas, há menor interesse das empresas em solicitar projetos de maior complexidade, predominando as microtarefas.

Os projetos simples não contam com o auxílio da automação. Estes são elaborados por trabalhadores com maior nível de qualificação e, portanto, recebem melhor remuneração. Os projetos requeridos podem ser a criação de um *site* ou de uma base de dados. Já os projetos complexos exigem habilidades específicas, como o desenvolvimento de um produto patenteável, conseqüentemente demandando pagamentos elevados (FELSTINER, 2011).

De maneira geral, é possível separar as plataformas de *crowdwork* em três categorias: as plataformas de projetos baseados em concursos; as plataformas de *freelancers* e as plataformas de microtarefas (OIT, 2018a).

Segundo Howcroft e Bergvall-Kereborn (2014), as plataformas de projetos baseados em concursos associam trabalho a entretenimento e corresponde a um trabalho especulativo ou não-pago, dado que o pagamento só é efetuado se o projeto elaborado for aceito pela empresa solicitante. Presume-se que se o projeto for realizado como uma forma de diversão para o trabalhador, haverá mais chances de que ele desenvolva ideias inovadoras, elevando a produtividade (HOWCROFT; BERGVALL-KAREBORN, 2018 *apud* FLORIDA, 2002). O objetivo das companhias é atrair mão de obra externa qualificada, visando a maximização dos lucros. Para os trabalhadores, embora não seja possível substituir um emprego tradicional, pode

recompensar financeiramente pessoas com talentos diversos (HOWCROFT; BERGVALL-KAREBORN, 2018; HOWE, 2006).

A InnoCentive é um exemplo de plataforma de projetos voltada para a área de pesquisa, cujo intuito é conectar pessoas ao redor do mundo com conhecimentos que auxiliem no desenvolvimento de produtos, acelerando o processo até o mercado. As companhias usuárias dessa plataforma, como a Procter & Gamble, disponibilizam problemas científicos para serem solucionados pela multidão de pessoas (HOWE, 2006).

Assim como nas plataformas de projetos baseados em concursos, o trabalho como *freelancer* exige maior nível de qualificação dos trabalhadores e pode ser classificado como um trabalho especulativo ou não-pago, pois não há pagamento antecipado pela plataforma. No geral, caso a empresa se interesse pelo serviço, o preço por trabalho é negociado posteriormente ao serviço prestado (HOWCROFT; BERGVALL-KAREBORN, 2018). A plataforma Upwork, porém, viabiliza a negociação prévia à elaboração do projeto, atribuindo aos trabalhadores maior controle sobre o trabalho (FELSTINER, 2011).

Dentre os trabalhos via plataformas de *crowdwork*, os *freelancers* são os profissionais que mais se assemelham à condição tradicional de autônomos. As plataformas visam formar uma base de trabalhadores para o acesso das empresas, sendo que as mais beneficiadas são as de menor tamanho, que não dispõem de recursos para marketing e distribuição em escala global. Para os trabalhadores, a ampla concorrência limita o poder de negociação, prejudicando especialmente os que utilizam essas plataformas como principal fonte de renda (HOWCROFT; BERGVALL-KAREBORN, 2018).

O microtrabalho ou "*clickwork*" é a forma mais utilizada de *crowdsourcing* e consiste em oferecer para uma multidão de pessoas globalmente disponíveis em ambiente virtual, através de plataformas como a Amazon Mechanical Turk, acesso a grandes projetos subdivididos em pequenas unidades de tarefas, como inserir dados, marcar imagens, transcrever textos digitalizados em textos digitais e classificar pessoas. São tarefas que exigem poucas habilidades e podem ser realizadas em um curto espaço de tempo (minutos ou segundos), geralmente por meio de "*clicks*" de

forma repetitiva, resultando na baixa compensação financeira oferecida. A relação de trabalho equivale apenas ao breve período necessário para o trabalhador executar a tarefa (WEBSTER, 2016; OIT, 2018a).

Howe (2006) destaca que enquanto plataformas como a InnoCentive e a iStockphoto configuram um mercado de trabalho destinado para mão de obra qualificada, as plataformas de microtarefas, por outro lado, possibilitam que pessoas com conhecimentos básicos tenham acesso ao trabalho. Em outras palavras, corresponde à terceirização do trabalho voltado para as massas.

Embora a fragmentação do trabalho não seja uma condição recente, o desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação e a expansão da internet impulsionou essa modalidade de trabalho, possibilitando ao mesmo tempo uma força de trabalho geograficamente dispersa, mas com um controle centralizado pelas plataformas (WEBSTER, 2016). Ao mesmo tempo, o microtrabalho difere das formas tradicionais de *freelancer* e dos trabalhos realizados em casa dado que este é gerenciado de forma virtual, por possibilitar a dispersão do trabalho e dos trabalhadores, por intensificar o uso de contratos temporários e por incentivar a competição entre trabalhadores globalmente dispersos de modo que sempre haja trabalhadores disponíveis para executar as tarefas solicitadas pelas empresas (WEBSTER; RANDLE, 2016 *apud* WEBSTER, 2016).

As microtarefas são compostas por diversas categorias que podem ser separadas entre: a) busca por informações; b) verificação de aspectos com base em informações fornecidas e validação de conteúdo, como por exemplo verificar se determinada conta nas redes sociais pertence a usuários ou organizações reais ou trata-se de um perfil *spam*; c) interpretação e análise que dependem da capacidade cognitiva dos trabalhadores para completar as tarefas; d) criação de conteúdo, por exemplo sugestão de nomes para produtos; e) pesquisas, que podem ser desde dados demográficos à satisfação de clientes; f) acesso a conteúdo, tarefas que demandam que os trabalhadores apenas consumam algum conteúdo a partir do *link* disponibilizado (GADIRAJU *et al.*, 2015).

O microtrabalho é formado por uma estrutura tripartida: as empresas solicitantes, os trabalhadores e os fornecedores, responsáveis pelo desenvolvimento

das plataformas. As plataformas fornecem mecanismos como infraestrutura de programação e a transferência de pagamento entre solicitantes e trabalhadores, possibilitando que as empresas disponibilizem as tarefas e os trabalhadores aceitem, executem e enviem o trabalho para avaliação (FELSTINER, 2011; IRANI, 2015).

2.3.3 Condições de trabalho

O *crowdwork* difere das formas tradicionais de trabalho pela flexibilidade, ganhos de escala, acesso a diferentes habilidades e experiências a um custo reduzido e pela falta de regulação dos empregos (BERGVALL-KAREBORN; HOWCROFT, 2014). Esses aspectos são os principais atrativos para as empresas disponibilizarem tarefas nas plataformas de *crowdwork*, permitindo que estas desenvolvam projetos, inclusive os de maior proporção, uma vez que a mão de obra pode variar a depender das necessidades das empresas. Por garantir acesso a uma ampla oferta de trabalhadores com competências distintas, facilita o processo de busca por profissionais qualificados (FELSTINER, 2011).

Os custos envolvidos a esse serviço são baixos. As empresas podem deixar de utilizar as plataformas sem precisar arcar com expressivos custos transacionais ou obstáculos logísticos. Quanto às despesas trabalhistas, a remuneração dos *crowdworkers* é baixa, não há benefícios ou proteção jurídica e as empresas não fornecem suporte e instalações para os trabalhadores. Além disso, as relações de trabalho são rápidas e, em parte das plataformas de *crowdwork*, anônimas, o que reduz os custos administrativos e, visto que não é preciso contratar um profissional para supervisionar o trabalho virtual, subtraem-se os gastos com rotatividade e recrutamento (FELSTINER, 2011; BERGVALL-KAREBORN; HOWCROFT, 2014).

Contudo, as empresas não estão isentas de riscos. Diferentemente das relações de trabalho formais em que há um contrato, no trabalho *online* a ausência de controle sobre o trabalho executado pode acarretar perda na qualidade dos serviços. Para tentar solucionar a incerteza das empresas, algumas plataformas possibilitam que as empresas solicitantes rejeitem os trabalhos realizados que não correspondem à qualidade esperada (FELSTINER, 2011).

A flexibilidade presente no trabalho virtual configura a principal vantagem para os trabalhadores. É possível definir o local de trabalho, a carga horária diária destinada ao trabalho e quais tarefas serão executadas, de acordo com interesses e conhecimentos preexistentes ou que se pretende desenvolver. Além disso, as barreiras de entrada são mínimas: é necessário possuir um computador ou celular e acesso à internet. O *crowdwork* também é visto como uma forma de tornar períodos de ócio em ganhos produtivos, isto é, o tempo despendido *online* em jogos, por exemplo, pode ser revertido em pequenos trabalhos realizados a partir de conhecimentos adquiridos. Como consequência dessa flexibilidade, porém, os trabalhadores devem lidar com baixas remunerações, além de não haver direitos trabalhistas (FELSTINER, 2011).

Embora o trabalho via plataformas digitais proporcione aos trabalhadores oportunidades, inclusive viabilizando a conciliação com outros trabalhos ou com os estudos, lazer, entre outras atividades, é necessário destacar os riscos inerentes às condições do trabalho digital (DE STEFANO, 2016). No geral, por serem contratados como autônomos, estes não são beneficiados pelos direitos previstos por leis trabalhistas como, a depender da jurisdição, salário mínimo, contribuição previdenciária e auxílio-doença (ROGERS, 2015). Entende-se que a ausência dos benefícios empregatícios é compensada pelas vantagens de ser um profissional independente (DE STEFANO, 2016 *apud* HALL; KRUEGER, 2015; HARRIS; KRUEGER, 2015; BANCO MUNDIAL, 2015).

O trabalho nas plataformas digitais é caracterizado por sua oferta “*just-in-time*”, e que é remunerado apenas quando concretizado, isto é, “*pay-as-you-go*” (DE STEFANO, 2016). Com base nisso, Irani (2015) destaca a expressão “*humans-as-a-service*” - definição utilizada pelo CEO da Amazon, Jeff Bezos, empresa que desenvolveu uma das principais plataformas de *crowdwork*, a Amazon Mechanical Turk -, para explicar o modo de trabalho nessas plataformas que se assemelha aos *softwares* disponíveis para os programadores - “*software-as-a-service*”. As características do trabalho entendido como “*humans-as-a-service*” demonstram uma

forma de comodificação¹² dos seres humanos que, embora não se limite ao *crowdwork*, existem aspectos intrínsecos a ele que intensificam esse processo (DE STEFANO, 2016; BERGVALL - KAREBORN; HOWCROFT, 2014).

Observa-se que o trabalho realizado exclusivamente em ambiente virtual torna a multidão de pessoas que executam suas atividades apenas com o auxílio dos mecanismos tecnológicos, sem interação humana, em “trabalhadores invisíveis”. No caso específico das microtarefas, Irani (2015) explica que, conforme as empresas de tecnologias passaram a abranger novos aspectos culturais, foi necessário lidar com novas formas de linguagem, imagens, sons e dados de sensores e que necessitam de pessoas para processá-los e classificá-los, dado que os computadores não têm capacidade para interpretar os aspectos culturais. O “trabalho oculto”, ainda que seja fundamental para viabilizar o desenvolvimento de produtos de Inteligência Artificial, *Machine learning* e *BigData* por companhias como o Google, não é reconhecido como tal.

Portanto, o “trabalho oculto” é característico das novas formas de trabalho digital por razões como o contato limitado entre empresa-trabalhador que, por ser exclusivo em ambiente virtual, leva à falta de comunicação entre as partes e o desconhecimento sobre quem realiza as atividades. Além disso, destaca-se a opção das empresas em optarem pelo *crowdwork* para reduzir a força de trabalho e restringir as informações acerca do desenvolvimento de produtos e serviços. Para serem valorizadas no mercado, estas se apresentam como empresas de tecnologia, em contraposição a empresas intensivas em mão de obra, atraindo os investidores e intensificando seu financiamento (IRANI, 2015).

Ainda que haja outros trabalhos que também podem ser classificados dessa forma, como por exemplo o trabalho doméstico, o uso da tecnologia para as atividades realizadas nas plataformas de *crowdwork* dificulta a percepção de ser, de fato, um trabalho invisível. Adicionalmente, por serem realizadas via plataformas digitais,

¹² O termo *commodification* (comodificação) advém da teoria marxista a respeito da mercadoria (*commodity*). O fenômeno contemporâneo da comodificação, também conhecido como mercantilização ou mercadorização, refere-se à transformação de bens, serviços e até mesmo pessoas em mercadorias comercializáveis (BECK; CUNHA, 2017).

implica na falta de reconhecimento dessas atividades como uma forma de trabalho. Vale ressaltar que os termos predominantemente utilizados para intitular as atividades desempenhadas, como “tarefas” e “serviços”, em oposição a “trabalhadores” e “trabalho” reforçam a ideia de que estas não são entendidas como uma forma efetiva de trabalho e que, portanto, não devem ser reguladas como tal (DE STEFANO, 2016).

Além dos riscos que constituem esse modo de trabalho, autores também apontam algumas restrições enfrentadas pelos trabalhadores. Em um estudo comparativo entre os *crowdworkers* norte-americanos e indianos que realizam microtarefas na plataforma Amazon Mechanical Turk (AMT), Newlands e Lotz (2020) verificam que a despeito do trabalho da multidão possuir poucas barreiras à entrada, a infraestrutura física básica para que as tarefas possam ser realizadas, como ter acesso a um computador ou celular e à internet, configura-se em um obstáculo para melhores resultados na plataforma, além de possuírem maior relevância a depender do país analisado.

Ao analisar especificamente o uso dos celulares para o trabalho na AMT, considerando que estes são uma forma de reduzir a desigualdade de oportunidades, observa-se que fatores como o tamanho da tela e o teclado dos celulares dificultam o processo de execução das tarefas, tornando-o mais lento. Não obstante, parte das atividades disponibilizadas só podem ser feitas por meio do computador, reduzindo as oportunidades dos trabalhadores que só dispõem do celular para trabalhar. Existem também elementos que dificultam o acesso às tarefas e que são mais evidentes nos Estados Unidos do que na Índia, como o acesso ineficiente à internet, o preço elevado dos dados móveis e ter que compartilhar o dispositivo móvel com outro familiar, por exemplo. Dessa forma, no caso da AMT, a ausência de um aplicativo que possibilite que o trabalho seja executado por meio dos celulares mostra-se prejudicial para o acesso às oportunidades financeiras da plataforma (NEWLANDS; LOTZ, 2020).

Por fim, os autores ressaltam que apesar do propósito do trabalho nas plataformas de *crowdwork* seja oferecer condições flexíveis de trabalho, facilitando o acesso a tarefas que podem ser realizadas em qualquer horário ou local, ao restringirem parte das tarefas para serem feitas especificamente no computador por preferência das empresas solicitantes, as plataformas limitam a flexibilidade dos

trabalhadores em razão do *design* das tarefas e, conseqüentemente, da sua disponibilidade (NEWLANDS; LOTZ, 2020).

A partir da pesquisa desenvolvida por Gupta et al (2014) com os *crowdworkers* da AMT, percebe-se que o horário em que as tarefas são divulgadas pelas empresas nas plataformas pode mitigar a flexibilidade dos trabalhadores. Dado que estas são disponibilizadas em sua maioria no horário comercial dos Estados Unidos, os trabalhadores de outras partes do mundo devem adequar-se ao trabalho noturno para realizarem as melhores tarefas, caso contrário pela manhã estas estarão concluídas ou só restarão as de menor remuneração. Portanto, ao mesmo tempo que permite que as pessoas gerenciem suas atividades de modo a reservar o período noturno para o trabalho, a flexibilidade é comprometida na medida em que não há trabalho disponível a qualquer hora do dia.

Os *crowdworkers* também devem lidar com a assimetria de informações. Considerando que todo o trabalho é feito no âmbito virtual e as empresas podem filtrar as informações disponíveis, os trabalhadores têm acesso restrito às informações tanto das empresas, como das atividades que serão elaboradas. Por outro lado, o histórico dos trabalhadores fica disponível para a consulta das firmas. Não obstante, plataformas como a Amazon Mechanical Turk permitem que as firmas rejeitem sem justificativa o trabalho já concluído – por não estar bom o bastante -, sem efetuar o pagamento. Outro aspecto é a falta de conhecimento a respeito da totalidade do projeto que está sendo elaborado, principalmente no caso das microtarefas, no qual cada trabalhador é responsável apenas por uma pequena parte do todo¹³, dificultando a compreensão da importância da função por eles assumida (FELSTINER, 2011; KALIL, 2019).

¹³ Esse processo remete ao pensamento de Marx (1986) sobre a alienação do trabalho. Considerando que para o autor o produto do trabalho é o trabalho em sua forma física – objeto -, entende-se a objetivação do trabalho como a perda, pelo trabalhador, do seu trabalho. Em outras palavras, passa a ser necessário que o trabalhador trabalhe ainda mais para ter acesso ao produto de seu trabalho. A alienação consiste no sentido de que quanto mais objetos o trabalhador produzir, menos acesso a estes ele terá e mais estará sob o domínio de seu produto, o capital. Portanto, o trabalhador passa a não se reconhecer no produto de seu trabalho (MARX, 1964 *apud* LUZ, 2008). Neste caso, as plataformas, ao subdividirem o trabalho em pequenas tarefas, tornam o trabalhador alheio ao produto do trabalho.

2.3.4 O caso da Amazon Mechanical Turk

A primeira plataforma de microtrabalho foi desenvolvida em 2005 nos Estados Unidos pela empresa Amazon, a partir de um problema interno de processamento de dados. A ideia para as microtarefas surgiu na medida em que a empresa buscava classificar simples tarefas de processamento de dados e verificou-se que esse processo poderia ser realizado a baixo custo por pessoas, em substituição aos computadores (IRANI, 2015). Intitulada Amazon Mechanical Turk, ou Mturk, a plataforma remete ao “Turco mecânico”, jogo de xadrez do século XVIII utilizado pelos europeus. Embora acreditava-se que o jogador adversário era uma máquina, dentro do gabinete havia uma pessoa escondida que executava os movimentos do jogo – caracteriza os “trabalhadores invisíveis” que realizam seu trabalho atrás da tela do computador (CROWSTON, 2012; BERGVALL-KAREBORN; HOWCROFT, 2014).

A partir de dados de Difallah; Filatova e Ipeirotis (2018), observa-se que a força de trabalho da MTurk está concentrada entre os trabalhadores norte-americanos (75%), seguido pelos indianos (16%). Os 9% restante correspondem a trabalhadores do resto do mundo, com destaque para Canadá (1,1%), Reino Unido (0,7%) e Filipinas (0,35%).

Segundo Irani (2015), a Amazon Mechanical Turk (AMT) surgiu em decorrência da incapacidade da inteligência artificial em substituir a inteligência humana. Devido à necessidade das empresas de adquirirem maior domínio sobre os dados que estas poderiam armazenar, classificar e exibir *online*, essas plataformas foram criadas visando entregar para os trabalhadores tarefas como classificação de imagens, sons e textos da Web 2.0. Mais especificamente, a AMT desenvolveu um ambiente virtual na qual os programadores necessitam que os humanos, e não os algoritmos, completem as lacunas dos serviços propostos. Verifica-se, portanto, que esse novo ambiente virtual possibilita uma alternativa para as empresas que buscam processamento de dados de retorno rápido, em detrimento da contratação de novos funcionários. Esta opção não requer nenhum contato com o prestador de serviço, a empresa disponibiliza as tarefas, estabelece um preço por elas e elabora os algoritmos cuja função é receber, validar e integrar os dados processados pelos trabalhadores nos sistemas computacionais.

Se o objetivo inicial da Inteligência Artificial era solucionar problemas que antes só os seres humanos conseguiam resolver, atualmente a Inteligência Artificial presente nas indústrias difere consideravelmente desse objetivo. A alternativa foi tornar os processos apenas parcialmente automatizados e utilizar mão de obra de maneira terceirizada, a qual além da flexibilidade, possibilita baixo custo e é gerenciada por algoritmos (OIT, 2018a).

Na AMT, as tarefas são denominadas HITs (*human intelligence tasks*) e são elaboradas pelos solicitantes que podem determinar o número de trabalhadores necessário para cada HIT, bem como podem limitar o acesso às tarefas para trabalhadores de alguns países e exigir algumas qualificações que são avaliadas a partir de questionário prévio à execução de determinado trabalho (CROWSTON, 2012).

Para participar da AMT, os “*turkers*”, como são chamados os trabalhadores dessa plataforma, devem residir nos Estados Unidos ou na Índia para receberem o pagamento em dinheiro, caso contrário a recompensa é feita em crédito no site da Amazon (KINGSLEY; GRAY; SURI, 2015). Os trabalhadores da AMT atuam como autônomos e sob a condição de concordar que todo trabalho executado na plataforma é considerado “trabalho contratado” e, portanto, pertence à empresa solicitante. Na plataforma as tarefas são agrupadas por categorias e os trabalhadores têm acesso a uma breve descrição, ao nome dos solicitantes, ao preço e, em alguns casos, a uma amostra da tarefa. No entanto, só é possível realizá-las a depender da pontuação pessoal, com base na pontuação acumulada referente ao desempenho em atividades anteriores. Vale ressaltar que ao mesmo tempo em que os trabalhadores que mostraram bom desempenho podem ser convidados a executar novas tarefas para a empresa, os que não realizaram o trabalho de forma satisfatória podem ser bloqueados pelo solicitante. Outro aspecto importante é que, ao se cadastrarem, os *turkers* passam a serem identificados a partir de um código alfanumérico, condição que os caracteriza como trabalhadores invisíveis, destacando uma relação de trabalho baseada no anonimato (CROWSTON, 2012; BERGVALL-KAREBORN; HOWCROFT, 2014)

Para se registrarem na plataforma e solicitarem a resolução das microtarefas, os solicitantes devem cadastrar uma forma de pagamento válida (cartão de crédito ou débito) e possuir endereço nos Estados Unidos. O pagamento à plataforma deve ser feito antecipadamente em conjunto com a taxa de uso da plataforma AMT. Os solicitantes podem especificar preferências por características e habilidades dos trabalhadores, como o número de tarefas já concluídas (pontuação pessoal) e a localização geográfica. Esse sistema que permite filtrar os trabalhadores, viabiliza que os empregadores tenham acesso a uma extensa força de trabalho temporária em pouco tempo, em detrimento do processo necessário para realizar avaliações individuais e contratá-los (IRANI, 2013).

Ao receber a devolução das tarefas, os solicitantes têm acesso a informações a respeito do trabalhador, como o código alfanumérico, quanto tempo levou para concluir a HIT e seu respectivo resultado. Além disso, podem optar por efetuar ou não o pagamento, dependendo da qualidade do trabalho. Por possuírem o direito de propriedade sobre o que foi executado, caso os empregadores rejeitem o trabalho, mas resolvam utilizá-lo, os trabalhadores não dispõem de recursos legais contra os solicitantes (IRANI, 2013).

Dentre os solicitantes, há três categorias mais representativas na plataforma. A comunidade acadêmica utiliza a plataforma para realizar pesquisas de modo ágil e a baixo custo, como por exemplo pesquisas nas áreas de ciências sociais e econômica. As pequenas empresas como as *start-ups*, em função da baixa disponibilidade de recursos, beneficiam-se do custo atrativo de mão de obra das plataformas, possibilitando investimentos em inovações a baixo custo e sem compromisso com a força de trabalho. Por fim, estão as grandes companhias cuja participação nesse tipo de plataforma é a mais significativa, como a Coca-Cola, Walmart e Procter & Gamble (BERGVALL-KAREBORN; HOWCROFT, 2014).

Irani (2015) explica que o trabalho intermediado pela AMT transforma os trabalhadores em um serviço de computação humana, isto é, um sistema integrado entre algoritmos e pessoas. Para as empresas, é um sistema vantajoso não somente por atender aos interesses financeiros dos empregadores, mas sobretudo por permitir que estas, ao esconderem o trabalho, se apresentem ao mercado como uma

companhia de *software*, com perfil empreendedor e inovador. Mais especificamente, em virtude do baixo custo da mão de obra, da inexistência de vínculo empregatício e da ampla oferta da força de trabalho terceirizada, as plataformas de microtrabalho permitem que as empresas não somente ampliem a busca por inovações, mas o façam de forma ágil. Adicionalmente, a mudança do perfil das empresas de empregadoras de mão de obra para companhias de alta tecnologia atrai o interesse dos investidores, garantindo o financiamento por meio de capital de risco.

A partir do estudo feito por Kingsley, Gray e Suri (2015), verifica-se que aspectos inerentes ao *design* da plataforma AMT geram desequilíbrio entre os participantes – trabalhadores e empregadores -, acarretando maior poder de mercado para os solicitantes. Segundo os autores, essa desigualdade está relacionada às fricções no mercado de trabalho, devido à assimetria de informações e a concentração do mercado e aos salários oferecidos. Esses elementos justificam, em parte, a baixa qualidade do trabalho atribuído a essa plataforma.

O desequilíbrio no acesso às informações entre os participantes pode ser exemplificado pelo sistema de reputação unilateral da AMT. O sistema proporciona aos empregadores informações a respeito das performances anteriores dos *turkers*, que gera uma classificação pessoal. Os trabalhadores, por outro lado, não têm acesso ao comportamento dos solicitantes na plataforma, isto é, às taxas de rejeição anteriores, à capacidade de resposta aos trabalhadores e ao histórico de pagamento. Além disso, enquanto os solicitantes podem impor punições aos *turkers* de diversas maneiras, como ao bloqueá-los para futuras tarefas ou ao rejeitar o trabalho concluído sem justificativa, os trabalhadores não dispõem de mecanismos para reivindicar problemas a respeito dos solicitantes (KINGSLEY; GRAY; SURI, 2015).

Considerando que a escassez de informações acerca dos empregadores resulta em transferência de custos para os trabalhadores, uma vez que estes devem procurar as melhores tarefas, Irani e Silberman (2013) desenvolveram o Turkopticon, um fórum *online* voltado às necessidades dos trabalhadores de filtrarem os empregadores para terem acesso aos melhores trabalhos. A partir desse fórum, os trabalhadores podem escrever opiniões a respeito de um solicitante, ao mesmo tempo em que têm como base outras avaliações para escolherem melhores tarefas. Os

autores explicam o *Turkoption* como uma resposta, dentre outros fatores, à condição de invisibilidade imposta aos trabalhadores da AMT. Ainda que outros fóruns tenham sido desenvolvidos, como o *Turker Nation* (GERBER; KRZYWDZINSKI, 2019); *MTurkForum* e *ExperimentalTurk* (MORESCHI; PEREIRA; COZMAN, 2020), Kingsley; Gray e Suri (2015) ressaltam que os fóruns *online* não são suficientes para solucionarem a assimetria de poder presente na plataforma, visto que a estrutura não impede que os solicitantes rejeitem as tarefas ou bloqueiem os trabalhadores, além de não possibilitar revisões sobre a reputação dos trabalhadores.

Outra característica inerente à AMT é a significativa concentração do mercado. Um pequeno grupo de solicitantes são responsáveis por mais de 30% de toda a atividade do mercado (KINGSLEY; GRAY; SURI, 2015 *apud* IPEIROTIS, 2010). A concentração de tarefas dos mesmos empregadores reduz as oportunidades de ganhos salariais fora desse grupo e revela que a menor parte de todos os solicitantes adquirem a maior parte da oferta de trabalho disponível na AMT (KINGSLEY; GRAY; SURI, 2015).

Soma-se a esses fatores, a estrutura dos salários na plataforma. A primeira característica é a condição dada aos solicitantes de definirem qual será o valor pago pelo trabalho ao disponibilizarem as tarefas na plataforma, ou seja, antes que o trabalho seja feito, sem interação entre as partes. O desconhecimento entre os trabalhadores e empregadores – além da ausência de mecanismos na plataforma que permitam a comunicação -, inviabiliza uma negociação sobre as remunerações, resultando em três alternativas aos trabalhadores: aceitar os valores determinados; estar disposto a assumir novos custos devido à procura por melhores tarefas ou deixar a plataforma da AMT. Além disso, uma vez que a remuneração é definida previamente e a performance em cada tarefa não é levada em conta, não há compensação aos trabalhadores que apresentarem maior produtividade, evidenciando a estrutura não competitiva dos salários na AMT (KINGSLEY; GRAY; SURI, 2015).

Portanto, os autores concluem que a concentração do mercado, somado à determinação antecipada dos salários, sem possibilidade de negociação, contribuem para o maior poder de mercado dos empregadores. Adicionalmente, o conjunto de características da AMT desestimula os trabalhadores, visto que melhores

qualificações e habilidades não são recompensadas. A plataforma impõe aos trabalhadores uma condição permanente de baixos salários, enquanto as tarefas de maneira geral são executadas com pouca qualidade (KINGSLEY; GRAY; SURI, 2015).

2.3.5 Outras plataformas de microtrabalho

Embora a Amazon Mechanical Turk seja uma das maiores plataformas de microtrabalho e sobre a qual se tem mais informações disponíveis, sendo amplamente utilizada para pesquisas (CROWSTON, 2012), o relatório da OIT (2018a) destaca outras plataformas de microtarefas, como a Clickworker e a Crowdfunder, que inclusive competem com a AMT com relação ao volume anual de transações.

As plataformas de microtarefas diferem entre as que englobam diversas categorias de tarefas e as que são especialistas em uma forma específica de trabalho. A AMT separa as tarefas nas seguintes categorias: limpeza de dados e treinamento de algoritmos, categorização, marcação de imagens, análise de sentimentos, criação e moderação de conteúdo e *feedback* sobre produtos ou testes de aplicativos. Assim como a AMT, a plataforma Microworkers apresenta ampla variedade de tarefas, incluindo pesquisas, reações a campanhas de *marketing*, classificação da qualidade de vídeos, transcrição de documentos, áudios e vídeos etc. Em contraste com a AMT cuja base de trabalhadores é formada majoritariamente por norte-americanos e indianos, a Microworkers dispõe de maior base de força de trabalho internacional (OIT, 2018a).

Ainda entre as plataformas que oferecem uma variedade de microtarefas, a alemã Clickworker dispõe de atividades relacionadas à escrita, pesquisas na internet, categorização e marcação de imagens, pesquisas, treinamento de dados de inteligência artificial e gerenciamento de dados (OIT, 2018a). A plataforma ressalta que buscam trabalhadores que possuam as qualificações necessárias para a realização dessas tarefas e que fornecem treinamento *online* para garantir a qualidade do trabalho executado (CLICKWORKER, 2020).

Importante ressaltar que em 2018, a então intitulada Crowdfunder foi renomeada para Figure Eight. Se antes a plataforma Crowdfunder oferecia tarefas voltadas para pesquisa de dados, transcrição, categorização e elaboração de descrições sobre produtos, além de diferir das outras plataformas por centrar-se em atender aos especialistas em ciência de dados que utilizam computadores programadores para, por exemplo, a preparação de dados para os algoritmos de *machine learning* (OIT, 2018a), a partir de 2018 esta muda seu foco especificamente para o *machine learning* e para a inteligência artificial. Em 2019, porém, a então Figure Eight foi adquirida pela empresa australiana Appen, originando uma empresa que une a ampla mão de obra de mais de 1 milhão de contratados de 130 países da Appen e a plataforma líder do setor em atividades de anotação de dados, a Figure Eight, criando uma plataforma de treinamento de dados com o intuito de aprimorar a inteligência artificial (APPEN, 2020).

A Appen não está limitada às microtarefas. A empresa também intermedeia outras formas de trabalhos flexíveis, como pesquisas simples (de curta duração) ou projetos com maior duração que variam de meses a anos, a depender do projeto. O trabalho nestes projetos consistem em pesquisas realizadas na internet e em fornecer avaliação de informações para as empresas solicitantes. Dentre as atividades, estão: avaliação de mídia social; serviços de tradução; serviços de transcrição; pesquisa e coleta de dados; especialidades linguísticas, entre outras (APPEN, 2020).

Já a norte-americana Lionbridge inicialmente começou no campo da tradução, mas assim como a Appen, também é uma plataforma que oferece projetos de longa duração em diversas áreas como linguística, localização, inteligência artificial e qualidade dos dados (LIONBRIDGE, 2020).

As plataformas se assemelham tanto na estrutura tripartida, composta pelos solicitantes, trabalhadores e a plataforma, como no modelo de negócios. Este último consiste em cobrar taxas pelos serviços oferecidos aos solicitantes. Cada tarefa concluída deve ser paga pelo solicitante com o adicional de uma taxa percentual referente ao pagamento pelo uso da plataforma. Há plataformas como a Clickworker e a Crowdfunder que oferecem serviços adicionais, como a configuração e o gerenciamento da postagem das tarefas. Nesses casos as taxas variam de acordo

com a quantidade de trabalho do “serviço extra”. A AMT, por sua vez, também possibilita que os empregadores direcionem as tarefas para grupos específicos de pessoas, que podem ser selecionadas pelas qualificações, idade, sexo, entre outras. Essa função também garante à plataforma cobrança de taxa adicional (OIT, 2018a).

Outra característica em comum entre as plataformas de microtrabalho, é o fato destas não considerarem as pessoas que atuam nas plataformas como “trabalhadores”, mas como autônomos (OIT, 2018a). A Appen, por exemplo, os intitula como “contribuidores” (APPEN, 2020).

2.3.6 Controle do trabalho em plataformas de microtarefas

A empresa Amazon, ao desenvolver a plataforma Amazon Mechanical Turk (AMT), instituiu uma nova forma de gerenciar as relações de trabalho a partir do mecanismo denominado “Interface de programação de aplicações” (*application programming interface* – API).

A API possibilita a comunicação entre dois programas de *softwares* (ou uma parte de um *software* e uma parte de um *hardware*) por padronizar a linguagem entre eles. Dado que existem diversas opções de computadores disponíveis no mercado, a API facilita o processo de programação, unificando em um único código uma linguagem padrão com instruções pré-definidas que são compatíveis com a maior parte das máquinas disponíveis. Partindo desse mecanismo, a AMT inova ao produzir uma API que permite que os desenvolvedores de *software* definam um programa com instruções distintas que viabilizem a execução do pagamento aos trabalhadores de forma automatizada. De forma mais específica, esse sistema permite que tanto os desenvolvedores de *software* da própria Amazon, como os de outras empresas que tenham interesse em ter acesso à mão de obra disponível na plataforma da Mturk, consigam acessá-la. Portanto, de modo simplificado, é possível solicitar o trabalho, avaliá-lo e efetuar o pagamento em poucos segundos (GRAY; SURI, 2019).

Diferentemente do sistema de computação tradicional, em que as empresas solicitantes interagem com uma CPU por meio da API definida pelo sistema operacional, as plataformas de microtrabalho, ao criarem a própria API, viabilizam que as empresas solicitantes tenham acesso ao trabalho humano, ocasionando em um

mercado de trabalho *online* onde os trabalhadores executam tarefas agrupadas por meio da API e possibilitam a interação entre as empresas solicitantes e os trabalhadores. Não obstante, as plataformas de microtarefas podem ser consideradas distribuidoras de sistemas computacionais nos quais os trabalhadores são as CPUs e realizam sua função por pagamento, isto é, são plataformas que possibilitam uma forma de computação humana (SURI, 2016).

Com o desenvolvimento desse sistema híbrido, as empresas solicitantes recorrem tanto às habilidades humanas, como à capacidade dos computadores, sendo que os humanos passam a ter função fundamental por executarem parte do código elaborado pelos desenvolvedores de *software*, em conjunto com o computador. As empresas solicitantes se beneficiam do trabalho executado pelos trabalhadores principalmente pelas habilidades impossíveis de se obter apenas com o uso das máquinas, conseqüentemente resultando em soluções de problemas. Dentre as vantagens do auxílio dos humanos para executar as tarefas, destaca-se a autonomia para tomar decisões e fazer julgamentos com precisão a respeito das situações que se apresentam em cada tarefa, além de trazerem criatividade e inovação para as interpretações, ao contrário das CPUs que apenas seguem as instruções determinadas (GRAY; SURI, 2019).

É necessário ressaltar que no trabalho baseado em plataformas digitais, entende-se que os aspectos gerenciais e as relações de poder fazem parte da infraestrutura tecnológica, ou seja, o controle do trabalho é transferido para a API e para os algoritmos – mecanismos cuja função é aparentemente neutra. Nesse sentido, as relações sociais entre as empresas solicitantes, os trabalhadores e a plataforma são obscurecidas (GERBER; KRZYWDZINSKI, 2019). As plataformas de microtrabalho retiram o papel dos empregadores de responsáveis por proporcionar o espaço de trabalho, avaliá-lo e executar o pagamento e os tornam solicitantes de tarefas que precisam de resoluções imediatas. O problema que se apresenta para os trabalhadores é o fato da API ser a responsável pela comunicação entre empresa-trabalhador. Ao retratarem cada trabalhador por meio de um código alfanumérico (ID), retiram todas as características intrínsecas ao ser humano, isto é, suas

individualidades e experiências, tornando-os mão de obra facilmente substituíveis (GRAY; SURI, 2019).

Para exemplificar como se dá a relação de trabalho entre as empresas solicitantes, as plataformas de microtarefas e os trabalhadores, Gray e Suri (2019) citam um caso hipotético em que um motorista da Uber está sujeito a ser bloqueado do aplicativo a depender da avaliação de um trabalhador invisível da plataforma CrowdFlower. Considerando que o sistema de verificação de ID em tempo real instituído pela Uber em 2016 impõe que os motoristas parceiros se identifiquem por meio de *selfies* antes de aceitarem passageiros, caso a foto do motorista não corresponda à imagem do documento de identidade - por ter feito a barba, por exemplo-, o *software* da Uber identifica a diferença e direciona a tarefa de avaliar se ambas as imagens correspondem à mesma pessoa, a um trabalhador disponível em qualquer parte do mundo que esteja cadastrado em plataformas de microtarefas. É função desse trabalhador decidir se as imagens referem-se a mesma pessoa e, portanto, se o motorista será ou não bloqueado do aplicativo da Uber. Assim sendo, a Uber utiliza-se da API desenvolvida pela CrowdFlower para pagar o responsável por avaliar a tarefa executada pelo trabalhador e, caso esteja de acordo com a necessidade da empresa, esta última efetuará o pagamento ao trabalhador invisível. Caso contrário, o trabalhador não será recompensado e dificilmente conseguirá reivindicar o pagamento perante a empresa. Fica claro, portanto, que a API não foi programada para atender aos trabalhadores.

Gerber e Krzywdzinski (2019) investigam o controle sob o trabalho por plataformas de microtarefas e como estas mantêm uma força de trabalho comprometida, a despeito da elevada mobilidade e de serem trabalhadores anônimos. Para tanto, partem do pressuposto que, assim como um trabalho em empresas tradicionais, as plataformas de microtrabalho devem assegurar o engajamento voluntário e a criatividade dos *crowdworkers*. Essa necessidade é acentuada no trabalho via plataformas *online*, uma vez que os trabalhadores podem se registrar em diversas plataformas, revelando o alto grau de mobilidade laboral e que pode configurar em poder de barganha para os trabalhadores (GERBER; KRZYWDZINSKI, 2019 *apud* SMITH, 2006).

Considerando o desafio das plataformas em manterem a multidão de trabalhadores disponíveis para o trabalho e dado que não há regulação, as plataformas se apoiam em formas de controle que se complementam entre si. Os autores separam em três categorias as formas de controle por desempenho presentes nas plataformas: a) controle digital direto; b) controle indireto por meio dos sistemas de classificação e reputação e, c) controle indireto por meio da construção de comunidade (GERBER; KRZYWDZINSKI, 2019).

Apesar das microtarefas serem um trabalho padronizado, as plataformas instituem diferentes formas de controle de qualidade. A partir do uso da automação, é possível identificar erros ortográficos, por exemplo, mas demonstra-se insuficiente para analisar tarefas mais complexas, como descrições de produtos. Parte das plataformas empregam a automação para uma análise generalizada e então selecionam quais trabalhos precisarão passar por revisão humana. No caso da categorização de imagens, que consiste em classificar os produtos por cores ou outras características, as plataformas utilizam-se de mecanismos de controle tecnológico como tarefas testes previamente programadas que são colocadas antes ou em conjunto com as tarefas reais, mas a categorização das imagens solicitadas passa pela avaliação de dois ou mais trabalhadores, que comparam os resultados e escolhem a resposta majoritária (GERBER; KRZYWDZINSKI, 2019).

As plataformas também esperam que as empresas solicitantes avaliem as tarefas executadas. Entretanto, vale salientar que nenhuma plataforma do estudo depende exclusivamente da validação das tarefas pelas empresas, dado o problema frequente verificado na plataforma AMT em que as empresas solicitantes podem rejeitar os trabalhos sem realizar o pagamento, embora permaneçam tendo direito sobre eles. Considerando não ser uma boa alternativa, uma vez que as empresas podem não remunerar nem o trabalhador, nem a plataforma, a maior parte das plataformas contam com sua equipe ou com trabalhadores melhor qualificados para avaliarem as tarefas (GERBER; KRZYWDZINSKI, 2019).

A segunda forma de controle consiste em classificar e ranquear o desempenho dos trabalhadores com base na performance de tarefas já executadas nas plataformas. A partir da classificação, é possível separar as tarefas entre a multidão

e, para que estas sejam alocadas eficientemente, a reputação e a classificação de sistemas são organizadas por algoritmos. No geral, é preciso uma classificação percentual acima de 85% ou, na classificação por estrelas, quatro do total de cinco estrelas para ter acesso às tarefas mais complexas que, portanto, exigem melhores qualificações e melhor remuneração, como escrever textos longos. Esse mecanismo incentiva a competição entre os trabalhadores ao recompensar os que alcançam uma melhor reputação, por meio de mais oportunidades de renda, ao mesmo tempo em que pune os que possuem baixa reputação limitando o acesso às tarefas – em casos extremos os trabalhadores podem ser “demitidos pelo algoritmo”, quando deixam de visualizar as tarefas solicitadas (GERBER; KRZYWDZINSKI, 2019).

As plataformas também tomam como base outras variáveis para as classificações, como a experiência – algumas plataformas adotam como mecanismo de avaliação um número específico de tarefas realizadas ou horas trabalhadas para elevar a classificação. Parte das plataformas optam por incluir testes de qualificação como uma barreira de controle. Além disso, outra forma de controle observada foi a assiduidade do trabalhador, isto é, se este não for ativo na plataforma ou não responder às ofertas de trabalho, sua classificação cai. Observa-se que essas técnicas de controle podem impor constante pressão para que os trabalhadores provejam suas habilidades e para garantir a presença constante dos trabalhadores nas plataformas, comprometendo a flexibilidade e a autonomia dos indivíduos (GERBER; KRZYWDZINSKI, 2019).

Finalmente, as comunidades compostas pelos trabalhadores das plataformas também correspondem a uma opção de controle, ainda que pouco analisada. Embora haja fóruns independentes (Turker Nation) e grupos de suporte no Facebook e WhatsApp, em que os trabalhadores podem trocar informações, o estudo refere-se especificamente aos fóruns criados pelas plataformas. Ao desenvolverem um fórum que viabiliza a comunicação entre os trabalhadores nas plataformas, estas geram impactos não somente nas condições de trabalho, mas também por darem voz aos trabalhadores. O principal objetivo para possibilitarem a interação entre a comunidade, é justamente facilitar a ajuda mútua e a regulação entre eles – os trabalhadores mais experientes auxiliam os iniciantes-, consequentemente reduzindo os custos com

contratação de mais mão de obra para a plataforma. Adicionalmente, os fóruns reduzem a quantidade de perguntas que o suporte das plataformas recebe, visto que os problemas na maioria das vezes podem ser resolvidos entre os participantes da comunidade (GERBER; KRZYWDZINSKI, 2019).

A partir dos mecanismos de controle de performance do trabalho apontados por Gerber e Krzywdzinski (2019), os autores concluem que as plataformas de microtarefas não podem ser consideradas intermediárias neutras das relações de trabalho. O sistema de controle por desempenho tem como base interações entre os controles direto e indiretos que são codificados na forma de algoritmos pertencentes à infraestrutura digital. Portanto, as plataformas demonstram ter autonomia e significativa influência sobre os trabalhadores, indicando uma nova forma de organização do trabalho moldada por uma complexa estrutura gerencial.

3. METODOLOGIA

Partindo do pressuposto que a análise a respeito do microtrabalho no Brasil demonstra-se ainda em fase inicial comparativamente ao âmbito internacional e que as pesquisas realizadas tiveram como foco exclusivo a plataforma da Amazon Mechanical Turk (AMT), o presente estudo busca ampliar a análise a respeito dessa forma de trabalho no Brasil, incorporando na pesquisa trabalhadores que atuam em outras plataformas de microtarefas. Assim, a pesquisa apresenta-se como qualitativa e exploratória por buscar aprofundar o entendimento sobre as condições laborais de trabalhadores brasileiros não somente na AMT, mas em plataformas de microtarefas ainda não exploradas por estudos no Brasil.

Por possuir caráter flexível e possibilitar o uso de métodos múltiplos, a pesquisa qualitativa permite a investigação de aspectos complexos, além de viabilizar maior entendimento a respeito do comportamento humano. Dentre as situações em que o estudo qualitativo se faz necessário, é possível citar os casos de grupos dos quais há pouca informação sobre e situações em que é necessário compreender aspectos sociais cujos dados não podem ser coletados de modo completo pelo grau de complexidade (RICHARDSON, 1999).

O estudo foi realizado em duas fases. A primeira fase consistiu no levantamento de dados a partir de um questionário *online*. Para ter um parâmetro do perfil dos trabalhadores, a primeira parte do questionário contém perguntas sobre informações sociodemográficas e a segunda parte apresenta questões fechadas e abertas visando compreender não somente as condições de trabalho em si, como remuneração, jornada de trabalho e satisfação com o trabalho, mas sobretudo aspectos inerentes ao microtrabalho, como a forma de organização laboral e a percepção dos trabalhadores acerca dos direitos trabalhistas. As perguntas foram baseadas em estudos prévios tanto sobre os trabalhadores brasileiros, como de outros países (MORESCHI; PEREIRA; COZMAN, 2020; KALIL, 2019; NEULANDS; LOTZ, 2020; GUPTA *et al.*, 2014; OIT, 2018a).

Para validar o questionário, contamos com o auxílio das seguintes especialistas: Professora Dra. Anita Kon (Professora e pesquisadora do Departamento de Economia

e do Programa de Estudos Pós-Graduados em Economia Política (PEPGEP) da PUC/SP); Bianca Mariano (atua em plataformas de microtarefas) e Karine Coelho (formada em Sistemas de Informação e possui MBA em Gestão de T.I. (FIAP)). Dentre as observações feitas a respeito do questionário, incorporamos as seguintes sugestões: a plataforma Crowdfunder foi renomeada para Appen e a pergunta “1.8) Atualmente você apresenta alguma deficiência, seja física ou mental?” foi substituída por “Atualmente você apresenta algum problema de saúde?”.

Considerando a dificuldade de ter acesso aos trabalhadores das plataformas de microtarefas, visto que o trabalho é realizado exclusivamente de forma virtual e, portanto, não se sabe quem são os trabalhadores, o questionário foi divulgado por meio das redes sociais (grupos de trabalhadores que atuam em plataformas de microtarefas no Facebook, Instagram e WhatsApp). O questionário ficou disponível nas redes sociais entre outubro e novembro de 2020 e obteve 34 respostas (total de 34 trabalhadores respondentes). A amostra em questão pode ser classificada como uma amostragem por conveniência.

Embora o questionário pudesse ser respondido anonimamente, os trabalhadores que demonstraram interesse em participar de forma mais efetiva do estudo e deixaram seu *e-mail* no questionário, foram convidados para a segunda fase da pesquisa que consistiu em uma entrevista realizada de modo virtual, com o intuito de obter respostas mais esclarecedoras acerca das condições de trabalho dos brasileiros nas plataformas de microtarefas, complementando, portanto, as informações iniciais obtidas com o questionário. Para tanto, foram realizadas também entrevistas semiestruturadas, uma estratégia para coleta de dados em pesquisas qualitativas. Apesar das perguntas serem determinadas previamente às entrevistas, essa estratégia possibilita maior flexibilidade por meio de perguntas abertas que permitem respostas mais completas, garantindo maior entendimento a respeito das situações expostas pelo entrevistado (GIVEN, 2008).

Ao todo foram realizadas 4 entrevistas com trabalhadores das plataformas de microtarefas (quadro 1). Estas ocorreram no mês de novembro de 2020, de forma virtual, por meio da plataforma *Microsoft Teams* e foram gravadas com a autorização dos trabalhadores entrevistados. As entrevistas tiveram como base um roteiro

previamente elaborado (quadro 2), mas que foi adaptado a depender de cada entrevista para ampliar o acesso a informações relevantes para a pesquisa. As conversas encontram-se transcritas no apêndice dessa dissertação.

Quadro 1 – Lista de trabalhadores entrevistados

Nº Entrevista	Data da entrevista	Plataformas que trabalha
1	14/11/2020	Appen; Lionbridge
2	16/11/2020	Appen; Clickworker
3	16/11/2020	Appen, Clickworker, Microworkers; Picoworkers
4	23/11/2020	Appen; Clickworker

Fonte: elaboração própria.

As informações coletadas por meio do questionário e das entrevistas foram interpretadas com o auxílio da análise de conteúdo. Segundo Bardin (2016), a análise de conteúdo consiste em um conjunto de técnicas metodológicas que podem ser aplicadas em diversas formas de comunicação e a interpretação requer tanto uma análise objetiva, como subjetiva. O material obtido a partir da pesquisa qualitativa pode ser analisado em três etapas: a) pré-análise, que corresponde a organização dos dados da pesquisa; b) exploração do material, isto é, a fase de análise e c) tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação.

Após a organização dos dados do questionário e das entrevistas, estes foram analisados de modo a identificar e categorizar os principais aspectos que permeiam as condições de trabalho em plataformas de microtarefas. Primeiramente, utilizou-se as medidas de tendência central da estatística descritiva para analisar o conjunto de dados da amostra observada. A partir das categorias estabelecidas, as entrevistas foram analisadas e filtradas de modo a complementar as informações do questionário. Por fim, partindo do referencial teórico, a interpretação dos resultados teve o intuito de discutir e comparar os principais aspectos a respeito das condições de trabalho em cada uma das plataformas de microtarefas observadas.

Quadro 2 – Roteiro de entrevista com os trabalhadores das plataformas de microtarefas

Questões	
1	Qual a principal semelhança e a principal diferença entre o trabalho realizado em cada uma das plataformas que você atua?
2	Qual motivo você considera mais importante para aumentar a satisfação com o trabalho em plataformas de microtarefas?
3	Acerca das rejeições de tarefas realizada pelas empresas solicitantes, qual a sua percepção? É uma rejeição justa?
4	Qual a sua opinião sobre a ausência de direitos trabalhistas nas plataformas de microtarefas?
5	Você acredita que a flexibilidade da jornada de trabalho no microtrabalho compensa a falta de proteção jurídica?

Fonte: elaboração própria

4. ANÁLISE DE RESULTADOS

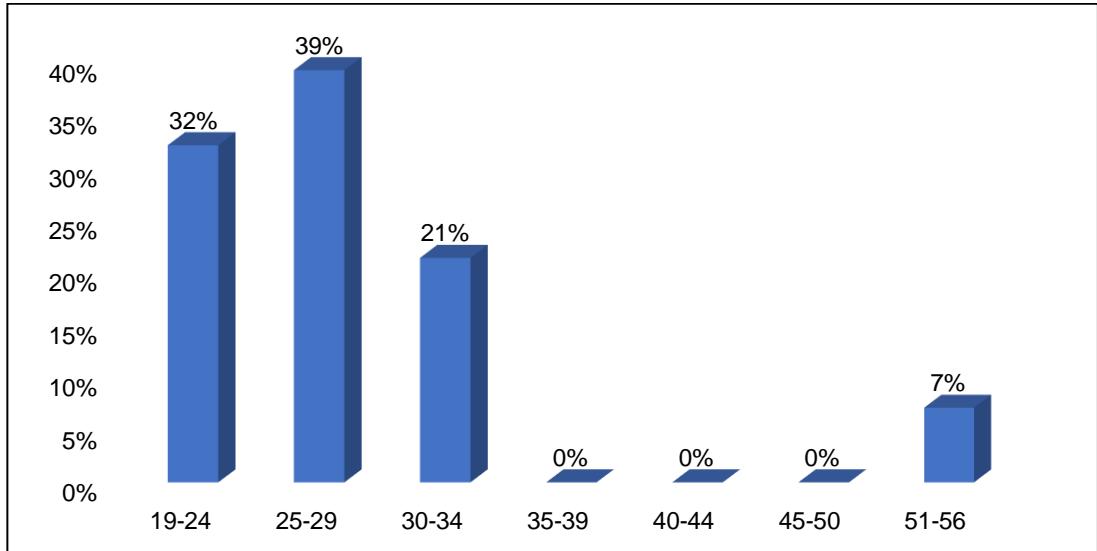
Nesta seção serão analisadas as informações obtidas por meio da aplicação de questionário com perguntas fechadas e abertas e de entrevistas com roteiro semiestruturado, que foram realizadas com trabalhadores de plataformas de microtarefas visando investigar as condições de trabalho que permeiam essa nova forma de ocupação. Embora os estudos que analisam o microtrabalho, em sua maioria, se concentrem no trabalho realizado pelos *turkers* na Amazon Mechanical Turk, a presente pesquisa busca analisar as condições de trabalho em outras plataformas de microtarefas e comparar a dinâmica de trabalho entre elas.

A análise dos resultados está dividida em duas partes: primeiramente será apresentado o perfil dos trabalhadores que responderam ao questionário. Em seguida, foram estabelecidas categorias consideradas importantes para entender as condições de trabalho em plataformas de microtarefas, a saber: características gerais; remuneração; satisfação com o trabalho; flexibilidade de jornada; acessibilidade à plataforma e regulamentação. Estas categorias serão analisadas a partir dos dados obtidos com o questionário, em conjunto com os depoimentos das entrevistas.

4.1 Perfil dos respondentes

O questionário foi respondido por 34 trabalhadores de plataformas de microtarefas, sendo 17 homens e 17 mulheres com idades entre 19 e 56 anos (média de 28,8 anos). Como é possível observar na figura 1 a seguir, o grupo de idade mais representativo na pesquisa foi o de pessoas com idade entre 25 a 29 anos (39%), seguido pelos grupos que possuem entre 19 e 24 anos (32%) e 30 e 34 anos (21%). Dado que 71% dos respondentes possuem até 29 anos, a amostra em questão é composta por trabalhadores muito jovens.

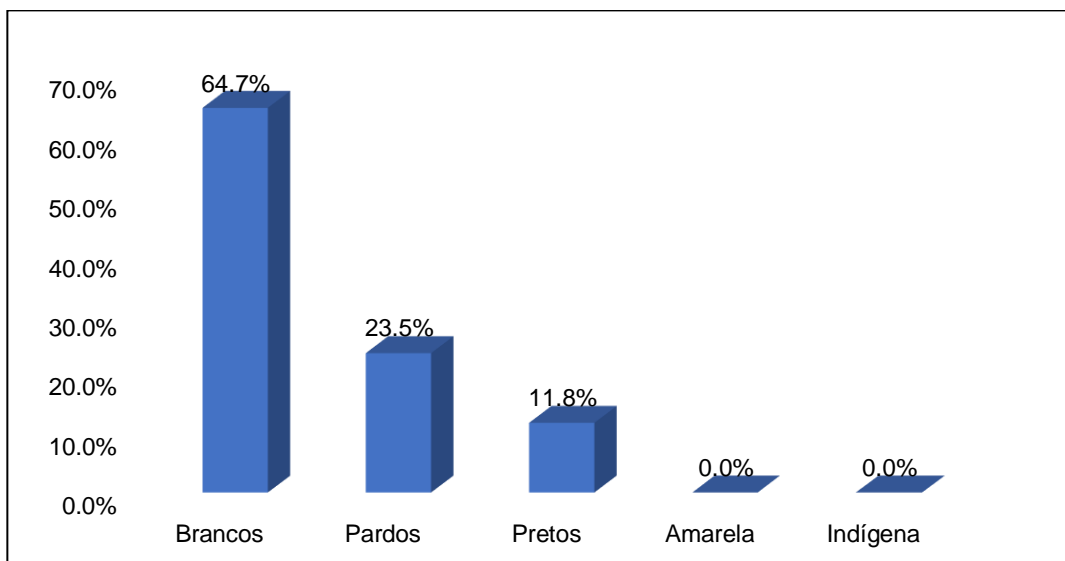
Figura 1 – Distribuição por idade dos entrevistados



Fonte: elaboração própria.

A maior parte dos trabalhadores que responderam à pesquisa residem na região Sudeste do Brasil (35,3%), seguido pela região Nordeste (26,5%) e Sul (23,5%). Apenas um dos respondentes é brasileiro, mas reside na Espanha. Com relação à raça ou cor, dentre as 34 pessoas, 64,7% se declararam brancos, 23,5% pardos e 11,8% pretos.

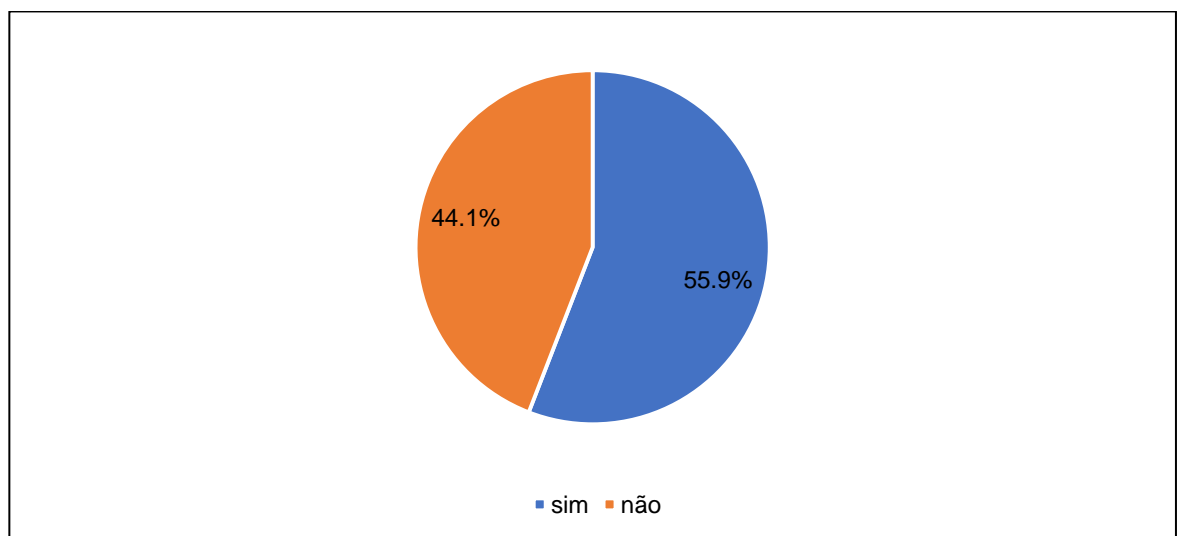
Figura 2 – Distribuição dos trabalhadores com relação à raça ou cor



Fonte: elaboração própria.

Quanto ao Estado civil, 88,2% das pessoas são solteiras e 11,8% casadas. Apenas três pessoas (8,8%) que responderam ao questionário têm filhos, sendo que duas pessoas afirmaram ter apenas um filho e uma pessoa tem três filhos ou mais. A respeito da remuneração, para 55,9% dos respondentes a sua renda corresponde à principal renda da família, isto é, o trabalhador é responsável por arcar com as principais despesas do domicílio. No entanto, como será tratado na categoria “remuneração”, 52,9% dos respondentes afirmaram que a renda obtida por meio do microtrabalho não é sua única fonte de renda, demonstrando que uma das características da amostra observada é o fato da maior parte das pessoas se apoiarem no microtrabalho como uma forma de complementar sua renda principal.

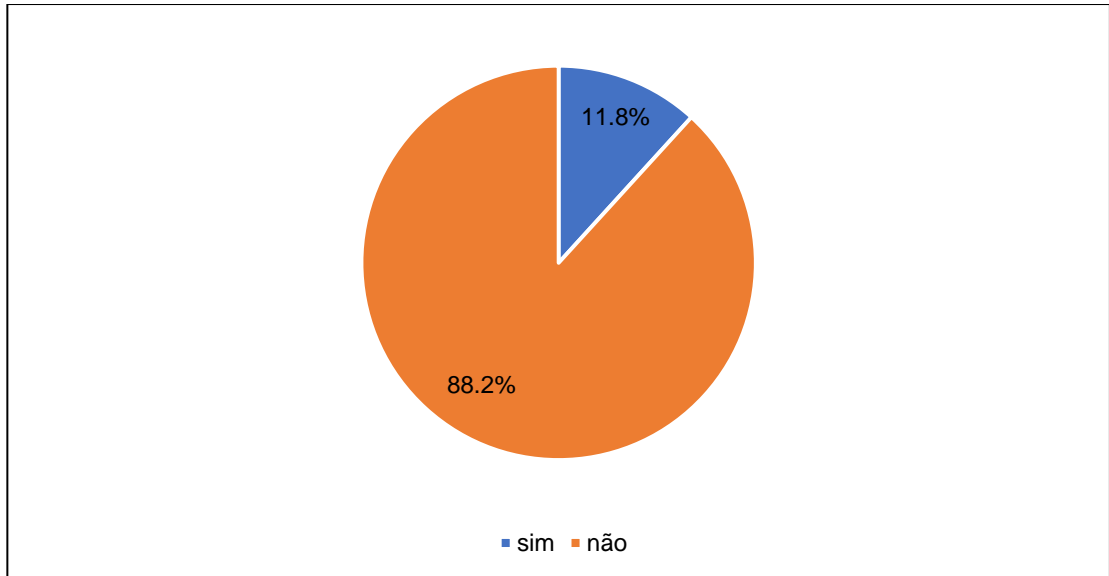
Figura 3 – Distribuição dos trabalhadores em função da remuneração corresponder ou não à principal renda familiar.



Fonte: elaboração própria.

Com o intuito de investigar se o trabalho em plataformas de microtarefas é uma alternativa para pessoas que precisam trabalhar em casa por motivos de saúde, no questionário foi perguntado se as pessoas possuem algum problema de saúde e se este limita as opções de trabalho que os trabalhadores podem realizar. Quatro pessoas (11,8%) responderam que apresentam algum problema de saúde, sendo que duas indicaram que esse problema interfere nas opções de trabalho disponíveis.

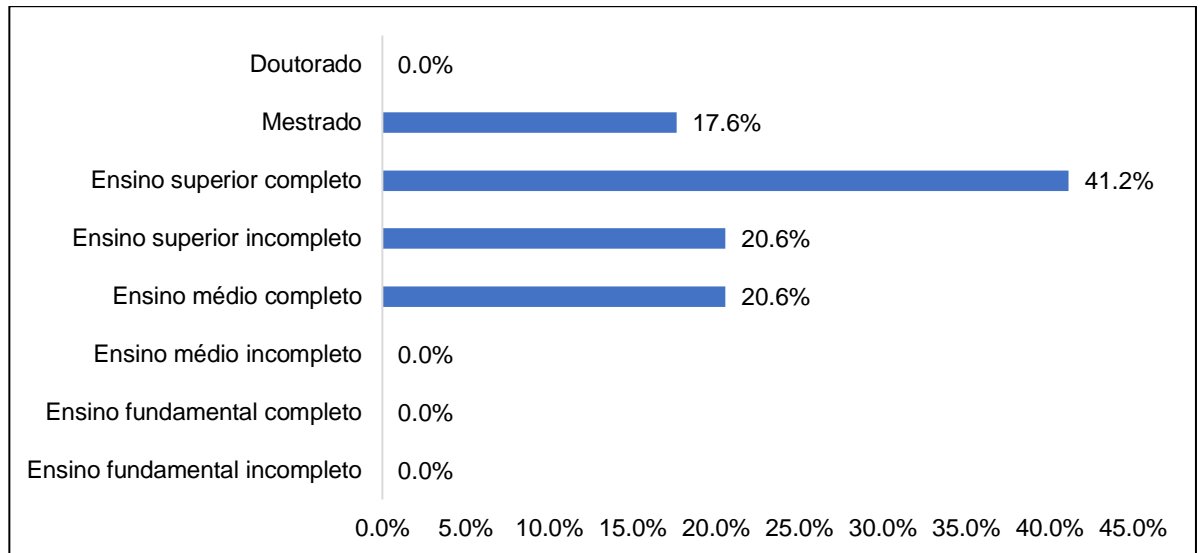
Figura 4 – Distribuição dos trabalhadores que possuem ou não problema de saúde



Fonte: elaboração própria.

Como é possível observar na figura 5, 17,6% dos trabalhadores que participaram da pesquisa possuem mestrado, 41,2% têm ensino superior completo e 20,6% estão cursando o ensino superior. Portanto, 58,8% dos respondentes apresentam elevada qualificação. Embora a amostra seja composta significativamente por mão de obra considerada qualificada pelo maior nível de escolaridade, o resultado não necessariamente descreve os trabalhadores de plataformas de microtarefas de maneira geral, dado o número limitado de pessoas analisadas pela pesquisa. Adicionalmente, 61,8% afirmaram que conciliam os estudos com o trabalho.

Figura 5 – Nível de escolaridade dos trabalhadores



Fonte: elaboração própria.

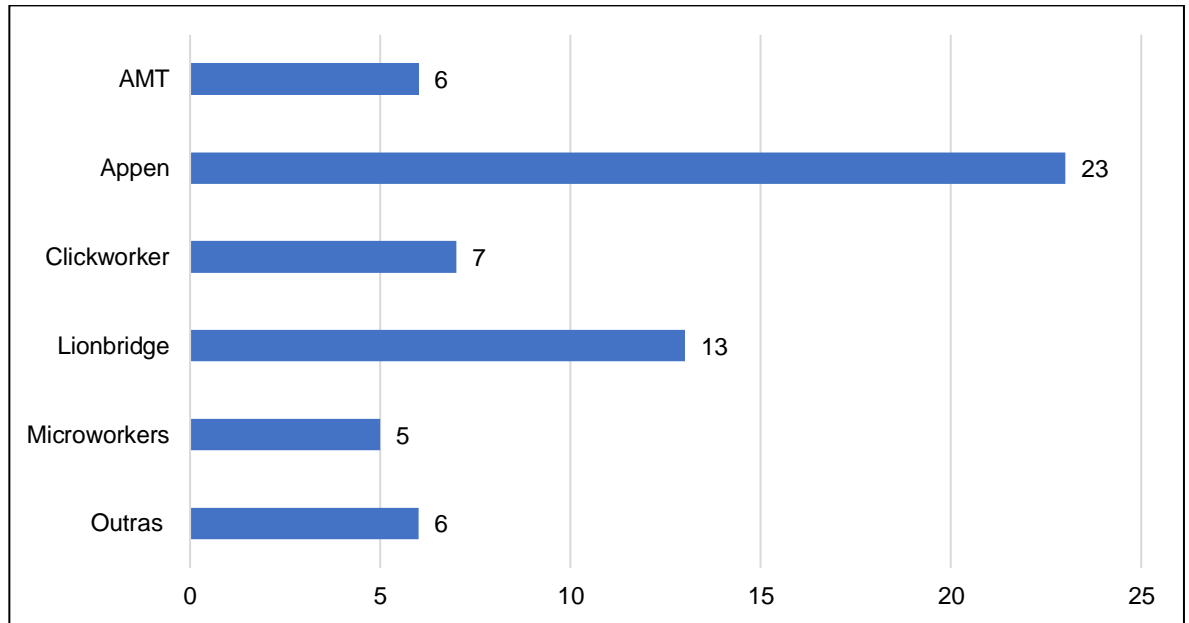
4.2 Condições de trabalho nas plataformas de microtarefas

a) Características gerais

A partir da amostra observada de trabalhadores que atuam em plataformas de microtarefas, verifica-se que os brasileiros estão presentes em diversas plataformas, não estando restritos à Amazon Mechanical Turk (AMT). Dentre os 34 respondentes, 20 (58,8%) trabalham em mais de uma plataforma. Considerando que o questionário indicava para os trabalhadores selecionarem todas as plataformas que haviam trabalhado no mês de referência do estudo (setembro/20), a figura 6 apresenta soma maior do que o total de respondentes, isto é, maior que 34 pessoas.

Constata-se que a maior parte dos participantes da pesquisa trabalham na Appen, seguido pela Lionbridge. Apenas 6 pessoas que responderam ao questionário trabalham na AMT.

Figura 6 – Distribuição dos trabalhadores por plataforma de microtarefas



Fonte: elaboração própria.

Considerando as faixas de 1 a 5, em que a faixa 1 representa “menos de 1 mês” e a faixa 5 “mais de 1 ano”, como é possível observar na tabela 1, a maior parte dos trabalhadores que responderam à pesquisa (55,88%) atua com o microtrabalho há mais de um ano, indicando que no Brasil essa forma de trabalho não é tão recente.

Tabela 1 – Distribuição dos trabalhadores com base no tempo em que atuam nas plataformas de microtarefas

	Faixa 1	Faixa 2	Faixa 3	Faixa 4	Faixa 5	
	Menos de 1 mês	De 1 a 3 meses	De 3 a 6 meses	Mais de 6 meses	Mais de 1 ano	
Frequência	100%	2,94%	11,76%	5,88%	23,53%	55,88%

Fonte: elaboração própria

A respeito da quantidade de dias trabalhados por semana, 82,4% dos respondentes disseram trabalhar 5 dias ou mais, sendo que 47,1% trabalham 7 dias

por semana, 26,5% trabalham 5 dias por semana e 8,8% trabalham 6 dias por semana.

Embora possam existir diversos motivos que levem os trabalhadores a optarem por trabalhar em plataformas de microtarefas, os respondentes deveriam indicar o principal motivo que os levou à essa forma de trabalho. A partir da tabela 2, verifica-se que 35,3% dos respondentes afirmaram ser “uma forma de complementar a renda”, seguido por três respostas com a mesma proporção de 20,6% de trabalhadores: “busco por trabalhos que possuam jornada flexível”; “é a melhor opção se comparado aos empregos disponíveis” e “estou desempregado”. Dentre os que encontram-se desempregados, 42,9% afirmaram estarem desempregados entre 7 e 12 meses, 28,6% há mais de 1 ano e 28,6% há mais de 2 anos.

Tabela 2 - Principal motivo para os respondentes atuarem em plataformas de microtarefas

	100%	É uma forma de complementar a renda	Busco por trabalhos que possuam jornada flexível	É a melhor opção se comparado aos empregos disponíveis	Estou desempregado	É uma forma de lazer	Outro
Frequência		35,3%	20,6%	20,6%	20,6%	0,0%	2,9%

Fonte: elaboração própria.

Com relação à carga horária de trabalho diária, a tabela 3 mostra que 35,3% dos participantes da pesquisa trabalham entre 2 e 4 horas por dia e 26,5% atuam menos de 2 horas por dia em plataformas de microtarefas. Esse resultado pode estar relacionado com o fato de mais de um terço das pessoas terem afirmado exercer esse tipo de trabalho como uma forma de obter renda extra (tabela 2), o que justificaria as poucas horas despendidas nas plataformas de microtarefas por dia. Também é preciso ressaltar que parte significativa dos respondentes (38,3%) trabalha quatro horas ou mais por dia, indicando que as diferenças entre o trabalho oferecido entre as plataformas de microtarefas tem influência sob a carga horária de trabalho.

Se por um lado há plataformas que oferecem exclusivamente microtarefas (AMT, Clickworker e Microworkers), caracterizadas por serem tarefas repetitivas que podem ser executadas de forma rápida e que são remuneradas individualmente

(WEBSTER, 2016; OIT, 2018a), por outro lado plataformas como a Appen e a Lionbridge – com significativa participação dos trabalhadores que responderam ao questionário deste estudo -, além das microtarefas isoladas, também intermedeiam a solicitação de projetos compostos por microtarefas. Estes podem variar entre projetos individuais, com uma única tarefa, ou projetos de maior duração (alguns meses até 1 ano), cujo pagamento corresponde às horas trabalhadas por dia. Deve-se considerar que tanto os projetos disponibilizados na Appen como na Lionbridge têm como característica um número específico de horas por semana que deve ser destinado ao trabalho de cada projeto, isto é, estas últimas determinam a quantidade de horas que cada trabalhador pode dedicar ao projeto que atua. Dessa forma, trabalhadores que só atuam em projetos podem apresentar menor carga horária de trabalho, enquanto os trabalhadores que executam microtarefas individuais e, portanto, recebem por cada tarefa, tem a possibilidade de empregar mais horas por dia realizando diversas tarefas.

Tabela 3 – Carga horária diária dedicada ao microtrabalho

		Faixa 1	Faixa 2	Faixa 3	Faixa 4	Faixa 5
		Menos de 2 horas	Entre 2 e 4 horas	Entre 4 e 6 horas	Entre 6 e 8 horas	Mais de 8 horas
Frequência	100%	26,5%	35,3%	20,6%	11,8%	5,9%

Fonte: elaboração própria.

b) Remuneração

Para 52,9% dos respondentes, o trabalho em plataformas de microtarefas não constitui a principal fonte de renda, o que reforça que para a maior parte da amostra analisada, o microtrabalho é uma fonte de renda extra. Por outro lado, 47,1% dos respondentes afirmaram que a renda auferida por meio das plataformas de microtrabalho corresponde à principal fonte de renda, sendo que, para 56,3% destes últimos, a renda é a principal renda familiar.

Tabela 4 - Média da remuneração mensal dos trabalhadores em plataformas de microtarefas

	Faixa 1	Faixa 2	Faixa 3	Faixa 4	Faixa 5	Faixa 6	
	Até R\$100	De R\$100 a R\$250	De R\$250 a R\$500	De R\$500 a um salário mínimo	Mais de um salário mínimo até dois salários mínimos	Mais de dois salários mínimos	
Frequência	100%	14,7%	8,8%	14,7%	29,4%	2,9%	29,4%

Fonte: elaboração própria.

A tabela 4 mostra que 29,4% dos trabalhadores que responderam ao questionário receberam entre R\$500 e um salário mínimo no último mês trabalhado, isto é, no período de referência da pesquisa (setembro/20). Da mesma forma, 29,4% auferiram uma remuneração de mais de dois salários mínimos no período em questão. Há, porém, um terceiro grupo de pessoas que receberam até R\$500, que corresponde a 38,2% dos respondentes.

É possível separar os trabalhadores em três grupos de renda: os trabalhadores que recebem uma baixa remuneração mensal de até R\$500; trabalhadores que recebem até um salário mínimo e os que alcançam uma remuneração razoável de mais de dois salários mínimos. Ao ampliar a análise sobre o primeiro grupo, verifica-se que 61,5% dessas pessoas são os principais responsáveis pela renda familiar e 37,5% contam com o microtrabalho como principal fonte de renda. É importante destacar que todas as pessoas da amostra que afirmaram trabalhar na AMT encontram-se nesse grupo de renda até R\$500 por mês. Com relação ao segundo grupo (até um salário mínimo), representado por 29,4% do total de respondentes, apenas 30% deles têm o microtrabalho como principal fonte de renda. Também merece destaque o fato de 60% desse grupo atuar apenas em uma plataforma, características que podem indicar ser um grupo formado, em sua maioria, por pessoas que buscam uma forma de obter renda extra. Por fim, o terceiro grupo é composto pelos respondentes que afirmaram receber mais de dois salários mínimos no mês

anterior à pesquisa (29,4%). Dentre eles, 70% responderam ser os principais responsáveis pela renda familiar. Além disso, 90% desse grupo trabalha na Appen e 50% da Lionbridge, plataformas que, como visto, além das microtarefas, também oferecem projetos de maior duração e que remuneram por hora.

Acerca da relevância da renda obtida por meio do microtrabalho, a maior parte das pessoas (52,9%) respondeu que considera “muito relevante” e 26,5% “relevante”, indicando a significativa importância dessa forma de trabalho para quase 80% dos trabalhadores analisados. Apenas para 2,9% a renda é considerada “irrelevante”.

Tabela 5 – Grau de relevância da renda obtida por meio das microtarefas para a renda mensal dos trabalhadores

		Escala 1	Escala 2	Escala 3	Escala 4	Escala 5
		Irrelevante	Pouco relevante	Indiferente	Relevante	Muito relevante
Frequência	100%	2,9%	8,8%	8,8%	26,5%	52,9%
Média	4,1764					
Mediana	5					
Moda	5					
Desvio padrão	1,1138					

Fonte: elaboração própria.

A despeito de quase 80% dos respondentes afirmarem que a remuneração via microtrabalho tem significativa importância para sua renda mensal, quando perguntados sobre quão justa eles consideram a remuneração auferida, 20,3% responderam “muito justa” e 35,3% “justa”. Embora mais de 55% considere a remuneração justa, parte dos respondentes (32,4%) a classifica como “pouco justa” ou “injusta”. Essa divergência de opinião pode estar relacionada às diferenças presentes entre as plataformas de microtrabalho observadas. Enquanto as plataformas exclusivas de microtarefas como a AMT, Microworkers e Clickworker são conhecidas pela baixa remuneração oferecida por tarefa (geralmente centavos ou poucos dólares) (OIT, 2018a), além de somente os trabalhadores norte-americanos e indianos terem acesso ao pagamento em dinheiro no caso da AMT (KINGSLEY; GRAY; SURI, 2015), plataformas como a Appen e a Lionbridge não estão restritas às

microtarefas individuais, estas oferecem projetos de empresas solicitantes em que os trabalhadores selecionados são contratados por um período de tempo específico (pode variar entre dias, alguns meses ou anos) e devem desempenhar microtarefas de acordo com a carga horária semanal estabelecida no contrato (10 ou 20 horas semanais), sendo remunerados por hora.

Nem toda plataforma trabalha apenas com microtarefas. Na Appen, por exemplo, há projetos de microtarefas (que em geral são os que os iniciantes pegam) (...) e outros que são de longo prazo e com trabalho constante com tarefas mais complexas (20h semanais ou 10h semanais). Appen e Lionbridge não têm nada em comum com Mturk, então não se pode compará-las. Na Mturk você recebe por *task*, na Appen e Lionbridge por hora. Na Mturk você não retira o dinheiro, na Appen e Lionbridge você recebe normal no seu banco no Brasil. Há níveis diferentes de precarização nesse sentido e eu vejo que o Mturk é o mais precário (...) (Respondente 7).

(...) E o projeto depende. Tem projeto que é diário, tem projeto que é só uma tarefa que eles te mandam. Por exemplo: “tu tem até terça-feira pra resolver isso aqui”. E tem projeto que é diário-anual, geralmente a Lionbridge é assim, é contrato de 1 ano. A Appen é contrato de 6 meses. E é isso, aí se tu for fazendo direitinho, eles vão te mandando mais projetos, vão renovando teu contrato. Só a Lionbridge que não, por mais que tu faça direitinho o máximo que tu pode ficar é 1 ano, depois disso tu pode se inscrever em outro projeto, mas naquele projeto tu vai ser cortado (Entrevistado 1).

Tabela 6 – Grau de “justiça” para a remuneração obtida por meio das microtarefas

		Escala 1	Escala 2	Escala 3	Escala 4	Escala 5
		Injusta	Pouco justa	Indiferente	Justa	Muito justa
Frequência	100%	5,9%	26,5%	11,8%	35,3%	20,6%
Média	3,3823					
Mediana	4					
Moda	4					
Desvio padrão	1,2556					

Fonte: elaboração própria.

Nas entrevistas, os trabalhadores reforçam as divergências entre o método de pagamento utilizado pelas plataformas para remunerar as microtarefas isoladas (sem projeto) dos projetos, também compostos por microtarefas, mas que possuem prazo determinado pré-estabelecido por contrato digital com os trabalhadores.

Bom, eu sei que muitas pessoas que trabalham com microtarefas elas gostam dessa ideia de entrar em qualquer horário do dia e encontrar trabalho para fazer, mas enfim eu acho um trabalho bem desgastante para um pagamento pequeno. Apesar de dizerem: “ah, mas são pequenos trabalhos, você tá ali levando só alguns minutos pra fazer”, mas não é bem assim, por exemplo na AMT (...) a primeira imagem que o pessoal sempre passa da AMT é aquela plataforma que você vai ganhar tipo 10 dólares por hora, 15 dólares por hora, mas não é bem assim. Primeiro que quando você entra, você precisa ir melhorando seu *score* dentro da plataforma, então você precisa ir fazendo cada vez mais para pegar trabalhos um pouquinho mais valorizados, com valor melhor. E até que você vai conseguindo criar aquele *score*, você precisa pegar trabalhos que vão te pagar tipo 1 centavo, vão te pagar 10 centavos, 5 centavos de dólar (...) seria melhor se elas trabalhassem mais com o formato da Appen e da Lionbridge na questão de ter um pagamento fixo por hora. (...) porque não tem como você tirar um salário em si de uma plataforma de microtarefas se você não passar de 8 a 10 horas por dia, isso eu tenho plena certeza em afirmar. Até porque os trabalhos eles variam muito de valor, então você entrar agora, pode ter pesquisa valendo 1 dólar, mas você pode entrar e ter trabalhos tipo só de 1 centavo, de 5, de 10 (centavos) (...). Por isso que, na minha opinião, seria melhor se tivesse essa padronização de valor pago realmente por hora (Entrevistado 3).

É importante salientar que fatores externos, como o cenário evidenciado pela pandemia de Covid-19, podem ter influenciado na percepção dos trabalhadores sobre a remuneração do microtrabalho. Observa-se que a maior procura por trabalhos em ambiente virtual influenciou na oferta de tarefas disponíveis das plataformas, assim como no valor recebido pelos trabalhadores.

(...) Porque na verdade o pessoal tá meio bravo, porque estão diminuindo o pagamento em plena pandemia. Estão cortando. E muita gente, inclusive eu, usa como principal renda. Eu estudo, eu não tenho como trabalhar fora, ainda mais em pandemia.

Então eles estão cortando e tá afetando bastante o pessoal (Entrevistado 1).

E também tem vários agravantes né, até mesmo pela questão da pandemia, essas plataformas estão extremamente lotadas de pessoas que querem ganhar renda extra fazendo esse tipo de trabalho. (...) O Clickworker, ele ficou mais ou menos assim: no início do ano tava funcionando tranquilamente, tava aceitando cadastro de brasileiros, depois que começou a pandemia, até uns dois meses atrás eles não estavam pegando cadastro de brasileiros, eu acho que de tanta gente que estava ingressando no site, pessoal desesperado, achando que ia ganhar muito dinheiro do nada (Entrevistado 3).

c) Satisfação com o trabalho

A tabela 7 apresenta os dados sobre a satisfação dos trabalhadores com o microtrabalho. Percebe-se que significativa parte dos respondentes (61,8%) demonstram estar satisfeitos com o trabalho em plataformas de microtarefas, sendo que 35,3% afirmaram estar “muito satisfeitos” e 26,5% “satisfeitos”. No entanto, para analisar a satisfação com o trabalho é necessário observar as variáveis que podem influenciar na percepção de satisfação dos trabalhadores.

Tabela 7 - Satisfação com o trabalho em plataformas de microtarefas

		Escala 1	Escala 2	Escala 3	Escala 4	Escala 5
		Não estou satisfeito	Pouco satisfeito	Indiferente	Satisfeito	Muito satisfeito
Frequência	100%	8,8%	20,6%	8,8%	26,5%	35,3%
Média	3,5882					
Mediana	4					
Moda	5					
Desvio padrão	1,3951					

Fonte: elaboração própria.

Dentre os 61,8% de trabalhadores que demonstraram satisfação com o microtrabalho, destaca-se que apenas 9,5% afirmaram que o principal motivo para atuar com microtarefas é o desemprego, enquanto para 38,1% o principal motivo é complementar a renda e para 33,3% é a melhor opção se comparado aos empregos disponíveis (tabela 2). Além disso, é válido ressaltar que 81% destes trabalhadores

atuam na Appen. Com relação à remuneração, ainda sobre os trabalhadores satisfeitos com o microtrabalho, 38,1% responderam ter auferido uma renda média mensal acima de dois salários mínimos e 33,3% receberam em média até um salário mínimo (tabela 4). Adicionalmente, 86% dos respondentes satisfeitos consideram a renda auferida “muito justa” ou “justa” (tabela 6).

A respeito dos trabalhadores que não estão satisfeitos com o microtrabalho (29,4%), 50% indicou que o principal motivo para estar trabalhando em plataformas de microtarefas é o desemprego. Além disso, destaca-se que 66,7% dos respondentes insatisfeitos atuam na AMT, sendo que 50% trabalham apenas na AMT. Acerca da remuneração, 60% desses trabalhadores recebem até R\$500 com o trabalho em plataformas de microtarefas. Esses resultados evidenciam a relação direta entre a satisfação com o trabalho e a remuneração obtida nas plataformas de microtarefas.

Tabela 8 – Microtrabalho como uma forma de trabalho adequada

		Escala 1	Escala 2	Escala 3	Escala 4	Escala 5
		Discordo totalmente	Discordo	Indiferente	Concordo	Concordo totalmente
Frequência	100%	5,9%	11,8%	17,6%	41,2%	23,5%
Média	3,647					
Mediana	4					
Moda	4					
Desvio padrão	1,1516					

Fonte: elaboração própria.

A tabela 8 apresenta a opinião dos participantes da pesquisa sobre se o microtrabalho corresponde a uma forma adequada de trabalho. Na escala em que 1 é “discordo totalmente” e 5 “concordo totalmente”, 41,2% dos respondentes responderam concordar que atuar em plataformas de microtarefas é um trabalho adequado e 23,5% responderam que “concordam totalmente”. As justificativas para os 64,7% que consideram o microtrabalho adequado se basearam principalmente na flexibilidade possibilitada pelo trabalho *online*.

Acho que seja adequada pelo fato das novas tecnologias estarem surgindo possibilitando realizar trabalhos de qualquer

lugar, isso economiza tempo com deslocamentos etc. Evita estresses desnecessários e aumenta muito a qualidade de vida (Respondente 11).

É uma boa fonte de renda para quem busca algo flexível e possível de conciliar com outras atividades como estudos, mas são muito instáveis para pessoas que dependem só delas para sobreviver (Respondente 29).

Para os 17,6% que responderam “indiferente”, as justificativas ressaltam os dois lados do trabalho virtual.

Trabalhar com microtarefas acaba sendo uma "faca de dois gumes". De um lado temos a chance de usar nosso tempo em casa para ganhar dinheiro, mas do outro lado temos tarefas que em muitos casos são bem difíceis com pagamento baixo (Respondente 2).

Eu acredito ser muito relativo, ela é adequada para o que busco no momento, mas pode não ser para outras pessoas e outras situações (Respondente 22).

Os trabalhadores que “discordam” (11,8%) ou “discordam totalmente” (5,9%) demonstram realizar esse tipo de trabalho pela ausência de melhores opções de ocupação disponíveis – 50% destes encontram-se desempregados e 66,7% recebem até R\$500 com o microtrabalho.

É um trabalho cansativo e pouco valorizado, não há nenhuma garantia de ter tarefas e do tempo que você vai trabalhar. É um tipo de trabalho que só quem realmente não consegue outra fonte de renda aguenta fazer (Respondente 15).

Não é trabalho, é um bico. Virou trabalho porque as condições de trabalho no geral estão péssimas, por isso as pessoas são exploradas demais (Respondente 21).

Um das principais características da AMT consiste no direito de propriedade fornecido pela plataforma às empresas solicitantes sobre o trabalho executado, ou seja, caso os empregadores não estejam satisfeitos com a qualidade do trabalho, podem rejeitá-lo e, portanto, o trabalhador não tem direito à remuneração (IRANI, 2013). Para a pesquisa em questão, buscando compreender se essa prática é comum

entre as outras plataformas de microtarefas, foi perguntado se os trabalhadores já tiveram seu trabalho rejeitado - destaca-se que 65% dos respondentes disseram que “não”. A tabela 9 mostra a opinião dos trabalhadores sobre as rejeições às tarefas.

Tabela 9 – Opinião dos trabalhadores sobre as rejeições às tarefas

		Escala 1	Escala 2	Escala 3	Escala 4	Escala 5
		Discordo totalmente	Discordo	Indiferente	Concordo	Concordo totalmente
Frequência	100%	14,7%	29,4%	38,2%	14,7%	2,9%
Média	2,6176					
Mediana	3					
Moda	3					
Desvio padrão	1,0154					

Fonte: elaboração própria.

Dado que 14,7% responderam “discordo totalmente” e 29,4% “discordo”, as rejeições não são justificáveis para 44,1% dos trabalhadores. Esse resultado, complementado pelo fato da resposta mais frequente ter sido “indiferente” (38,2%), reforça as diferenças entre as plataformas de microtarefas. Enquanto as plataformas exclusivas de microtarefas possibilitam que os empregadores rejeitem as tarefas sem a necessidade de justificativa para os trabalhadores, nos projetos de microtarefas as plataformas, no geral, enviam um *feedback* para o trabalhador sobre o trabalho que foi entregue, sinalizando que há maior preocupação com a qualidade do trabalho. Caso a qualidade da tarefa não esteja de acordo com o esperado, plataformas como a Appen e a Lionbridge entram em contato com o trabalhador explicitando o que precisa ser corrigido, ou seja, ao contrário das plataformas exclusivas de microtarefas, como a AMT e a Clickworker, permitem que os trabalhadores refaçam o trabalho sem o risco de ser rejeitado e que esses fiquem sem remuneração.

Olha, na Appen é mais justo do que na Clickworker, por exemplo. Na Clickworker eu sinto que é meio aleatório e sinto que a plataforma realmente dá uns “bugs” que mesmo que as informações estejam corretas, você pode colocar certinho lá e dar ruim. Na Appen, mesmo quando dá ruim, a gente passa por uma auditoria que são brasileiros também avaliando nosso trabalho, o que é bem mais fácil de trocar uma ideia (...). Essas pessoas, além de auditar (...) elas colocam comentários nas tarefas, elas falam: “você errou por causa disso”, entendeu? Aí

tem espaço pra você não concordar. Às vezes você tá certo e o auditor tá errado e várias vezes isso acontece comigo (...) então você tem espaço, 2 dias úteis, a partir da hora da auditoria. Aí você fala “ah, concordo ou não concordo, por causa disso” eles avaliam se eles concordam com você, se o seu critério tá certo segundo a Appen, aí você ganha a disputa (...) (Entrevistado 4).

(Sobre a AMT) (...) não é que a gente recebe um *feedback* do que errou, a gente recebe só um *feedback* se foi aprovado ou não. Se for aprovado o valor aparece na balança pra saque e se for recusado você não recebe nada. Eu acho que devia ter esse *feedback* de dizer o que foi que você errou, né? (...) Isso também é outra coisa que eu recebi dentro da Appen, por exemplo, nessa parte dos projetos. Quando eu comecei a trabalhar com projetos lá eu tava, apesar de ter as diretrizes tudinho explicando, eu fiquei um pouco perdida, e aí nos primeiros dias eu recebi vários *e-mails* do suporte falando o que eu estava errando. Então eu acho que depois do primeiro mês eu já não estava errando mais nada, porque eu não recebia *feedback*. Mas, o *feedback* em si ele iria explicar o que você errou, eu acho que seria mais justo. Não é só dizer que você errou, não lhe pagar e pronto. Isso daí também é outra coisa que eu acrescentaria nas plataformas de microtarefas. (Entrevistado 3).

Fica claro, portanto, que diferentemente do trabalho exclusivo com microtarefas, o problema das rejeições de tarefas é minimizado nos projetos disponibilizados pela Appen e pela Lionbridge. Por outro lado, evidencia-se que nas plataformas de projetos o que gera frustração nos trabalhadores é a possibilidade destes, mesmo sendo selecionados para os projetos, não serem chamados para trabalhar.

É que o que acontece geralmente é que tu é aprovado e nunca é chamado, né, isso é o que mais acontece, na Appen principalmente. Tem projeto ali que tu tá selecionado há um ano, acabou o contrato e tu não foi chamado, isso é uma coisa estranha da Appen também. A Lionbridge é mais correta nessa questão (Entrevistado 1).

Não obstante, há a possibilidade dos trabalhadores serem cortados dos projetos, a despeito dos contratos estabelecidos. O cenário atual de pandemia vem acentuando esse problema.

Só que eu fiquei preocupada nessa pandemia porque eu vi muita gente indo de cabeça nesses projetos (...) e aí eles estão cortando, eles cortaram muita gente. Eu passei o ano todo com medo de ser cortada do projeto, porque eu vi muita gente que eu conhecia, que é gente que domina o inglês, que é gente que já fazia esses projetos há mais tempo e que foi cortada (...) isso aí eu fiquei com medo da falta de seleção correta das empresas. Isso é uma coisa que me preocupa um pouco porque não existe meritocracia, né, é uma coisa meio aleatória a seleção deles (Entrevistado 1).

Outro fator com relativa importância sobre a satisfação com o trabalho é a organização laboral. Tendo em vista a assimetria de informação característica da AMT que favorece os empregadores em detrimento dos trabalhadores, a forma como estes últimos se organizam entre si pode influenciar no desempenho do trabalho. Em outras palavras, o acesso restrito às informações das empresas para as quais os *tukers* prestam serviço, como seu perfil como empregadores na AMT – como se comportam com relação às taxas de rejeições, se apresentam boa taxa de resposta aos trabalhadores e o histórico de pagamento –, são aspectos que tornam o processo de encontrar melhores tarefas na plataforma mais custoso para os trabalhadores. Esse problema é acentuado por ser um trabalho com pouco ou nenhum contato humano, o que dificulta a interação entre os trabalhadores (KINGSLEY; GRAY; SURI, 2015).

Uma alternativa desenvolvida inicialmente pelos autores Irani e Silberman (2013) foi o fórum *online* Turkopticon, cujo intuito é facilitar a comunicação entre os trabalhadores, possibilitando que a reputação dos empregadores seja difundida entre os participantes do grupo. Embora os fóruns demonstrem-se insuficientes para resolver a assimetria de informação presente na relação de trabalho intermediada pela AMT (KINGSLEY; GRAY; SURI, 2015), estes melhoram as condições de trabalho ao facilitarem a ajuda entre os trabalhadores, não somente no acesso às melhores tarefas, mas em como desenvolvê-las, além da importância de dar voz aos trabalhadores (GERBER; KRZYWDZINSKI, 2019).

Com base nisso, para verificar se os trabalhadores brasileiros estão inseridos nessa forma de organização do trabalho, foi perguntado se os respondentes participam de fóruns *online* e/ou grupos organizados pelos trabalhadores em redes

sociais, por exemplo. A despeito das diferenças entre as plataformas, verifica-se que essa forma de contato entre os trabalhadores tem significativa importância independentemente das plataformas em que os respondentes trabalham, levando em conta que 82,4% afirmaram fazer parte de algum grupo. Essa informação é complementada pela opinião dos respondentes a respeito da importância dessa forma de organização laboral. Como é possível observar na tabela 10 abaixo, 82,4% dos respondentes disseram considerar “muito importante” (47,1%) ou “importante” (35,3%) fóruns ou grupos entre os trabalhadores dessas plataformas.

Tabela 10 – Grau de importância de fóruns e grupos *online* para organização laboral

		Escala 1	Escala 2	Escala 3	Escala 4	Escala 5
		Não considero importante	Pouco importante	Indiferente	Importante	Muito importante
Frequência	100%	0%	2,90%	14,70%	35,30%	47,10%
Média	3,6176					
Mediana	3,5					
Moda	5					
Desvio padrão	1,3929					

Fonte: elaboração própria.

d) Flexibilidade de jornada

A jornada de trabalho flexível constitui uma das principais vantagens do trabalho virtual (FELSTINER, 2011; DE STEFANO, 2016). No entanto, ao investigar o trabalho na Amazon Mechanical Turk, estudos apontam que a dinâmica do trabalho na plataforma pode influenciar na flexibilidade do trabalho, principalmente para os *tukers* de outros países, como por exemplo da Índia (GUPTA *et al.*, 2014) que, ao liberarem a maioria das tarefas das empresas solicitantes no horário comercial dos EUA, comprometem a flexibilidade dos trabalhadores de outras partes do mundo por terem que se adaptar ao horário em que há mais tarefas disponíveis na plataforma.

Na presente pesquisa, ao serem questionados se o período do dia em que trabalham tem influência sob a remuneração obtida, verifica-se que para a maior parte dos respondentes (61,8%) a remuneração não é prejudicada pelo horário do dia em

que se dedicam ao trabalho. Esse resultado ilustra a diferença entre a dinâmica do trabalho das microtarefas e dos projetos. Visto que significativa parte dos trabalhadores que responderam ao questionário atuam em projetos que são oferecidos pela Appen e pela Lionbridge, significativa parte das justificativas se concentram no fato das tarefas desses projetos já estarem pré-determinadas pelo contrato com trabalhadores, não interferindo, portanto, o horário em que estes realizam o trabalho, desde que cumpram o prazo acordado.

Estou em projetos de longo prazo que tem tarefa o dia todo (Respondente 8).

Por outro lado, para os que responderam que o período do trabalho nas plataformas interfere na remuneração (38,2%), as respostas relatam tanto a questão do horário, como a oferta de tarefas que em períodos específicos são mais escassas.

Muitas tarefas costumam ser colocadas pela manhã ou à noite (Respondente 2)

Infelizmente não posso estar o dia inteiro fazendo tarefas e algumas vezes não há tarefas disponíveis quando eu posso trabalhar (Respondente 17).

A disponibilidade de trabalho é maior nos horários nos quais há menos pessoas trabalhando, por exemplo, na madrugada (Respondente 22).

Além do horário destinado ao trabalho, as plataformas de microtarefas de forma geral possuem algumas características que garantem o controle do trabalho, como o ranqueamento do desempenho dos trabalhadores a partir da atuação em tarefas anteriores na plataforma que ocasiona em uma pontuação para cada trabalhador. Com base no *score* das pessoas, as tarefas são alocadas de modo que para ter acesso às tarefas que melhor remuneram, os trabalhadores precisam apresentar boa pontuação na plataforma (GERBER; KRZYWDZINSKI, 2019).

No caso dos projetos compostos por microtarefas, os entrevistados apontam que as plataformas utilizam outras formas de controle do trabalho para garantir não somente a assiduidade do trabalhador, como a qualidade do trabalho. Percebe-se que

os projetos que possuem longa duração, priorizam mais a qualidade dos trabalhos realizados, comparativamente às microtarefas.

Sim, na verdade na Appen é tu mesmo que cria o teu recibo, o que é uma coisa muito estranha, tipo tu mesmo que controla teu horário. Na Lionbridge eles que controlam, eles sabem o dia que tu não trabalhou, eles sabem se tu não fez toda a tarefa que eles pediram, eles são mais rígidos nisso aí (...). Eles te mandam semanalmente, por exemplo “ah, essa semana tu não completou o mínimo, né. Se tu seguir assim nós vamos te tirar do projeto”. Eles são assim. Ou então, “ah, tua avaliação não tá bem consistente”. Porque assim, no projeto que eu tô tu tem que escrever uma avaliação de cada tarefa. “Ah, tu escreveu muito pouco”. São vários itens que eles analisam semanalmente. (Entrevistado 1).

(...) Por exemplo nessa RST (plataforma dentro do Facebook utilizada para trabalhar na Appen) a gente não pode ficar um minuto e meio com o *mouse* parado, por exemplo, que já dá inatividade. E aí a gente é pago por tempo, então é muito importante controlar o tempo, né? E na Appen, também, você tem critério de qualidade. Você tem que manter uma quantidade de tarefas por hora e uma qualidade que depende do projeto, tem projeto que eu faço que é de 90% de qualidade. Aí você tem que manter além da quantidade, a qualidade. Aí toda semana vem *e-mail* de *feedback* falando como você tá, se você tá bem ou ruim (Entrevistado 4).

Uma das formas da Appen garantir a qualidade das tarefas é por meio de uma auditoria realizada por trabalhadores especializados.

Como eu tava te falando, nesse projeto que eu recebo *feedback* personalizado, é um dos preferidinhos da Appen. Aí o que acontece, eu tenho que fazer 70 tarefas por hora, eu faço 20 horas semanais, então dá 1400 tarefas. Todo dia eu faço mais ou menos 420 tarefas num dia de 6 horas. Dessas 420, 40 mais ou menos são auditadas, aleatoriamente pegam 40 desse dia pra ver se eu acertei ou errei e botam uma porcentagem em cima disso. A cada 6 horas eles auditam mais ou menos 40. Se você tira um percentual muito abaixo você é cortado. Muito rápido assim, 2 semanas que você manter uma qualidade abaixo de 50% nesse projeto que eu tô, você já é cortado (Entrevistado 4).

Como observado por Gerber e Krzywdzinski (2019), ao adotarem essas técnicas de controle, as plataformas garantem a competição entre os trabalhadores por meio de constante pressão para que estes, além de provarem suas habilidades, estejam constantemente disponíveis nas plataformas, o que pode mitigar a flexibilidade e a autonomia dos trabalhadores.

e) Acessibilidade à plataforma

Embora o *crowdwork* seja de fácil acesso por possuir poucas barreiras à entrada, como acesso à internet e aos equipamentos necessários para o trabalho – computador, *tablet*, celular –, o modo como as microtarefas são executadas, isto é, os mecanismos tecnológicos utilizados para o trabalho podem influenciar na qualidade do trabalho e, conseqüentemente, na remuneração dos trabalhadores. A respeito da AMT, observa-se que o uso apenas dos celulares como ferramenta de trabalho pode mitigar não somente os ganhos financeiros dos trabalhadores, como a flexibilidade que faz parte dessa forma de trabalho, uma vez que parte das tarefas podem ter sua qualidade comprometida quando executadas pelo celular, além de nem todas as tarefas poderem ser realizadas nos celulares – algumas empresas solicitantes demandam tarefas que devem ser executadas somente por meio do *desktop* (NEWLANDS; LOTZ, 2020).

Com base nisso, busca-se investigar quais equipamentos os trabalhadores brasileiros mais utilizam para o microtrabalho; se, comparativamente à AMT, as outras plataformas de microtarefas oferecem a infraestrutura necessária para que o trabalho possa ser realizado também por meio dos celulares e se as plataformas são de fácil acesso aos trabalhadores.

Ao contrário dos trabalhadores indianos que, segundo o estudo de Newlands e Lotz (2020), dependem mais dos celulares para realizar o trabalho na AMT, a presente pesquisa mostra que os trabalhadores brasileiros utilizam mais o computador como ferramenta de trabalho, sendo que 38,2% dos respondentes usam apenas o computador e 44,1% utilizam tanto o computador, como o celular. Apenas 14,7% dos respondentes afirmaram depender somente do celular como ferramenta para o trabalho em questão.

Tabela 11 – Opinião dos respondentes sobre a afirmação: “o teclado ou a tela do celular não é prático para a execução das tarefas”

		Escala 1	Escala 2	Escala 3	Escala 4	Escala 5
		Discordo totalmente	Discordo	Indiferente	Concordo	Concordo totalmente
Frequência	100%	20,6%	17,6%	11,8%	35,3%	14,7%
Média	3,0588					
Mediana	3,5					
Moda	4					
Desvio padrão	1,4129					

Fonte: elaboração própria.

A despeito de 64,7% dos participantes da pesquisa terem respondido que o celular não limita as possibilidades de acesso às tarefas, a tabela 11 mostra que 50% dos respondentes “concordam” (35,3%) ou “concordam totalmente” (14,7%) que os celulares não são práticos para executar o trabalho proposto pelas empresas solicitantes.

Tabela 12 – Opinião dos respondentes sobre a afirmação: “a qualidade das tarefas é prejudicada quando executada pelo celular”

		Escala 1	Escala 2	Escala 3	Escala 4	Escala 5
		Discordo totalmente	Discordo	Indiferente	Concordo	Concordo totalmente
Frequência	100%	20,6%	5,9%	11,8%	41,2%	20,6%
Média	3,3529					
Mediana	4					
Moda	4					
Desvio padrão	1,4329					

Fonte: elaboração própria.

Quando perguntados se o uso do celular para executar as tarefas prejudica a qualidade do trabalho, a maior parte dos trabalhadores (61,8%) demonstrou concordar com a afirmação.

Percebe-se que a avaliação dos trabalhadores a respeito do celular como ferramenta de trabalho depende da experiência relacionada ao tipo de trabalho que desempenham, visto que há diferença entre a forma como as microtarefas devem ser realizadas a depender da plataforma em que o trabalho é executado. Embora parte

dos trabalhos solicitados devam ser realizados pelo celular, apenas a Clickworker, dentre as plataformas analisadas, possui aplicativo para executá-los.

O Clickworker tem aplicativo, (...) AMT também não tem. Realmente só o Clickworker tem. Eu não uso porque acho um pouco mais difícil. O aplicativo do Clickworker em si, quando é para tirar foto e enviar foto do trabalho é só pelo aplicativo, se for fotos e vídeos, se for pesquisa eles exigem as vezes *desktop*. É meio termo, tem trabalhos que é só pelo aplicativo e tem trabalho que é só pelo *desktop*. E as demais não tem. Tem pessoas que usam pelo celular, mas usam pelo navegador normal, não pelo aplicativo. A Appen tem, mas quem mais usa é quem já está trabalhando em um projeto, (...) se você está em algum projeto, sua conta já estaria “linkada” e já ia aparecer o projeto pra você, as diretrizes e tal (...) (Entrevistado 3).

Contudo, os trabalhadores que atuam nas plataformas de projetos demonstram estar mais satisfeitos com o acesso às tarefas comparativamente às plataformas exclusivas de microtarefas, dado que as primeiras apresentam melhor estrutura de trabalho.

(...) a plataforma também é bem diferente, a acessibilidade. Porque na plataforma da Appen de trabalho, é basicamente dentro do Facebook, dentro do Instagram, então é dentro dos aplicativos que você vai avaliar. Agora na Clickworker não, é tudo na mesma plataforma de trabalho, e é uma plataforma assim, completamente velha, absurdamente velha, parece que ela saiu dos anos 2000 e nunca foi atualizada (..) então a plataforma fica travando, assim, é uma plataforma bem ruim, perto da Appen (Entrevistado 4)

Há tarefas que só podem ser executadas no celular e que tem ferramentas específicas e criadas para serem realizadas no celular, então, eu não acho desconfortável (...). Em um dos projetos que eu atuo a ferramenta é integrada dentro do próprio instagram e deve necessariamente ser realizada pelo celular com uma ferramenta ótima e otimizada para isso (Respondente 7).

f) Regulamentação

O trabalho intermediado por plataformas digitais tem como umas das principais características não ser entendido como trabalho de fato, mas como uma oportunidade de realizar uma atividade com horários flexíveis e que gere uma renda complementar,

partindo do pressuposto que os indivíduos estão cientes dos riscos que estão expostos, sendo um desses riscos a ausência de proteção jurídica (ROGERS, 2015; DE STEFANO, 2016).

Tabela 13 – Importância da incorporação de direitos trabalhistas no microtrabalho

		Escala 1	Escala 2	Escala 3	Escala 4	Escala 5
		Não considero importante	Pouco importante	Indiferente	Importante	Muito importante
Frequência	100%	20,6%	2,9%	23,5%	8,8%	44,1%
Média	3,5294					
Mediana	4					
Moda	5					
Desvio padrão	1,5808					

Fonte: elaboração própria.

A tabela 13 mostra que para 52,9% dos participantes da pesquisa, a inclusão de direitos trabalhistas no microtrabalho é considerada “muito importante” (44,1%) ou “importante” (8,8%). Vale ressaltar que entre este grupo de trabalhadores que gostariam que essa forma de trabalho fosse regulamentada, 72,2% são os principais responsáveis pela renda familiar e 55,6% contam com o microtrabalho como principal fonte de renda. Portanto, são pessoas que, em sua maioria, estão preocupadas com a falta de segurança característica dessa forma de trabalho.

Seria muito importante a incorporação de direitos trabalhistas para que a gente tenha algum tipo de garantia caso perca o trabalho nessas empresas (Respondente 15).

Ela traria mais segurança, entre outras coisas, visto que esse é um trabalho bastante instável, trazendo ansiedade e a sensação de que somos descartáveis, onde não podemos confiar que estaremos empregados no mês seguinte (Respondente 22).

É necessário destacar que parte dos trabalhadores que defendem a implementação de proteção jurídica, afirmam que entendem se tratar de um trabalho de difícil regulação e que, portanto, deveria ser criada uma regulação específica para esse tipo de trabalho.

Algum tipo de regulamentação é importante ter. Ao mesmo tempo, isso não era pra ser um trabalho mesmo, mas um bico, uma complementação de renda, portanto, dependendo das exigências legais que forem impostas sobre as organizações, elas simplesmente não terão mais como oferecer os serviços. O foco da intervenção tem que ser outro (Respondente 21).

Há, porém, o grupo de pessoas (23,5%) que não consideram importante a instituição de direitos trabalhistas no microtrabalho. No geral, são pessoas jovens, com idade entre 23 e 33 anos e que não dependem do microtrabalho como principal fonte de renda (62,5%), sugerindo que, por ser uma renda complementar, a falta de proteção não configura um problema para os respondentes em questão. Estes, porém, demonstram preocupação caso as plataformas de microtrabalho sejam regulamentadas. As respostas revelam o receio dos trabalhadores de que haja redução na remuneração por trabalho, em função do aumento dos custos para as plataformas e para as empresas solicitantes ou que os solicitantes deixem de direcionar as tarefas e projetos para os trabalhadores brasileiros.

Não considero importante pelo fato de que quanto mais leis trabalhistas se impõem, menos oferta de trabalho terá. Isso onera as empresas com pagamentos trabalhistas e mais impostos. Acho prejudicial (Respondente 11).

Sou completamente contra a inserção de leis trabalhistas nessa forma de trabalho. Se leis trabalhistas fossem implementadas, a empresa teria que pagar impostos e encargos trabalhistas que seriam tirados dos salários das pessoas que estão trabalhando. Já é difícil conseguir um salário grande no final do mês devido a oscilação no número de tarefas, se o governo for participar da divisão do meu salário, aí vou passar fome (Respondente 17).

Entre os trabalhadores entrevistados, as opiniões a respeito da ausência de direitos trabalhistas convergem com as respostas obtidas por meio do questionário.

Eu dou graças a Deus porque eu acho que se começar a regulamentar, vai ser tipo Uber, eles vão começar a repassar isso pra gente. Das duas uma: ou eles vão diminuir ainda mais

o que a gente recebe, ou eles vão simplesmente sair do Brasil, pra outro país que não tenha (regulamentação) (Entrevistado 1).

Eu acho que o mais ideal seria primeiro ter essa regulamentação de quanto você vai ganhar por horas, (...) eu acho assim, que se houvesse pelo menos essa regulamentação do valor pago por hora, ia ficar mais parecido com uma plataforma *freelancer* (...). Eu acho que a única regulamentação que precisaria mesmo seria isso. Acho que assinar carteira, isso não ia dar certo, acho que bastava só um contrato digital como a Appen faz na parte dos projetos. Porque aí você teria além desse valor que você recebe por horas, você ia saber também o tempo que vai ficar dentro da plataforma, então acho que seria melhor (Entrevistado 3).

Ah é isso né, é horrível, mas ainda tá pagando melhor do que algumas coisas aqui no Brasil então, bom, você abre mão dos direitos pra pegar uma grana maior agora. Pra mim é uma troca, entendo isso como uma troca. É como fazer um *freelancer* aqui, você pega um dinheiro a mais por um dia de trabalho, mas aquele dinheiro a mais tem a ver com as suas férias, seu 13°, seus direitos indo pro ralo. Então você meio que é pago pra não ter direitos. Mas é triste, eu me sinto incomodada (Entrevistado 4).

Por outro lado, quando perguntados se a flexibilidade do trabalho virtual compensa a ausência de proteção jurídica, no geral os entrevistados demonstraram pesar pela flexibilidade possibilitada por esse tipo de trabalho em detrimento da segurança dos direitos trabalhistas.

Eu acho que sim. Eu acho que a flexibilidade e o pagamento, porque pra eles é pouco mas pra gente é uma baita ajuda, né. Eu acho que sim, eu acho que o brasileiro não se importa de não ter uma proteção, não ter direitos, não ter 13°, isso aí pra gente é o de menos. O que a gente quer é ganhar o dinheiro semanal ou mensal dependendo da plataforma, que nos dá uma baita ajuda (Entrevistado 1).

Na minha opinião depende muito. Porque eu gosto dessa flexibilidade de trabalhar na *internet*, sem ter patrão, sem ter um chefe. Realmente, assim, eu nunca tive medo de tipo perder meus direitos trabalhistas porque eu tô trabalhando em casa. Eu acho que isso vai muito do perfil de cada pessoa. Na minha opinião vale a pena sim (...) (Entrevistado 3).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As novas tecnologias proporcionaram o desenvolvimento de novas formas de trabalho, sendo uma delas o trabalho intermediado por plataformas de microtarefas, objeto de estudo desta dissertação. Além da importância de entender as condições de trabalho nestas plataformas, objetivou-se investigar se há diferenças na dinâmica de trabalho entre as principais plataformas de microtarefas. Nesse sentido, o caráter exploratório da pesquisa permitiu compreender que há variações do microtrabalho e que as condições de trabalho diferem entre as plataformas. Nem todas as plataformas de microtarefas se assemelham à Amazon Mechanical Turk (AMT), plataforma com maior destaque entre os trabalhos acadêmicos já realizados.

Ainda que a amostra observada esteja restrita aos trabalhadores dos grupos de redes sociais que se dispuseram a responder ao questionário e a participar da entrevista, o que a caracteriza como uma amostra por conveniência, a pesquisa permitiu ampliar o conhecimento não somente sobre o microtrabalho no Brasil, como também sobre as variações dessa forma de trabalho entre as plataformas analisadas. Por conseguinte, possibilitou a formulação de algumas hipóteses (quadro 3) sobre o microtrabalho, abrindo espaço para pesquisas futuras. Contudo, deve-se levar em consideração que o tamanho da amostra não permite generalizações, tornando necessário o desenvolvimento de pesquisas quantitativas que visem ampliar a análise sobre a atuação dos trabalhadores brasileiros em plataformas de microtarefas. Além da pesquisa quantitativa, sugere-se que estudos futuros analisem as outras esferas que envolvem o microtrabalho – as plataformas e as empresas solicitantes.

Quadro 3 – Hipóteses sobre o microtrabalho

Nº hipótese	Hipóteses sobre o microtrabalho
1	Há diferenças relevantes entre as condições de trabalho nas plataformas de microtarefas
2	O microtrabalho ainda pode ser considerado uma forma de complementar a renda
3	O nível de precarização do trabalho difere entre as plataformas
4	Os projetos de microtarefas prezam mais pela qualidade do trabalho desenvolvido
5	O método de pagamento é uma das principais diferenças entre as plataformas de microtarefas
6	A satisfação com o microtrabalho está relacionada ao motivo pelo qual o trabalhador está exercendo esse tipo de trabalho
7	Há diferença no modo como as plataformas controlam o trabalho
8	Há diferença nas ferramentas de trabalho disponibilizado pelas plataformas de microtrabalho
9	Há diferença no nível de importância que os trabalhadores atribuem à regulamentação
10	Os gargalos na dinâmica do trabalho das plataformas exclusivas de microtarefas são melhoradas pelas plataformas de projetos
11	De modo geral, o microtrabalho corresponde a uma forma de trabalho flexível, mas que expõem os trabalhadores aos riscos da ausência de proteção jurídica
12	Há semelhança na semântica adotada pelas plataformas para classificar o serviço realizado

Fonte: elaboração própria.

Se por um lado plataformas como a AMT, Clickworkers e Microworkers são responsáveis por intermediar a solicitação de projetos subdivididos em pequenas tarefas individuais que em sua maioria são repetitivas e mal remuneradas, por outro, plataformas como a Appen e a Lionbridge, além das microtarefas isoladas, também possibilitam que as empresas ofereçam projetos compostos por microtarefas, com duração e remuneração previamente estabelecidos. A pesquisa nos mostra que, embora as condições de trabalho sejam semelhantes com relação às microtarefas individuais, independentemente da plataforma que as oferece, ao comparar com os projetos de microtarefas, percebe-se que há diferenças não somente na dinâmica do trabalho, como nas condições de trabalho impostas aos trabalhadores.

Dentre as características verificadas, destaca-se que nos projetos há um contrato digital que especifica a carga horária semanal ou mensal de trabalho; por quanto tempo o trabalhador poderá atuar no projeto da empresa solicitante e quanto

os trabalhadores serão remunerados pela hora trabalhada. Já as microtarefas, independentemente da plataforma, são remuneradas por tarefa individualmente, a despeito do tempo necessário para realizá-la. Essas diferenças merecem destaque uma vez que a relação de trabalho nos projetos reduz a incerteza do trabalhador sobre o pagamento. Embora esses aspectos não proporcionem estabilidade ao trabalhador, de certa maneira asseguram que haverá tarefas disponíveis independente do período escolhido para o trabalho, garantindo maior flexibilidade de jornada, característica importante dos trabalhos realizados *online* – o que não ocorre no caso das microtarefas, visto que não necessariamente haverá tarefas disponíveis o dia todo, além das plataformas somente permitirem o acesso dos trabalhadores às tarefas de acordo com sua pontuação na plataforma.

Diferentemente do *ranking* presente nas plataformas de microtarefas, recurso utilizado para manter o empenho dos trabalhadores e a qualidade das tarefas realizadas, no caso dos projetos constata-se que o controle do trabalho se dá por meio da auditoria de parte das tarefas executadas e *e-mails* enviados semanalmente com a avaliação do trabalho e as correções necessárias – fato que demonstra maior preocupação com a qualidade do trabalho realizado. Adicionalmente, dado que o trabalho é remunerado por hora, outra forma de controle observado é pelo tempo inativo na plataforma, por meio do controle do *mouse*.

Ao analisar os dispositivos utilizados para o microtrabalho, novamente percebe-se que há diferença entre o trabalho executado nas plataformas de microtarefas, comparativamente aos projetos. Dentre as primeiras, apenas a Clickworker possui aplicativo que facilite o acesso à plataforma pelo celular, característica que indica que depender apenas dos celulares pode influenciar nos ganhos financeiros nessas plataformas. Vale ressaltar, porém, que entre os trabalhadores brasileiros observados, a maioria não depende exclusivamente dos celulares como ferramenta de trabalho. Diferentemente, para os projetos, os participantes do estudo demonstraram ter fácil acesso às tarefas, uma vez que há aplicativo para realizar o trabalho.

Como visto, a satisfação com o microtrabalho pode ser atribuída a diversos fatores. A partir da análise de algumas variáveis, percebe-se que a maior parte dos trabalhadores brasileiros que participaram da pesquisa estão satisfeitos com o

microtrabalho. Esse resultado pode estar atrelado à razão pela qual estes estão exercendo esse serviço e à remuneração, dado que significativa parte dos trabalhadores satisfeitos atuam com o microtrabalho para obter renda extra ou pela preferência de um trabalho de jornada flexível se comparado aos empregos disponíveis. Além disso, a maior parte destes trabalhadores atuam na Appen, uma das plataformas que oferece melhor remuneração comparativamente às microtarefas. Com relação aos trabalhadores que demonstram-se insatisfeitos com o microtrabalho, verifica-se que parte deles encontram-se desempregados, não auferem expressiva remuneração nas plataformas e que a maior parte atua na AMT, o que reforça as características de um trabalho precário nesta plataforma.

As diferenças entre o tipo de tarefas que realizam – se microtarefas isoladas ou projetos compostos por microtarefas –, e o motivo pela qual os trabalhadores estão cadastrados nessas plataformas, também tem impacto na percepção sobre se o microtrabalho pode ou não ser considerado um trabalho adequado. Percebe-se que as plataformas de microtarefas não podem ser consideradas um trabalho adequado para os trabalhadores que dependem exclusivamente dessa atividade como principal fonte de renda. Outro fator que influencia a satisfação com o trabalho e que, da mesma forma, varia entre as plataformas, são as rejeições às tarefas. Enquanto nos projetos existe a possibilidade do trabalho ser corrigido, ao realizarem as microtarefas, os trabalhadores estão mais suscetíveis a terem seu trabalho rejeitado. Também merece destaque a importância dada pela maioria dos respondentes à organização laboral entre os trabalhadores. Dado que as informações sobre esse tipo de ocupação são limitadas e o contato com o suporte das plataformas nem sempre é de fácil acesso e eficiente, o auxílio entre os trabalhadores demonstra-se fundamental para o melhor desempenho nessa forma de trabalho.

Uma das particularidades do trabalho em ambiente virtual é a inexistência de uma regulamentação para esse tipo de serviço. Muito embora o microtrabalho ainda seja considerado uma alternativa para complementar a renda, a partir da amostra observada verifica-se que os trabalhadores apresentam opiniões divergentes sobre a implementação de proteção jurídica no trabalho nestas plataformas. Dentre os participantes da pesquisa, observa-se que o grupo de trabalhadores que dependem

do microtrabalho como principal fonte de renda, no geral, afirmam que deveria ser instituído alguma forma de regulamentação para essa forma de trabalho. Por outro lado, há o grupo de trabalhadores – ainda que a minoria -, que tem como ponto de vista o pressuposto de que a regulamentação do microtrabalho seria mais um obstáculo para o acesso às tarefas, dado que oneraria tanto as empresas solicitantes, como as plataformas, custo que recairia sobre eles por meio da redução dos salários e da diminuição de trabalhos disponíveis nas plataformas. Levando em consideração os diferentes pontos de vista sobre os direitos trabalhistas, conclui-se que as opiniões acerca da regulamentação dependem da situação de cada trabalhador, isto é, se este realiza as microtarefas apenas com o intuito de complementar a renda, não sendo, portanto, a principal fonte de renda, ou se este exerce esse tipo de trabalho por motivos como o desemprego ou pela preferência de atuar em trabalhos de jornada flexível.

Embora os resultados da pesquisa tenham como base uma amostra de trabalhadores limitada, é possível verificar que a precarização do trabalho é diferente entre as plataformas de microtrabalho. De maneira geral, o microtrabalho, assim como todo trabalho *online*, permite aos trabalhadores certa autonomia e flexibilidade de jornada, ao mesmo tempo em que transfere para estes os riscos do trabalho ao não oferecerem proteção jurídica. Não obstante, as plataformas digitais têm em comum a semântica utilizada para classificar o serviço realizado pelos indivíduos, não o classificando como um trabalho, mas como uma atividade que pode ser realizada no tempo livre para complementar a renda. Além desses aspectos, tratando especificamente das plataformas de microtarefas, estas se assemelham na estrutura de trabalho – uma estrutura composta pelas empresas solicitantes, pelos trabalhadores e pelas plataformas -, sendo que essas últimas não apenas intermedeiam as relações de trabalho, como têm a função gerenciá-las de forma virtual. Como observado, consiste em uma relação de trabalho que transfere às plataformas o papel de empregador. Outra característica importante do microtrabalho, é o fato das plataformas concentrarem os trabalhadores disponíveis em todas as partes do mundo, incentivando a competição entre eles, visando garantir a permanência constante de trabalhadores disponíveis para o trabalho.

Ao comparar as plataformas de microtrabalho analisadas neste estudo, tendo a AMT como base, observa-se que não somente as possibilidades de trabalho vem sendo ampliadas pelas outras plataformas, como por exemplo a Appen e a Lionbridge que não estão restritas às microtarefas, mas também oferecem projetos com tarefas mais complexas, como as condições de trabalho também foram aprimoradas, ao possibilitarem uma forma de remuneração mais transparente; a possibilidade de correção das tarefas sem serem necessariamente prejudicados financeiramente e o estabelecimento de um contrato com regras definidas, são aspectos que garantem maior satisfação com o microtrabalho e o tornam menos precário.

REFERÊNCIAS

ABÍLIO, Ludmila C. Uberização do trabalho: a subsunção real da viração, **Site Passapalavra/ Blog da Boitempo**, 2017.

ABÍLIO, Ludmila C. Plataformas digitais e uberização: Globalização de um Sul administrado? **Contracampo**, Niterói, v. 39, n. 1, p. 12-26, abr./jul. 2020.

AFUAH, Allan; TUCCI, Christopher L. Crowdsourcing as a Solution to Distant Search. **Academy of Management Review**, [S.L.], v. 37, n. 3, p. 355-375, jul. 2012. <http://dx.doi.org/10.5465/amr.2010.0146>.

ANTUNES, Ricardo; FILGUEIRAS, Vitor. Plataformas digitais, Uberização do trabalho e regulação no Capitalismo contemporâneo. **Contracampo**, Niterói, v. 39, n. 1, p. 27-43, abr./jul. 2020.

APPEN. **Part-Time Flexible Jobs**. 2020. Disponível em: <https://appen.com/jobs/>. Acesso em: 12 out. 2020

AUTOR, David H. Why are there still so many jobs? The history and future of workplace automation. **Jounal Of Economic Perspectives**. p. 3-30, 2015.

BANCO MUNDIAL. **World development report: the changing nature of work**. Washington: Work Bank Group, 2019.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BECK, Ceres Grehs; CUNHA, Luis Henrique Hermínio. As múltiplas faces da comodificação e a constituição da crítica acerca das práticas de consumo contemporâneas. **Ciências Sociais Unisinos**, [S.L.], v. 53, n. 1, p. 136-147, 23 fev. 2017. UNISINOS - Universidade do Vale do Rio Dos Sinos. <http://dx.doi.org/10.4013/csu.2017.53.1.14>

BELK, Russell. You Are What You Can Access: Sharing and Collaborative Consumption Online. **Journal of Business Research**, v.67, n. 8, p. 1595-1600, 2014.

BUKHT, Rumana; HEEKS, Richard. Defining, Conceptualising and Measuring the Digital Economy. **International Organisations Research Journal**, [S.L.], v. 13, n. 2, p. 143-172, 30 ago. 2018. National Research University, Higher School of Economics (HSE). <http://dx.doi.org/10.17323/1996-7845-2018-02-07>

BERGVALL-KÅREBORN, Birgitta; HOWCROFT, Debra. Amazon Mechanical Turk and the commodification of labour. **New Technology, Work and Employment**, [S.L.], v. 29, n. 3, p. 213-223, nov.2014

BRABHAM, Daren C. Crowdsourcing as a Model for Problem Solving. **Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies**, [S.L.], v. 14, n. 1, p. 75-90, fev. 2008. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/1354856507084420>.

CAMPBELL, Iain. Casual Work and Casualisation: how does Australia compare? **Labour & Industry: a journal of the social and economic relations of work**, [S.L.], v. 15, n. 2, p. 85-111, dez. 2004. Informa UK Limited.

CASILLI, Antonio A.; POSADA, Julian. The Platformization of Labor and Society. **Society and The Internet**, [S.L.], p. 293-306, 18 jul. 2019. Oxford University Press. <http://dx.doi.org/10.1093/oso/9780198843498.003.0018>.

CASTRO, Edna. Reestruturação produtiva e mercado de trabalho. **NAEA**, Belém, v. 95, p. 4-21, jun. 1998.

CLICKWORKER. **The strength of our crowd**. Disponível em: <https://www.clickworker.com/clickworker-crowd/>. Acesso em: 10 ago. 2020.

CROWSTON, Kevin. Amazon Mechanical Turk: a research tool for organizations and information systems scholars. **Shaping the Future of ICT Research**. Methods and Approaches, [S.L.], p. 210-221, 2012. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-35142-6_14.

DEGRYSE, Christophe. **Digitalisation of the Economy and its Impact on Labour Markets**. 2016. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2730550. Acesso em: 5 mar 2020

DE STEFANO, Valério. The rise of the “just-in-time workforce”: On-demand work, crowdwork and labour protection in the “gig-economy”. **Conditions of Work and Employment Series**, n. 71, Genebra, Suíça: ILO, 2016.

DE STEFANO, Valerio. Labour is not a technology – reasserting the declaration of philadelphia in times of platform-work and gig-economy. **IUSLabor**. 2017. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/155003521.pdf> Acesso em: 6 jun. 2020.

DRAHOKOUPIL, Jan; FABO, Brian. **The platform economy and the disruption of the employment relationship**. 2016. Disponível em: <https://www.etui.org/Publications2/Policy-Briefs/European-Economic-Employment-and-Social-Policy/The-platform-economy-and-the-disruption-of-the-employment-relationship>. Acesso em: 22 mar 2020.

EU. **EU Advisory Body Calls for More Collaborative Consumption**. Euractiv, 23 jan. 2014. Disponível em: <http://www.euractiv.com/health/eu-advisory-committee-callscol-news-532944>>. Acesso em: 27 mar 2020.

FELSTINER, Alek. Working the Crowd: Employment and Labor Law in the Crowdsourcing Industry. **Berkeley Journal of Employment and Labor Law**, v. 32, n. 1, 2011.

FERNÁNDEZ, María L. R. **Plataformas, microworkers y otros retos del trabajo en la era digital**. 2017. Disponível em: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---europe/---ro-geneva/---ilo-madrid/documents/article/wcms_548596.pdf. Acesso em: 22 jul. 2020.

FOLGUEIRA, Ricardo Santos. Economia do compartilhamento e custos de transação: os casos Uber e Airbnb. **Revista Pesquisa & Debate**, São Paulo, v. 31, n. 55, p.87-135, 2019.

FRANCO, David Silva; FERRAZ, Deise Luiza da Silva. Uberização do trabalho e acumulação capitalista. Cad. **EBAPE.BR**, v. 17, Edição Especial, Rio de Janeiro, nov. 2019.

FREEMAN, Christopher; PEREZ, Carlota. Structural crises of adjustment, business cycles and investment behaviour. In: Dosi, *et al.* **Technical change and economy theory**. Londres: Pinter Publishers, 1988. p. 38-66.

GADIRAJU, Ujwal, *et al.* Human Beyond the Machine: Challenges and Opportunities of Microtask Crowdsourcing. **IEEE Intelligent Systems**, S.L, v. 30, n. 4, p. 81-85, ago/2015.

GERBER, Christine; KRZYWDZINSKI; Martin. Brave new digital work? New forms of performance control in crowdwork. In: VALLAS, Steven P. **Work and Labor in the Digital Age**. [S.L]: Emerald Publishing Limited, 2019. Cap. 5. p. 121-143.

GIVEN, Lisa M. **The SAGE Encyclopedia of qualitative reaserch methods**. S.L, Sage, 2008.

GRAHAM, Mark, *et al.* **The Risks and Rewards of Online Gig Work at the Global Margins**. 2017. Disponível em: <https://www.oii.ox.ac.uk/publications/gigwork.pdf>. Acesso em: 8 jul. 2020.

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

GUPTA, Neha, *et al.* Understanding Indian Crowdworkers. **CSCW**, p. 15-19, fev.2014.

HARVEY, David. **A condição pós-moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural**. São Paulo: Loyola, 1994. P.349.

HERMINI, Helder A. **ENGENHEIRO ELÉTRICO/ INSTRUMENTAÇÃO: atuadores**. 2007. Disponível em: http://ftp.demec.ufpr.br/disciplinas/EngMec_NOTURNO/TM372/Conte%FAAdos/3%20Atuadores/Eng%20Eletrico%20instrumenta%20o_Atadores_%20UNICAMP.pdf. Acesso em: 10 ago. 2020.

HOLZMANN, Lorena. Toyotismo. In: CATTANI, Antônio David; HOLZMANN, Lorena. **Dicionário de Trabalho e Tecnologia**. 3. ed. Porto Alegre: Zouk, 2012. p. 1-736.

HOLZMANN, Lorena; PICCINI, Valmíria. Flexibilização. In: CATTANI, Antônio David; HOLZMANN, Lorena. **Dicionário de Trabalho e Tecnologia**. 3. ed. Porto Alegre: Zouk, 2012. p. 1-736.

HOWE, Jeff. The rise of crowdsourcing. **Wired magazine**, jun./2006.

HOWITT, Peter. **Mushrooms and Yeast: The Implications of Technological Progress for Canada's Economic Growth** Technological. Toronto: C.D. Howe Institute, 2015.

HOWCROFT, Debra; BERGVALL-KÅREBORN, Birgitta. A Typology of Crowdwork Platforms. **Work, Employment and Society**, [S.L], v. 33, n. 1, p. 21-38. mai.2018.

IEDI. **Indústria 4.0: Desafios e Oportunidades para o Brasil**. 2017. Disponível em: https://www.iedi.org.br/cartas/carta_iedi_n_797.html. Acesso em: 24 maio 2020

IRANI, Lilly. The cultural work of microwork. **New Media & Society**, San Diego, v. 17, n. 5, p. 720-739, 21 nov. 2013. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/1461444813511926>.

Irani, Lilly; Silberman, Michal S. Turkopticon: Interrupting worker invisibility in Amazon Mechanical Turk, **CHI 2013: Changing perspectives**, Paris, 2013.

IRANI, Lilly. Difference and Dependence among Digital Workers: The Case of Amazon Mechanical Turk. **South Atlantic Quarterly**, [S.L], v. 114, n. 1, p. 225-234, jan.2015.

IRANI, Lilly. **Justice for "data janitors"**. 2015. Disponível em: <https://www.publicbooks.org/justice-for-data-janitors/>. Acesso em: 15 jul. 2020.

INDUSTRIALL. **Digitalising manufacturing whilst ensuring equality, participation, and cooperation**. 2015. Disponível em: <http://gesd.free.fr/industrialldigim.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2020

KALIL, Renan B. **Capitalismo de plataforma e Direito do Trabalho: crowdwork e trabalho sob demanda por meio de aplicativos**. 366f. Doutorado - Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019.

KINGSLEY, Sara C.; GRAY, Mary; SURJ, Siddharth. Accounting for Market Frictions and Power Asymmetries in Online Labor Markets. **Policy & Internet**, v. 7, n. 4, p. 383-400, 2015.

KITTUR, Aniket, *et al.* **The future of crowd work**. Proceedings of the 2013 Conference on Computer Supported Cooperative Work – CSCW 13, [S.L.], p. 1301-1318, fev. 2013. ACM Press. <http://dx.doi.org/10.1145/2441776.2441923>.

KON, Anita. Inovação tecnológica e impactos no mercado de trabalho. In: KON, Anita. **A economia do trabalho: qualificação e segmentação no Brasil**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016. Cap. 3. p. 74-99.

KON, Anita. Sobre inovação tecnológica, tecnologia apropriada e mercado de trabalho. **Revista Ciências do Trabalho**, 9 dez. 2017. Disponível em: <https://rct.dieese.org.br/index.php/rct/article/view/137>. Acesso em: 14 abr. 2020.

KON, Anita. O futuro do mundo do trabalho: impactos do novo paradigma tecnológico. Cadernos **Adenauer**: A quarta revolução industrial: inovações, desafios e oportunidade, Rio de Janeiro, n. 1, p. 187-214, abr. 2020.

LIONBRIDGE. **The World's Most Trusted Global Communications Platform**. 2020. Disponível em: <https://www.lionbridge.com/who-we-are/#about-us>. Acesso em: 12 out. 2020.

LUZ, Ricardo Santos da. **TRABALHO ALIENADO EM MARX: A BASE DO CAPITALISMO**. 2008. 101 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Filosofia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul., Porto Alegre, 2008.

MANYIKA, James, *et al.* **Disruptives technologies**: advances that will transform life, business, and the global economy, Washington, DC, McKinsey Global Institute. 2013.

MARX, Karl. **O capital**: crítica da economia política. 2. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1986. 353 p.

MAZZUCATO, Mariana. **The value of everything**: making and taking in the global economy. Penguin, 2018.

MORESCHI, Bruno; PEREIRA, Gabriel; COZMAN, Fabio G. The Brazilian Workers in Amazon Mechanical Turk: dreams and realities of ghost workers. **Revista Contracampo**, Niterói, v. 39, n. 1, p. 44-64, abr-jul. 2020.

NEWLANDS, Gemma; LUTZ, Christoph. Crowdwork and the mobile underclass: Barriers to participation in India and the United States. **New media & society**, p. 1-21, jan.2020

OCDE. **Oslo Manual**: guidelines for collecting, reporting and using data on innovation, 4 edição. 2018. Disponível em: https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oslo-manual-2018_9789264304604-en. Acesso em: 20 maio 2020.

OIT. **Non-standard forms of employment**: report for discussion at the meeting of experts on non-standard forms of employment. Geneva, 2015.

OIT. **Digital labour platforms and the future of work**: towards decent work in the online world. 2018a. Disponível em: https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_645337/lang--en/index.htm.. Acesso em: 20 mar. 2020.

OIT. **Futuro do Trabalho no Brasil**: Perspectivas e Diálogos Tripartites. 2018b. Disponível em: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---ilo-brasilia/documents/publication/wcms_626908.pdf. Acesso em: 27 maio 2020

OSCHINSKI, Matthias; WYONCH, Rosalie. **Future Shock?** The Impact of Automation on Canada's Labour Market. Toronto: C.D. Howe Institute, 2017.

PAMPLONA, João Batista. **Erguendo-se pelos próprios cabelos**: auto-emprego e reestruturação produtiva no Brasil. São Paulo: Germinal, 2001. 366 p.

PEREZ, Carlota. **Revoluciones tecnologicas y capital financiero**: la dinamica de las grandes burbujas financieras y las epocas de bonanza. México: Siglo XXI, 2005. 269 p.

PETROPOULOS, Georgios. The impact of artificial intelligence on employment. In: NEUFEIND, M. **Work in the digital age**. London: Rowman & Littlefield International, 2018. p. 1-587. Disponível em: <https://policynetwork.org/wp-content/uploads/2018/06/Work-in-the-Digital-Age.pdf>. Acesso em: 4 mar. 2020.

RICHARDSON, Roberto J. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 334 p.

ROGERS, Brishen. Employment as a Legal Concept: Getting Back to Basics. **SSRN Electronic Journal**, [S.L.], v. 10, p. 479-520, 2015. Elsevier. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2641305>.

SCHOR, Juliet. **Debating the sharing economy**. 2014. Disponível em: <https://greattransition.org/publication/debating-the-sharing-economy>. Acesso em: 22 jan. 2020.

SCHOR, Juliet. THE PLATFORM ECONOMY: Consequences for labour, inequality and the environment. In: NEUFEIND, Max. **Work in the digital age**: challenges of the fourth industrial revolution. London: Rowman & Littlefield International, 2018. p. 1-587. Disponível em: <https://policynetwork.org/wp-content/uploads/2018/06/Work-in-the-Digital-Age.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2020.

SIGNES, Adrián T. O mercado de trabalho no século XXI: on-demand economy, crowdsourcing e outras formas de descentralização produtiva que atomizam o mercado de trabalho. In: LEME, A. C. R. P.; RODRIGUES, B. A.; CHAVES JUNIOR, J. E. R. **Tecnologias disruptivas e a exploração do trabalho humano**. São Paulo: LTr, 2017. p. 28-43.

SLEE, Tom. **Lo tuyo es mío**: Contra la economía colaborativa. [S.L.]. Taurus, 2016. 246 p.

SLEE, Tom. **Some obvious things about internet reputation systems**. 2013. Disponível em: <http://tomslee.net/2013/09/some-obvious-things-about-internet-reputation-systems.html>. Acesso em: 15 jan. 2020.

SLEE, Tom. **The rise and fall of the sharing economy**. 2018. Disponível em: <https://www.esst.ch/getattachment/e44fdd6a-7be8-47e6-bb73-962676fc6592/Tom-Slee.aspx>. Acesso em: 12 jan. 2020.

SURI, Siddharth. Computing with the Crowd. **Communications of the ACM**, S.L., v. 59, n. 6, p. 101-101, jun. 2016.

SUROWIECKI, James. **The wisdom of crowds**. Nova York: Anchor Books, 2005. 336 p.

SUROWIECKI, James. **Gigs with Benefits**. 2015. Disponível em: <https://www.newyorker.com/magazine/2015/07/06/gigs-with-benefits>. Acesso em: 06 jun. 2020.

UNCTAD. **Information economy report: digitalization, trade and development**. Genebra: United Nations, 2017. Disponível em: https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/ier2017_en.pdf. Acesso em: 20 mar. 2020.

UNCTAD. **Digital economy report: value creation and capture: implications for developing countries**. Genebra: United Nations, 2019. Disponível em: <https://unctad.org/en/pages/PublicationWebflyer.aspx?publicationid=2466>. Acesso em: 4 mar 2020.

WEBSTER, Juliet. Microworkers of the Gig Economy: separate and precarious. **New Labor Forum**, [S.L.], v. 25, n. 3, p. 56-64, 19 ago. 2016. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/1095796016661511>.

APÊNDICE

Resultado do questionário aplicado aos trabalhadores das plataformas de microtrabalho

Ao responder ao questionário a seguir, você contribuirá para a pesquisa de dissertação de Ana Carolina Gimenes dos Santos, mestranda em Economia Política pela PUC-SP, sob orientação do Professor Dr. João Batista Pamplona. O intuito do estudo é compreender as condições de trabalho nas plataformas de microtrabalho para os trabalhadores brasileiros.

Para responder as perguntas, pedimos que considerem como período de referência os 30 dias que precedem à pesquisa, portanto, o mês de setembro de 2020. O tempo médio necessário para responder o questionário é de 15 minutos e não é preciso se identificar.

1) Perfil sociodemográfico

1.1) Em qual estado você mora?

Acre	0%
Alagoas	0%
Amapá	0%
Amazonas	0%
Bahia	8,8%
Ceará	2,9%
Distrito Federal	0%
Espírito Santo	0%
Goiás	2,9%
Maranhão	0%
Mato Grosso	2,9%
Mato Grosso do Sul	0%
Minas Gerais	11,8%
Pará	2,9%
Paraíba	11,8%
Paraná	5,9%
Pernambuco	2,9%
Piauí	0%
Rio de Janeiro	5,9%
Rio Grande do Norte	0%
Rio Grande do Sul	11,8%
Rondônia	2,9%
Roraima	0%
Santa Catarina	5,9%

São Paulo	17,6%
Sergipe	0%
Tocantins	0%
Espanha	2,9%

1.2) Qual a sua idade?

19-24	32%
25-29	39%
30-34	21%
35-39	0%
40-44	0%
45-50	0%
51-56	7%

1.3) Qual é o seu sexo biológico?

Masculino	50%
Feminino	50%

1.4) Qual a sua raça?

Branca	64,7%
Amarela	0%
Parda	23,5%
Preta	11,8%
Indígena	0%

1.5) Qual o seu Estado civil?

Solteiro(a)	88,8%
Casado(a)	11,2%
Divorciado(a)	0%
Viúvo(a)	0%

1.6) Você tem filhos?

Não	91,2%
Sim, 1 filho(a)	5,9%
Sim, 2 filhos(as)	0%
Sim, 3 filhos(as) ou mais	2,9%

1.7) A sua remuneração corresponde à principal renda familiar?

Sim	55,9%
Não	44,1%

1.8) Atualmente você apresenta alguma doença, seja física ou mental?

Sim	11,8%
Não	88,2%

1.8.1) Em caso afirmativo, esse(s) problema(s) de saúde limita as opções de trabalho que você pode realizar?

Sim	5,9%
Não	94,1%

1.9) Qual o seu nível de escolaridade?

Ensino fundamental incompleto	0,0%
Ensino fundamental completo	0,0%
Ensino médio incompleto	0,0%
Ensino médio completo	20,6%
Ensino superior incompleto	20,6%
Ensino superior completo	41,2%
Mestrado	17,6%
Doutorado	0,0%

1.10) Atualmente você concilia o trabalho com os estudos?

Sim	61,8%
Não	38,2%

2) Condições de trabalho nas plataformas de microtarefas

2.1) Há quanto tempo você atua em plataformas de microtarefas?

Menos de 1 mês	2,94%
De 1 a 3 meses	11,76%
De 3 a 6 meses	5,88%
Mais de 6 meses	23,53%
Mais de 1 ano	55,88%

2.2) Considerando o mês de referência, em qual(is) plataforma(s) de microtarefas você trabalhou?

Amazon Mechanical Turk (AMT)	6
Appen	23
Clickworker	7
Lionbridge	13
Microworkers	5
Outras	6

2.3) O microtrabalho é a sua principal fonte de renda?

Sim	47,1%
Não	52,9%

2.3.1) Em caso negativo, qual outro tipo de trabalho você exerce?

2.4) Qual o principal motivo para você optar pelo microtrabalho?

É uma forma de complementar a renda	35,3%
Busco por trabalhos que possuam jornada flexível	20,6%
É a melhor opção se comparado aos empregos disponíveis	20,6%
Estou desempregado	20,6%
É uma forma de lazer	0%
Outro	2,9%

2.4.1) Se a resposta acima foi “desemprego”, há quanto tempo você encontra-se desempregado?

Há menos de 1 mês	0%
De 1 a 6 meses	0%
De 7 meses a 1 ano	42,9%
Mais de 1 ano	28,6%
Mais de 2 anos	28,6%

2.5) Com base no período de referência, em média qual a sua remuneração mensal em plataformas de microtarefas (em reais)?

Até R\$100	14,7%
De R\$100 a R\$250	8,8%
De R\$250 a R\$500	14,7%

De R\$500 a um salário mínimo	29,4%
Mais de um salário mínimo	2,9%
Mais de dois salários mínimos	29,4%

2.6) Qual o grau de relevância da renda obtida com as microtarefas para sua renda mensal?

Irrelevante	2,9%
Pouco relevante	8,8%
Indiferente	8,8%
Relevante	26,5%
Muito relevante	52,9%

2.7) Quão satisfeito você está com o trabalho nas plataformas de microtarefas?

Não estou satisfeito	8,8%
Pouco satisfeito	20,6%
Indiferente	8,8%
Satisfeito	26,5%
Muito satisfeito	35,3%

2.8) Quão justa você considera a remuneração obtida por meio das microtarefas?

Injusta	5,9%
Pouco justa	26,5%
Indiferente	11,8%
Justa	35,3%
Muito justa	20,6%

2.9) Com base no mês de referência, quantos dias por semana você exerceu tarefas nas plataformas de microtrabalho?

1	0%
2	2,9%
3	8,8%
4	5,9%
5	26,5%
6	8,8%
7	47,1%

2.10) Com base no mês de referência, em média quantas horas por dia você se dedicou às microtarefas?

Menos de 2 horas	26,5%
De 2 a 4 horas	35,3%
De 4 a 6 horas	20,6%
De 6 a 8 horas	11,8%
Mais de 8 horas	5,9%

2.11) Em qual(is) período(s) do dia você exerce seu trabalho nas plataformas de microtrabalho?

Manhã	17
Tarde	26
Noite	25
Madrugada	9

2.12) Para você, o período do dia em que executa as tarefas tem influência na remuneração obtida?

Sim	38,2%
Não	61,8%

2.12.1) Caso tenha respondido “sim”, por favor explique o(s) motivos(s).

2.13) Considerando o período de referência, em média quantas horas você gastou realizando atividades não pagas nas plataformas (por exemplo: pesquisar melhores tarefas, adquirir qualificações, pesquisar a reputação dos solicitantes de tarefas em fóruns *online* etc.)?

Menos de 10 horas	70,6%
De 10 a 20 horas	17,6%
De 20 a 30 horas	0%
Mais de 30 horas	11,8%

2.14) Você já teve seu trabalho rejeitado em alguma das plataformas de microtarefas e não recebeu pagamento?

Sim	35%
Não	65%

2.14.1) Para você, as rejeições são justificáveis?

Discordo totalmente	14,7%
Discordo	29,4%
Indiferente	38,2%
Concordo	14,7%
Concordo totalmente	2,9%

2.15) Você participa de fóruns *online* ou outras formas de grupos virtuais (como grupos no WhatsApp) entre os trabalhadores?

Sim	82,4%
Não	17,6%

2.15.1) Se sim, quão importante você considera esse modo de organização entre os trabalhadores das plataformas de microtrabalho?

Não considero importante	0%
Pouco importante	2,9%
Indiferente	14,7%
Importante	35,3%
Muito importante	47,1%

2.16) Atuar nas plataformas de microtarefas corresponde à uma forma de trabalho adequada?

Discordo totalmente	5,9%
Discordo	11,8%
Indiferente	17,6%
Concordo	41,2%
Concordo totalmente	23,5%

2.16.1) Por favor, explique os motivos para você considerar ou não essas atividades como uma forma de trabalho adequada.

2.17) Na sua percepção, quão importante as empresas solicitantes consideram as tarefas que você realiza nas plataformas de microtrabalho?

Não consideram importante	2,9%
Pouco importante	5,9%
Indiferente	8,8%
Importante	50%
Muito importante	32,4%

2.17.1) Por favor, explique sua resposta anterior.

2.18) Geralmente em qual dispositivo você executa as microtarefas?

Computador	38,2%
Celular	14,7%
Tablet	2,9%
Computador e celular	44,1%
Todas as opções acima	0%

2.18.1) Caso tenha respondido “celular”, para você esse tipo de dispositivo limita as possibilidades de tarefas que você tem acesso?

Sim	35,3%
Não	64,7%

2.18.2) Dentre as opções abaixo, por favor selecione a que para você melhor se adequa a afirmação: “o teclado ou a tela do celular não é prático para a execução das tarefas”.

Discordo totalmente	20,6%
Discordo	17,6%
Indiferente	11,8%
Concordo	35,3%
Concordo totalmente	14,7%

2.18.3) Dentre as opções abaixo, por favor selecione a que para você melhor se adequa a afirmação: “a qualidade das tarefas é prejudicada quando executada pelo celular”.

Discordo totalmente	20,6%
Discordo	5,9%
Indiferente	11,8%
Concordo	41,2%
Concordo totalmente	20,6%

2.19) Quão importante seria a incorporação de direitos trabalhistas nessa forma de trabalho?

Não considero importante	20,6%
Pouco importante	2,9%
Indiferente	23,5%
Importante	8,8%
Muito importante	44,1%

Resultado das entrevistas com os trabalhadores das plataformas de microtarefas

Entrevistado 1

1. Qual a principal semelhança e a principal diferença entre o trabalho realizado em cada uma das plataformas que você atua?

A semelhança é que os projetos são parecidos, pelo menos os que eu trabalhei e os trabalhos são semelhantes, é basicamente a mesma coisa, só que de empresas diferentes. E a diferença é o método de pagamento.

2. Qual motivo você considera mais importante para aumentar a satisfação com o trabalho em plataformas de microtarefas?

Olha, eu acho que aumentar o pagamento. Porque na verdade o pessoal tá meio bravo, porque estão diminuindo o pagamento em plena pandemia. Eles estão cortando. E muita gente, inclusive eu, usa como principal renda. Eu estudo, eu não tenho como trabalhar fora, ainda mais em pandemia. Então eles estão cortando e tá afetando bastante o pessoal.

- 2.1 Você acha que com a pandemia aumentou o número de pessoas trabalhando nessas plataformas?

Aumentou, mas dizem que eles já vem cortando faz tempo, faz um anos já. Que eles pagavam bem mais antes e que ano a ano eles vem cortando.

3. Como é a dinâmica do trabalho nessas plataformas?

Depende do projeto. A Appen, por exemplo, é um compilado de empresas que jogam tudo na Appen. Tem diversos projetos que tu escolhe, eles dão os requisitos, tu vê se tu tá dentro, tu faz a seleção, lê as diretrizes, as vezes precisa de prova. Se você é selecionado, eles te chamam. Mas depende do projeto. Tem projeto que é diário, tem projeto que é só uma tarefa que eles te mandam. Por exemplo: "Tu tem até terça-feira pra resolver isso aqui". E tem projeto que é diário-anual, geralmente a Lionbridge é assim, é contrato de 1 ano. A Appen é contrato de 6 meses. E é isso, aí se tu for fazendo direitinho, eles vão te mandando mais projetos, vão renovando teu contrato. Só a Lionbridge que não, por mais que tu faça direitinho o máximo que tu pode ficar é 1 ano, depois disso tu pode se inscrever em outro projeto, mas naquele projeto tu vai ser cortado.

4. Você percebe se existe alguma forma da plataforma controlar o trabalho?

Sim, na verdade na Appen é tu mesmo que cria o teu recibo, o que é uma coisa muito estranha, tipo tu mesmo que controla teu horário. Na Lionbridge eles que controlam, eles sabem o dia que tu não trabalhou, eles sabem se tu não fez toda a tarefa que eles pediram, eles são mais rígidos nisso aí.

4.1 Tem algum tipo de punição?

Tem. Eles te mandam semanalmente, por exemplo “ah, essa semana tu não completou o mínimo, né. Se tu seguir assim a gente vai te tirar do projeto”. Eles são assim. Ou então, “ah, tua avaliação não tá bem consistente”. Porque assim, no projeto que eu tô, tu tem que escrever uma avaliação de cada tarefa. “Ah tu escreveu muito pouco”. São vários itens que eles avaliam semanalmente.

4.2 E na Appen, que eles não exigem um número mínimo, você pode trabalhar mais horas por dia?

Não, depende do projeto, eu acho. Mas no que eu estava não tem como fazer uma hora, tu faz o teu projeto e acabou. Tu não vai receber mais, se fizer mais. Inclusive na Lionbridge eles cuidam disso também, eles chamam de *overproduction*, se tu fizer a mais do que eles pedem, eles também vão te punir. Eles não querem que você faça a mais, eles querem que você faça aquilo que eles pediram.

5. Você recebeu algum treinamento antes de iniciar o trabalho nessas plataformas?

Sim, eles te mandam os PDFs das diretrizes. Eles pedem para ler com cuidado. Depois eles te mandam um questionário para ver se você leu, as vezes colocam pegadinhas pra ver se tu leu. Alguns também tem que fazer proficiência em inglês.

6. Acerca das rejeições de tarefas realizadas pelas empresas solicitantes, qual a sua percepção? É uma rejeição justa?

Então, esses dias mandaram um projeto que era de inteligência artificial, que eles queriam verificar a câmera do celular, e um desses celulares é o que eu tenho, aí eu participei e era uma coisa muito chata assim, tinha que pegar diversos objetos e tirar de cinco ângulos diferentes que eles pediam, determinada distância que eles pediam (...) e aí eu fiz essa chatice e depois tinha todo um processo que tu tinha que nomear certinho as fotos, conforme o padrão deles. E aí dizia assim: nós vamos pagar x por foto válida e eu pensei "tá, mas o que pode ter errado nessas fotos?" e aí eu sei que mandei um monte de fotos e eles não consideraram todas, acabou que eu recebi 5 dólares. Um baita trabalho pra ganhar 5 dólares. Isso eu não entendi muito bem, porque não tá válido se eu fiz nos parâmetros, no ângulo certo. Isso aí é um projeto que provavelmente não vou fazer mais. Não lembro de outra coisa que tenho sido rejeitada. É que o que acontece geralmente é que tu é aprovado e nunca é chamado, na Appen principalmente. Tem projeto que tu está selecionado ali há um ano e acaba o contrato e tu não foi chamado. Isso é uma coisa meio estranha da Appen também. A Lionbridge é mais correta nessa questão.

7. Qual a sua opinião sobre a ausência de direitos trabalhistas nas plataformas de microtarefas?

Eu dou graças a Deus porque eu acho que se começar a regulamentar, vai ser tipo Uber, eles vão começar a repassar isso pra gente, se eles tiverem que pagar qualquer coisa extra, das duas, uma: ou eles vão diminuir ainda mais o que a gente recebe, ou eles vão simplesmente sair do Brasil, vão pra outro país que não tenha.

8. Você acredita que a flexibilidade da jornada de trabalho no microtrabalho compensa a falta de proteção jurídica?

Eu acho que sim, eu acho que a flexibilidade e o pagamento que para eles é pouco mas pra gente é uma baita ajuda. Eu acho que o brasileiro não se importa de não ter proteção, não ter direitos, não ter 13°, isso pra gente é o de menos, o que a gente quer é ganhar o dinheiro semanal ou mensal, dependendo da plataforma.

9. Você gostaria de acrescentar algum ponto que considere importante?

Eu fiquei um pouco preocupada nessa pandemia com o aumento de pessoas indo pra essas plataformas e eles estão cortando. Eles cortaram muita gente. Eu passei o ano todo com medo de ser cortada do projeto, porque eu vi muita gente que eu conhecia que domina inglês, que já trabalhava há muito tempo e que foi cortada. E eu vejo gente nos grupos que usa o tradutor e segue trabalhando. Eu fiquei com medo da falta de seleção correta das empresas. Isso me preocupa, não existe meritocracia, é uma coisa meia aleatória.

Entrevistado 2

1. Qual a principal semelhança e a principal diferença entre o trabalho realizado em cada uma das plataformas que você atua?

Como eu comecei agora eu não senti muita diferença, parece bem igual os trabalhos. Algumas coisas mudam de acordo com a empresa, as tarefas delas. Na clickworker, já fiz tarefas como documento de identidade, passaporte, fotos do dia a dia, de família, casamento. Já da Appen é um pouquinho diferente o contexto, é mais aprofundado o conteúdo. Já teve conteúdo de site, por exemplo.

1.1 Já teve alguma tarefa que você não gostou de ter feito?

Não, é sempre bom ter coisas novas. Não teve nada de ofensivo, eu gostei bastante de todas as tarefas que já fiz.

2. Qual motivo você considera mais importante para aumentar a satisfação com o trabalho em plataformas de microtarefas?

Mais oportunidades de tarefas. Porque as vezes você faz e demora um prazo, um determinado tempo pra plataforma colocar outras tarefas, então acho que ela devia melhorar nessa área. Já teve vezes que me inscrevi e ficou 1 mês para ela aprovar. Então as pessoas acabam desistindo.

3. Acerca das rejeições de tarefas realizadas pelas empresas solicitantes, qual a sua percepção? É uma rejeição justa?

Eu acho injusto, porque já fiz tarefas que no meu ver estavam ótimas, mas pra eles não. Eu acho que tem algumas empresas que são bem rígidas. Então eu acho algumas coisas bem injustas. Eu acho que eles exigem muito na qualidade da foto, as vezes um telefone que

you nem tem. Eles colocaram pra você tirar foto com um Iphone, mas nem todo mundo tem um Iphone. Eu acho que eles têm que colocar exigências que cabem pra quem estiver trabalhando na plataforma. A maioria das plataformas colocam isso, um tipo de telefone específico ou algo do tipo.

3.1 Mas a plataforma não especifica qual aparelho você deve usar?

Colocam, mas nem todo mundo, como eu te falei, nem todo mundo tem um Iphone 10 pra tirar a foto.

4. Qual a sua opinião sobre a ausência de direitos trabalhistas nas plataformas de microtarefas?

O ruim é isso, porque quando você trabalha fora, é uma coisa, você tem os seus direitos, já na plataforma nem tanto. De acordo com as tarefas, você tem determinado tempo, as vezes você fica horas, mais do que a carga horaria. Eu acho que tem que melhorar nessa questão dos direitos (...) de algum jeito, é um trabalho que você está fazendo, você não está fazendo nada por diversão. Você quer ganhar uma renda extra como qualquer outro trabalho. Acho que deveria sim.

5. Você acredita que a flexibilidade da jornada de trabalho no microtrabalho compensa a falta de proteção jurídica?

Não, acho que não.

6. Você gostaria de acrescentar algum ponto que considere importante?

Só a questão da jornada de trabalho, porque são muitas horas em algumas plataformas. Principalmente a Appen pede muito a questão de horas. Já teve até 10 horas durante o dia, eu acho que é meio injusto, porque ninguém vai ficar trabalhando 10 horas. Se você for no emprego formal, a carga horaria é 8 horas. Tem vezes que passa até mais. Acho que deveria mudar isso aí. E a questão das diretrizes também, ser um pouco mais flexíveis.

6.1 Sobre a carga horária, alguns projetos são 10 horas por dia?

Isso. Quando você vai se inscrever no projeto, já pergunta já. Principalmente se você quer um projeto que pague bem, você tem que ter pelo menos essas 10 horas da jornada de trabalho. Já teve projetos que é por dia.

Entrevistado 3

1. Qual a principal semelhança e a principal diferença entre o trabalho realizado em cada uma das plataformas que você atua?

Bom, vou começar pelas semelhanças. Todas são bem parecidas. Todas trabalham nesse nicho de microtarefas, pagam por pequenos trabalhos. Na verdade eu uso mais a Picoworkers, o AMT não tanto e o Clickworker. A Appen ela até tem a parte de microtarefas, mas não é tão recorrente. Então na Appen eu trabalho mais com a parte de projetos, que já é totalmente diferente. A appen define o pagamento por hora, por projeto quando a pessoa é contratada. Com relação às microtarefas, o usuário faz o cadastro e já começa a trabalhar.

Ele tem total autonomia de escolher quais são as tarefas que ele vai fazer na hora, seja pra fazer vídeo ou resolver algum tipo de coisa. Então de semelhança em si é quase a mesma coisa. Mas assim, eu percebo uma diferença grande entre A Picoworker, Clickworker e AMT. Na Picoworker, qualquer pessoa pode publicar um microtrabalho, por exemplo: eu tenho um canal e quero conseguir referidos para um aplicativo, é o que ocorre muito. Eu não consigo encontrar tão recorrente como na AMT. Na AMT é mais voltado para treinamento da inteligência artificial, que é delimitar caixa, fazer categorização. E do Clickworker são mais parecidos nessa questão. Na Picoworker é mais individual porque qualquer pessoa consegue colocar trabalhar dentro dele. A Microworkers é mais parecido com a Picoworkers e a Clickworker com a AMT, se fosse pra separar entre semelhanças e diferenças (...). Quando a gente fala de microtarefas em si, é aquela plataforma que você entra qualquer horário do dia e tem um monte de tarefa e você vai escolhendo qual vai fazer. Então, assim, a Appen ela tem essa parte que inclusive ela pegou a empresa que era do Figure Eight e ela adaptou e agora virou a Appen. Mas na Appen em si, com microtarefas, eu não tenho tanta experiência, na Appen em si eu já trabalhei muito como avaliador de mídia que é quando você é anexada na ferramenta por exemplo do Facebook, então aparece lá os anúncios e eu ia fazendo a seleção mais ou menos do que era, do que eu tava vendo, se era algo que deveria ser deletado ou não e assim por diante.

2. Qual motivo você considera mais importante para aumentar a satisfação com o trabalho em plataformas de microtarefas?

Bom, eu sei que muitas pessoas que trabalham com microtarefas elas gostam dessa ideia de entrar em qualquer horário do dia e encontrar trabalho pra fazer, mas eu acho um trabalho bem desgastante para um pagamento pequeno. Apesar de dizer: “ah, mas são pequenos trabalhos, você leva só alguns minutos pra fazer”, mas não é bem assim, por exemplo na AMT (...) a primeira imagem que o pessoal sempre passa do AMT é aquela plataforma que você vai ganhar tipo 10 dólares por hora, 15 dólares por hora, mas não é bem assim. Primeiro que quando você entra, você precisa ir melhorando seu *score* dentro da plataforma, então você precisa ir fazendo cada vez mais para pegar trabalhos um pouquinho mais valorizados, com valor melhor. E até que você vai conseguindo criar aquele *score*, você precisa pegar trabalhos que vão te pagar 10 centavos, 5 centavos de dólar. E outra coisa que eu achei que deveria ser incorporado dentro do AMT e que todas as plataformas em si, elas tem um tutorial, elas ensinam como é o tipo de trabalho, como você deve fazer pra você ir se adaptando. Na AMT não, quando você tem o cadastro aprovado você já pode começar a trabalhar e quando a pessoa é um iniciante total, está chegando de paraquedas na plataforma, pode sim ter muitas dificuldades (...). Depois que eu pesquisei bastante, a melhor forma da pessoa conseguir tirar, na verdade extrair um pouco mais dela, é usando uma extensão, então você veja, a plataforma não ensina isso. Então uma pessoa que é leiga, ela vai ficar totalmente perdida e também pode chegar a desistir. Mas voltando à pergunta, seria melhor se elas trabalhassem mais com o formato da Appen e da Lionbridge com pagamento fixo por hora. (...) não tem como tirar um salário em si de uma plataforma de microtarefas se você não passar de 8 a 10 horas por dia, isso eu tenho plena certeza em afirmar. Até porque os trabalhos variam muito de valor, então você entra agora, pode ter pesquisa valendo 1 dólar, mas pode ter trabalho de centavos. Então seria melhor ter uma padronização de valor pago por hora.

3. Como é a dinâmica do trabalho nessas plataformas?

(...) O que eu acho mais complicado é no AMT, até mesmo pela linguagem que eles utilizam lá dentro de alguns trabalhos e quando você manda errado ele é rejeitado, seu score cai, tem várias outras consequências. Com relação ao clickwower, o clickworker em si, ele paga em euro, não tem frequência grande de trabalhos, até gostaria que tivesse por que o euro é melhor, e geralmente são trabalhos para treinar a IA (...). Mas em tese não tem muitos trabalhos para brasileiros, até vejo o pessoal reclamando porque não tem trabalho. E também tem vários agravantes né, até mesmo pela questão da pandemia, essas plataformas estão extremamente lotadas de pessoas que querem ganhar renda extra fazendo esse tipo de trabalho.

3.1 Você acha que a Clickworker limita as tarefas para os brasileiros?

Essa é uma boa pergunta. Eu não sei se limitam, mas é porque são plataformas que muitas vezes trabalham sob demanda e tem alguns trabalhos que são localizados, por exemplo, alguns só para os Estados Unidos, como testar algum aplicativo para os Estados Unidos, então eles não vão abrir para o Brasil. O Clickworker ele ficou mais ou menos assim: no início do ano tava funcionando tranquilamente, tava aceitando cadastro de brasileiros, depois que começou a pandemia, até uns dois meses atrás eles não estavam pegando cadastro de brasileiros. Eu acho que de tanta gente que estava ingressando no site, pessoal desesperado, achando que ia ganhar muito dinheiro do nada (...).

4. As plataformas têm algum aplicativo pra facilitar o trabalho?

O clickworker tem aplicativo, Picoworkers não tem aplicativo. AMT também não tem. realmente só o clickworker tem. Eu não uso porque acho um pouco mais difícil. O aplicativo do clickworker em si, quando é para tirar foto e enviar foto do trabalho é só pelo aplicativo, se for fotos e vídeos, se for pesquisa eles exigem as vezes *desktop*. É meio termo, tem trabalhos que é só pelo aplicativo e tem trabalho que é só pelo *desktop*. E as demais não tem. Tem pessoas que usam pelo celular, mas usam pelo navegador normal, não pelo aplicativo. A Appen tem, mas quem mais usa é quem já está trabalhando em um projeto, então geralmente eles não fazem a liberação logo (...) se você está em algum projeto, sua conta já estaria "linkada" e já ia aparecer o projeto pra você, as diretrizes e tal (...).

5. Acerca das rejeições de tarefas realizadas pelas empresas solicitantes, qual a sua percepção? É uma rejeição justa?

Não acho que seja justo, porque se houvesse esse *feedback* tudo bem, eu ia olhar e falar "ah eu errei, não entendi direito, não interpretei direito, foi vacilo meu". Mas eu acho assim, não é porque você está em casa, com meu computador trabalhando que eu não quero receber meu dinheiro, porque eu fiz o que estava pedindo. Eu acho que se houve a rejeição, então tem que ter o *feedback*. Isso também é outra coisa que eu recebi dentro da Appen, por exemplo, nos projetos. Quando eu comecei a trabalhar com projetos lá eu tava, apesar de ter as diretrizes tudinho explicando, eu fiquei um pouco perdida, e aí nos primeiros dias eu recebi vários *e-mails* do suporte falando o que eu estava errando. Então eu acho que depois do primeiro mês eu já não estava errando mais nada, porque eu não recebia *feedback*. Mas, o *feedback* em si ele iria explicar o que você errou, eu acho que seria mais justo. Não é só dizer que você errou, não lhe pagar e pronto. Isso daí também é outra coisa que eu acrescentaria nas plataformas de microtarefas.

6. Qual a sua opinião sobre a ausência de direitos trabalhistas nas plataformas de microtarefas?

Eu acho que o mais ideal seria primeiro ter essa regulamentação de quanto você vai ganhar por horas, eu acho assim, que se houvesse pelo menos essa regulamentação do valor pago por hora, ia ficar mais parecido com uma plataforma freelancer (...). Eu acho que a única regulamentação que precisaria mesmo seria isso. Acho que assinar carteira, isso não ia dar certo, acho que bastava só um contrato digital como a Appen faz na parte dos projetos. Porque aí você teria além desse valor que você recebe por horas, você ia saber também o tempo que vai ficar dentro da plataforma, então acho que seria melhor. Porque assim, só pra complementar, a Appen e a Lionbridge elas além de delimitar quanto é que você vai receber por horas, elas falam por quanto tempo você está dentro da plataforma, então durante 6 meses você pode trabalhar em vários projetos. Depois de 6 meses eles renovam ou não seu contrato lá dentro.

7. Você acredita que a flexibilidade da jornada de trabalho no microtrabalho compensa a falta de proteção jurídica?

Na minha opinião depende muito. Porque eu gosto dessa flexibilidade de trabalhar na *internet*, sem ter patrão, sem ter um chefe. Realmente, assim, eu nunca tive medo de tipo perder meus direitos trabalhistas porque eu tô trabalhando em casa. Eu acho que isso vai muito do perfil de cada pessoa. Na minha opinião vale a pena sim, porque eu tô trabalhando em casa, eu sou meu própria patrão, eu posso viajar e levar meu computador (...). Tem muita gente que acha que porque você tá trabalhando em casa, é muito fácil, que ganhar dinheiro em casa é fácil, não é fácil. Mas eu gosto dessa flexibilidade, essas vantagens, eu acho que compensa sim.

8. Você gostaria de acrescentar algum ponto que considere importante?

Eu acho que, falando das plataformas de microtarefas, eu gosto dessa flexibilidade, gosto da ideia de que você pode entrar e vai ter alguma coisa pra fazer de dia ou de noite, alguma coisa pra gerar renda, mas eu não acho que é algo que você deve se apegar por muito tempo e erroneamente tem gente que faz isso, porque você acaba ficando refém daquele sistema. Porque como eu já falei, você precisa ficar entre 8 a 10 horas sentado, na frente de um computador, pesquisando as melhores tarefas pra você ter algum rendimento e eu acredito que isso não é o ideal pra ninguém. Você pode até começar fazendo isso, se você tá sem renda, se você não tem dinheiro pra nada (...). Mas não fique refém desse sistema, eu mesma não sou, porque eu vejo que as possibilidade de trabalho na internet são muito maiores, mais vantajosas (...) mas microtarefas não vai te sustentar pro resto da vida. Tem muita gente que tá, inclusive, sobrevivendo só com essas plataformas, e na minha opinião não é o ideal, mas é o que está acontecendo, tanto no Brasil, como fora do Brasil. E no final das contas, se não houver algum tipo de mudança nessa questão de pagamento, vai ficando meio que um trabalho escravo digital (..).

Entrevistado 4

1. Qual a principal semelhança e a principal diferença entre o trabalho realizado em cada uma das plataformas que você atua?

A remuneração é a principal diferença, é a forma como é cotado. Na click eu sou paga por tarefa, na appen eu sou paga por tempo. Por ex, lá eles colocam o preço por hora e na click é por tarefa, mas as vezes as tarefas não tem limitação de tempo, então muitas vezes 1 hora na click bem trabalhada é um pouco melhor que a appen por exemplo e ele convertem em euro e a appen paga em dólar e o que tá valendo mais a pena é o euro. A plataforma também é bem diferente, a acessibilidade. Porque a plataforma da Appen de trabalho é basicamente dentro Facebook, dentro do Instagram, então é dentro dos aplicativos que você vai avaliar. Agora na Clickworker não, é tudo na mesma plataforma de trabalho, e é uma plataforma assim, completamente velha, absurdamente velha, parece que ela saiu dos anos 2000 e nunca foi atualizada (..) então a plataforma fica bem travando, assim, é uma plataforma bem ruim, perto da Appen.

2. Qual motivo você considera mais importante para aumentar a satisfação com o trabalho em plataformas de microtarefas?

Suporte por parte da Appen ou por parte da Clickworker. Na Appen mesmo, eu entrei em um projeto longo e antes deles resolverem minha ferramenta - eu demorei 2 meses pra receber e quando recebi, deu erro no primeiro dia e ficaram 1 mês e meio pra me responder sobre esse erro e automaticamente me tiraram do projeto e eu nunca trabalhei. Então eu passei 5 meses agoniada por causa de um suporte que não funciona. O suporte é bem complicado. Eles falam que demoram até 72 horas pra responder, mas eu tenho *tickets* que não foram resolvidos até hoje de não, então é meio sorte assim. Mas tem projeto que é diferente, que tem suporte e funciona. São os projetos que eu acho que talvez renda mais grana pra eles, tenha mais importância, os dados, então acredito que eles deem suporte melhor por conta disso.

2.1 Qual ferramenta?

É o RST, que funciona dentro do Facebook que a gente usa pra trabalhar na Appen.

3. Você percebe se existe alguma forma da plataforma controlar o trabalho?

Ah sim, completamente. Por exemplo, nessa RST a gente não pode ficar um minuto e meio com o mouse parado, por exemplo, que já dá inatividade. E aí a gente é pago por tempo, então é muito importante controlar o tempo, né? E na clickworker eles tem um tempo máximo por tarefa. Porém, como você é pago por tarefa, não vale a pena enrolar, né? e na Appen, também, você tem critério de qualidade. Você tem que manter uma quantidade de tarefas por hora e uma qualidade que depende do projeto, tem projeto que eu faço que é de 90% de qualidade. Aí você tem que manter além da quantidade, a qualidade. Aí toda semana vem *e-mail* de *feedback* falando como você tá, se você tá bem ou ruim.

4. Acerca das rejeições de tarefas realizadas pelas empresas solicitantes, qual a sua percepção? É uma rejeição justa?

Olha, na Appen é mais justo do que na Clickworker, por exemplo. Na Clickworker eu sinto que é meio aleatório e sinto que a plataforma realmente dá uns "bugs" que mesmo que a informações esteja correta, você pode colocar o certinho lá e dar ruim. Na Appen, mesmo quando dá ruim, a gente passa por uma auditoria que são brasileiros também avaliando nosso trabalho, o que é bem mais fácil de trocar uma ideia (...).

4.1 E como funciona essa auditoria?

Depende do projeto. Como eu tava te falando, nesse projeto que eu recebo *feedback* personalizado, é um dos preferidinhos da Appen. ai o que acontece, eu tenho que fazer 70 tarefas por hora, eu faço 20 horas semanais, então da 1400 tarefas. Todo dia eu faço mais ou menos 420 tarefas num dia de 6 horas, dessas 420, 40 mais ou menos aleatoriamente pegam 40 desse dia e auditoram pra ver se eu acertei ou errei e botam uma porcentagem em cima disso. A cada 6 horas eles auditam mais ou menos 40.

4.2 Qual o impacto dessa avaliação?

Se você tira um percentual muito abaixo você é cortado. Muito rápido assim, 2 semanas que você manter uma qualidade abaixo de 50% nesse projeto que eu tô, você já é cortado.

5. Qual a sua opinião sobre a ausência de direitos trabalhistas nas plataformas de microtarefas?

Ah é isso né, é horrível, mas ainda tá pagando melhor do que algumas coisas aqui no Brasil então, bom, você abre mão dos direitos pra pegar uma grana maior agora. Pra mim é uma troca, entendo isso como uma troca. É como fazer um *freelancer* aqui, você pega as vezes um dinheiro a mais por um dia de trabalho, mas aquele dinheiro a mais tem a ver com as suas férias, seu 13º, seus direitos indo pro ralo. Então você meio que é pago pra não ter direitos. Mas é triste, eu me sinto incomodada

6. Você acredita que a flexibilidade da jornada de trabalho no microtrabalho compensa a falta de proteção jurídica?

Compensa. No final das contas sim. E a remuneração em relação ao tempo de trabalho, eu acho que essa é a maior questão. Não que eu fiquei mais contente de escolher trabalhar 5 da manhã porque você não pode escolher, tem coisa que não é muito flexível, não que eu fique contente em não ter férias, por exemplo. Mas pela remuneração, dá pra fazer essa troca aí.