

PERICIANDO A CAIXA DE PANDORA: OS SEGREDOS DA GESTÃO ALGORÍTMICA DO TRABALHO

Viviane Vidigal,
Universidade Estadual de
Campinas, <https://orcid.org/0000-0003-2376-2916>.

The pandora box forensic: the secrets of labor algorithmic management

Data de submissão:

30/06/2021

Data de aceite:

13/02/2022

RESUMO

Este artigo tem como escopo problematizar a perícia judicial no algoritmo das plataformas digitais de trabalho. A hipótese sustentada é a de que, o algoritmo, por organizar e gerenciar o trabalho, não pode ser secreto. Para construir o argumento, serão apresentados dados empíricos, recolhidos de pesquisas qualitativas, desenvolvidas a partir da observação direta, da análise de documentos e da realização de entrevistas semiestruturadas com trabalhadores(as) de plataformas digitais da região metropolitana de Campinas-SP e São Paulo-SP. As entrevistas realizadas articuladas à bibliografia sobre o tema esmiuçarão argumentos que visam compreender como os aspectos gerenciais algorítmicos são internalizados pelos(as) trabalhadores(as) plataformizados(as).

Palavras-chave: Perícia. Algoritmo. Gestão. Trabalho. Segredo.

Abstract

This article aims to problematize the judicial forensic in the algorithm of digital work platforms. The hypothesis supported is that the algorithm, as it organizes and manages the work, cannot be secret. To build the argument, empirical data will be presented, collected from qualitative research, developed from direct observation, document analysis and semi-structured interviews with workers from digital platforms in the metropolitan region of Campinas-SP and São Paulo -SP. The interviews carried out linked to the bibliography on the subject will scrutinize arguments that aim to understand how the algorithmic managerial aspects are internalized by the platform workers.

Keywords: Forensic. Algorithm. Management. Work. Secret.



INTRODUÇÃO

Sabem como a Coca-Cola é produzida? Não adianta olhar no rótulo do refrigerante. A despeito das informações de quais são os ingredientes utilizados, estarem - supostamente (talvez haja um ingrediente secreto) – disponibilizados, ninguém sabe quais são as quantidades ou a ordem certa em que eles devem ser colocados na receita, não se sabe o modo de preparo. Outra bebida que possui uma “fórmula secreta” é o Guaraná Antarctica. Também na década de 90, podem se lembrar de um jingle: “Dois hambúrgueres, alface, queijo, molho especial (...)”. Mas o que seria o “molho especial”? O consumidor não sabe. Nós não sabemos. Os segredos do negócio são guardados a sete chaves para evitar que a concorrência consiga imitar seus sabores e, com isso o capitalista deixe de lucrar com seu produto original¹.

Já em outro milênio, no ano de 2008, era inverno em Paris, quando numa noite fria, dois empreendedores do Vale do Silício, um americano e outro canadense, que participavam de um evento de tecnologia simplesmente não encontraram um táxi para voltar para casa. Um deles, Travis Kalanich, cansado de atuar em negócios peer-to-peer, buscava algo inovador e desafiante. Refletindo sobre o assunto, seu amigo Garret Camp, ao se lembrar de como é difícil conseguir um táxi em São Francisco, teve a seguinte ideia:– Por que não compramos umas limusines, contratamos alguns motoristas, alugamos uma garagem e, através de um aplicativo, tornamos possível que uma pessoa contrate uma viagem ao apenas apertar um botão, aparecendo uma limusine com um motorista em frente à sua casa em apenas um minuto? Na sequência, Travis Kalanich respondeu: – Nós não vamos comprar nenhum carro, nós não vamos contratar nenhum motorista e muito menos vamos alugar garagem, porém, a ideia de criar um aplicativo em que a pessoa aperte um botão e o seu motorista particular apareça em poucos minutos, como num passe de mágica, é fantástica².

¹ VIDIGAL, 2021.

² As falas indicam uma remontagem de trechos de entrevista com seu fundador, que pode ser vista parcialmente em: UNI COMMON KNOWLEDGE, History of Uber- Travis Kalanick, Co-Founder and CEO of Uber- How They Started. Youtube, 15 jul. 2016. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=horKATZh4-8>>. Acesso em: 20 jun. 2018. Minuto 1:10-1:55 e 2:34. E em: UBER, Our History. Disponível em: <<https://www.uber.com/pt-BR/our-story/>>. Acesso em: 20 jun. 2018. Os vídeos do site da Uber não contêm a riqueza dos detalhes fornecidos na entrevista publicada no YouTube.8 Reconstrução de falas de entrevista que pode ser vista em: History of Uber- Travis Kalanick, Co-Founder and CEO of Uber- How They Started. Youtube, 15 jul. 2016. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=horKATZh4-8>>. Acesso em: 20 jun. 2018. LEME, Ana Carolina Reis Paes. Da máquina a nuvem: caminhos para o acesso à justiça pela via de direitos dos motoristas da Uber. São Paulo. LTr, 2019.

Este artigo tem como escopo problematizar a perícia judicial no algoritmo das plataformas digitais de trabalho. A hipótese sustentada é a de que, o algoritmo, por organizar e gerenciar o trabalho, não pode ser secreto.

Como numa “mágica”, o algoritmo secreto da Uber começou a ser idealizado³.

Este artigo tem como escopo problematizar a perícia judicial no algoritmo das plataformas digitais de trabalho. A hipótese sustentada é a de que, o algoritmo, por organizar e gerenciar o trabalho, não pode ser secreto. Esmiuçaremos argumentos que visam compreender como os aspectos gerenciais algorítmicos são internalizados pelos(as) trabalhadores(as) plataformizados(as). Destacando os aspectos centrais da gestão algorítmica e da gamificação do trabalho, como o preço dinâmico, os desafios, bonificações e as promoções.

O artigo está estruturado, além da introdução, nas seguintes partes: na primeira, será problematizada a perícia judicial do algoritmo das plataformas digitais de trabalho. Na segunda parte será apresentado o conceito de algoritmo. A terceira parte, abordará a gestão algorítmica do trabalho. Serão analisadas as expressões concretas do trabalho plataformizado, tomando como exemplos as práticas dos(as) trabalhadores(as). A última parte estabelece considerações finais.

Os dados aqui apresentados são fruto de duas pesquisas: uma concluída e outra em andamento. A primeira, intitulada “(NOME OCULTADO)” foi realizada entre março de 2017 e dezembro de 2019, na qual foram formalmente entrevistadas 22 pessoas com questionário semiestruturado: 19 homens e 03 mulheres, motoristas de UberX⁴ nas cidades de Campinas (SP) e São Paulo (SP). A segunda, intitulada “(NOME OCULTADO)” foi iniciada em março de 2020. As entrevistas estão em andamento e o estudo tem como objeto motoristas da Uber, motoristas da Lady Driver⁵, entregadores(as) de comida do iFood, e manicures da Singu⁶, nas cidades de Campinas (SP) e São Paulo (SP). Para este artigo, contaremos com excertos das entrevistas realizadas na pesquisa concluída. Os nomes apresentados são fictícios e seguem o acordo de anonimato firmado entre entrevistados(as) e a pesquisadora. Também, contaremos com a netnografia

³ VIDIGAL, 2021.

⁴ A principal e mais usada opção da Uber, o UberX oferece viagens com preços acessíveis em carros compactos de quatro portas e ar-condicionado. Presente em todas as cidades brasileiras onde a Uber opera. Informação disponível em: <https://www.uber.com/pt-BR/blog/categorias-da-uber/>.

⁵ Aplicativo de transporte que conecta passageiras e motoristas mulheres. <https://ladydriver.com.br/>.

⁶ Empresa aplicativo de profissionais da beleza. Cerca de 200.000 clientes cadastrados. Mais de 3.000 profissionais. <https://singu.com.br/>.

realizada em grupos de *Facebook* e *Whatsapp*, na segunda pesquisa. O artigo destaca e se aprofunda no caso dos(as) motoristas de transportes Uber, ressaltando ser necessário o avanço na análise para outras categorias, que traremos de forma apendicular.

1. PERÍCIA JUDICIAL DO ALGORITMO DAS PLATAFORMAS DIGITAIS DE TRABALHO

A pedido de um motorista da Uber, com o objetivo subsidiar o exame da presença dos elementos caracterizadores da relação de emprego alegada por ele, foi deferida a realização de perícia técnica no algoritmo utilizado no aplicativo da empresa, pelo juízo da 80ª Vara do Trabalho do Rio de Janeiro (RJ). A pretensão é a de identificar as condições em que se dava a distribuição de chamadas, a definição de valores a serem cobrados e repassados, a existência de restrições ou preferências em decorrência da avaliação, da aceitação ou da frequência de realização de corridas e o conteúdo das comunicações entre a plataforma e os motoristas⁷.

Ante o deferimento da perícia, a Uber impetrou mandado de segurança, cujo pedido liminar foi parcialmente deferido (a decisão impugnada foi mantida, mas foram estabelecidos parâmetros e restrições sobre a perícia). Contra essa decisão em sede de mandado de segurança, a empresa interpôs agravo regimental, mas a segurança foi negada e a monocrática anterior, mantida.

Segundo a decisão colegiada do TRT-1, no entanto, se os dados coletados pela perícia não forem expostos, não há violação a direito líquido e certo. Os desembargadores também identificaram o caráter transcendente do caso, já que há muitos processos parecidos. Assim, a perícia do algoritmo configura “importante instrumento jurídico de contenção à litigiosidade, e, portanto, eficiente mecanismo de fortalecimento de sociabilidade democrática”. Segundo a decisão, diante da possibilidade de grave violação a direito coletivo fundamental, deve haver maior aprofundamento analítico a respeito dos mecanismos utilizados para consecução do objetivo que pode configurar “fraude com enorme potencial coletivizador em detrimento do valor-trabalho”.

⁷ VIDIGAL, 2021.

Em seu voto, a relatora, desembargadora Raquel de Oliveira Maciel, afirma ainda que, se a relação de trabalho entre motorista e empresa é inteiramente mediada pelo aplicativo da plataforma eletrônica, “a análise da natureza dessa mesma relação e as informações a respeito do limite de horas de prestação de serviço ou de qualquer outro elemento daí decorrente depende necessária e exclusivamente do conteúdo ali depositado digitalmente, cujos critérios e instruções são determinados por algoritmos e armazenados no código-fonte e nos registros de informações coletadas”.

No entanto, o ministro Douglas Alencar, do Tribunal Superior do Trabalho, deferiu, em 28 de maio de 2021, tutela provisória de urgência⁸ para suspender a realização de prova pericial cujo objeto é o algoritmo da Uber do Brasil Tecnologia Ltda. A perícia deve ser suspensa até o julgamento, pelo TST, de recurso em mandado de segurança da Uber, com o mesmo objeto (VIDIGAL, 2021).

A necessidade da realização da perícia no algoritmo, código-fonte e em outros registros digitais das plataformas de trabalho digital se deve ao volume e fragmentação dos fatos relevantes para a apreciação de questões fundamentais e o esclarecimento a respeito de fatos como:

- a) as regras de alocação dos chamados, de critérios de preferências e de restrições na distribuição de chamados;
- b) critérios de influência da avaliação do motorista pelos clientes sobre a relação de prestação de serviços, a alocação de chamados, a fixação do preço, a manutenção na plataforma;
- c) existência de mecanismos de avaliação do motorista pela plataforma e seu impacto na relação de prestação de serviços;
- d) regras de fixação dos valores a serem cobrados dos clientes, dos valores a serem retidos pela ré e os repassados aos motoristas;
- e) existência de formas de indução, premiação e restrições ou sanções decorrentes do tempo que o motorista fica à disposição da plataforma e da aceitação e recusa dos chamados;
- f) existência e eventual método de mecanismos de indução (nudges) da conduta do motorista, por meio de mensagens, premiações ou restrições;

⁸ Processo: TutCautAnt-1000825-67.2021.5.00.0000.

- g) conteúdo das mensagens enviadas pelo aplicativo ao motorista, orientações, sugestões, advertências e em quais situações são disparadas;
- h) quais os dados da atividade são controlados pela plataforma, tais como, entre outros, velocidade, número de frenagens, desvio da rota proposta pelo aplicativo, gravação de som ambiental, rastreamento por geolocalização;
- i) quais os dados sobre o veículo, o motorista, a sua conduta, e sobre a viagem são solicitados aos passageiros;
- j) grau de acesso franqueado ao motorista quanto aos dados obtidos pela plataforma nas viagens realizadas, inclusive relativos aos clientes;
- k) existência de mecanismos e quais os critérios para suspensão e/ou exclusão do acesso do motorista à plataforma;
- l) a possibilidade de alteração unilateral, pela plataforma, de todos esses critérios.⁹

Para isso, a perícia computacional deve examinar o conteúdo dos comandos algorítmicos inseridos no código fonte, analisar os documentos de seu desenvolvimento, analisar os datasets e fazer teste de metodologia do aplicativo utilizado pela plataforma.

A despeito dos computadores estarem espalhados pelo mundo, basta que se determine à empresa o fornecimento de senha de acesso remoto com a comprovação de que se trata dos mesmos utilizados no caso dos autos do processo, demonstrando-se a viabilidade técnica da perícia computacional.

Os fundamentos jurídicos para a sua realização são direito à prova e inafastabilidade da jurisdição, o devido processo legal e a paridade de armas¹⁰. No entanto, contrária a realização da perícia no algoritmo,

⁹ WANDELLI, 2021.

¹⁰ O art. 13 da Lei 11.419/2006 (Lei do Proc. Eletrônico). Art. 13. O magistrado poderá determinar que sejam realizados por meio eletrônico a exibição e o envio de dados e de documentos necessários à instrução do processo. § 1º Consideram-se cadastros públicos, para os efeitos deste artigo, dentre outros existentes ou que venham a ser criados, ainda que mantidos por concessionárias de serviço público ou empresas privadas, os que contenham informações indispensáveis ao exercício da função judicante. § 2º O acesso de que trata este artigo dar-se-á por qualquer meio tecnológico disponível, preferentemente o de menor custo, considerada sua eficiência.

A LGPD assegura ao titular de dados o acesso aos critérios de tomada de decisão baseada unicamente em tratamento automatizado de dados pessoais e à revisão dessas decisões. Art. 20. O titular dos dados tem direito a solicitar a revisão de decisões tomadas unicamente com base em tratamento automatizado de dados pessoais que afetem seus interesses, incluídas as decisões destinadas a definir o seu perfil pessoal, profissional, de consumo e de crédito ou os aspectos de sua personalidade. (Redação dada pela Lei nº 13.853, de 2019). § 1º O controlador deverá fornecer, sempre que solicitadas, informações claras e adequadas a respeito dos critérios e dos procedimentos utilizados para a decisão automatizada, observados os segredos comercial e industrial.

Qual é a medida de comparabilidade entre a Coca-Cola, o molho especial do McDonald's e o algoritmo da Uber? Como se pode comparar um produto ao gerenciamento algorítmico?

a empresa alega violação de segredo empresarial e afronta à livre concorrência e à liberdade de iniciativa. O ministro do TST, em sua decisão, ressaltou que os riscos que podem decorrer da realização dessa diligência precisam ser avaliados com maior acuidade, pois ela tem potencial de trazer à tona informações sigilosas, aparentemente fundamentais no segmento empresarial de atuação da plataforma, baseado em tecnologia digital (VIDIGAL, 2021).

A caracterização do que é “segredo industrial” ou “segredo comercial” de acordo com a legislação é abrangente¹¹. As fórmulas da Coca-Cola e do “molho especial” do McDonald's podem ser configuradas segredos industriais? Sim, são produtos. Qual é a medida de comparabilidade entre a Coca-Cola, o molho especial do McDonald's e o algoritmo da Uber? Como se pode comparar um produto ao gerenciamento algorítmico? (VIDIGAL, 2021)

2. O QUE É UM ALGORITMO?

Gurevich afirma que “algoritmos não são nem humanos, nem máquinas; eles são entidades abstratas”¹². Segundo Kleinberg “pode-se pensar informalmente um algoritmo como um passo a passo, um conjunto de instruções, expressado em uma linguagem estilizada, para a resolução de um problema.”¹³. Ele transforma “dados em resultados desejados”¹⁴.

Ada Lovelace (1815-1851) escreveu o primeiro algoritmo para ser processado por uma máquina, a máquina analítica de Charles Babbage. Quando uma máquina é treinada para ter uma inteligência artificial, ela necessita passar por um processo de aprendizagem para que tome as decisões que o seu criador julgue corretas. Para que isso ocorra, é necessária uma quantidade grande de dados aprendizados para que ela treine seu conhecimento sobre a decisão a ser tomada baseada em uma função de decisão escolhida no seu desenvolvimento. Quando os algoritmos de aprendizagem de má-

¹¹ Lei 9.279/1996 (LPI) Art. 206. Na hipótese de serem reveladas, em juízo, para a defesa dos interesses de qualquer das partes, informações que se caracterizem como confidenciais, sejam segredo de indústria ou de comércio, deverá o juiz determinar que o processo prossiga em segredo de justiça, vedado o uso de tais informações também à outra parte para outras finalidades.

¹² GUREVICH, 2011, p. 10.

¹³ KLEINBERG, 2008. p. 1.

¹⁴ GILLESPIE, 2018, *apud* VIDIGAL, 2021.

A tecnologia da informação e comunicação permite às empresas terem acesso a um grande contingente de trabalhadores(as) sem a necessidade de contato direto, determinando as regras do negócio, e verificando o desempenho do trabalho pelas notas dadas pelos usuários. O algoritmo, a partir de todas as informações que lhe são apresentadas, é capaz de organizar toda a atividade.

quina são relacionados a pessoas, eles podem possuir um viés discriminatório por diversos fatores, tanto relacionados ao seu treinamento quanto à sua implementação e isso é chamado de viés algorítmico. Os algoritmos são construídos a partir de dados. Se essas informações tem problemas de anotação, ou seja, tem alguma parcialidade em algum aspecto, esses preconceitos serão naturalmente aprendidos¹⁵.

A existência dos algoritmos vai além da concepção instrumental sugerida pela retórica institucional da empresa Uber. Os algoritmos, como qualquer outra tecnologia, são produzidos a partir do trabalho humano para empresas de tecnologia e ao mesmo tempo, “também são resultados das interações das pessoas comuns com esses algoritmos”¹⁶. Na verdade, “algoritmos são opinião embutida em matemática”, escreveu Cathy O’Neil (2016) afirmando que todo algoritmo, em alguma medida, carrega em si os valores e as opiniões de quem o construiu, num processo de reprodução de certos comportamentos. Portanto, é necessário o exercício de ressaltar que o algoritmo de neutro não tem nada, para afastar o que Taina Bucher (2017) chama de imaginário algorítmico de neutralidade e objetividade¹⁷.

3. O GERENCIAMENTO ALGORÍTMICO DO TRABALHO

O gerenciamento algorítmico pode ser definido como supervisão, governança e práticas de controle conduzidas por algoritmos sobre trabalhadores(as)¹⁸. A tecnologia da informação e comunicação permite às empresas terem acesso a um grande contingente de trabalhadores(as) sem a necessidade de contato direto, determinando as regras do negócio, e verificando o desempenho do trabalho pelas notas dadas pelos usuários. O algoritmo, a partir de todas as informações que lhe são apresentadas, é capaz de organizar toda a atividade¹⁹.

Para compreendermos como se opera a gestão algorítmica do trabalho, demonstraremos como o trabalho se organiza por plataformas, entrelaçado à ausência de uma rede de proteção trabalhista e social. Os(as) trabalhadores(as) estão vinculados às empresas plataformas por contrato de adesão.

¹⁵ VIDIGAL, 2021.

¹⁶ GROHMANN, 2020.

¹⁷ VIDIGAL, 2021.

¹⁸ MÖHLMANN; ZALMANSON, 2017.

¹⁹ REIS; CORASSA, 2017, *apud* VIDIGAL, 2021.

É possível compreender o trabalho plataformizado como um ecossistema envolvendo um conjunto de actantes, ou seja, atores humanos e não humanos, empresas, plataformas, usuários/consumidores, Estado, algoritmo, programas de rastreamento, banco de dados, entre outros dispositivos. As plataformas “são infraestruturas digitais que possibilitam a interação entre dois ou mais grupos”²⁰.

Por meio das narrativas dos(as) trabalhadores(as) plataformizados(as) podemos constatar que a forma de contratação não possibilita nenhuma previsibilidade em relação ao número de horas trabalhadas e nem à remuneração, pois receberão apenas pelas horas efetivamente trabalhadas, trabalham por demanda e por metas²¹ a cumprir. A precificação é feita pela empresa. As jornadas podem ser extensas e intensas. O tempo que dedicam à atividade pode ser permeado por outras atividades. Não há garantia de um salário mínimo, nem de adicionais salariais. Os intervalos interjornada e intrajornada são gestados por eles(as). As férias, quando existentes, não são remuneradas. Pode ocorrer extinção unilateral dos contratos pelas plataformas, sem apresentar maiores explicações. A contribuição ao fundo previdenciário é individualizada e incerta, podendo comprometer a perspectiva de aposentadoria²². E além dessa intensa exploração, soma-se, segundo Antunes (2020), uma forte espoliação, presente quando os(as) trabalhadores(as) arcam com as despesas de compra dos veículos, motos, carros, celulares, cortadores de unhas, alicates e suas respectivas manutenções, dentre outros equipamentos de trabalho.

Os(as) trabalhadores(as) recebem remuneração por cada entrega/corrída realizada. Trata-se do “salário” por unidade de obra. Retendo o que denomina “taxa de serviço” sobre o preço das corridas, a Uber utiliza-se do mais tradicional modo capitalista de produção e reprodução de riqueza – a extração do excedente da força de trabalho. A taxa cobrada é calculada pelo próprio aplicativo e leva em consideração a quilometragem percorrida e o tempo permanecido dentro do automóvel. A empresa não fornece a metodologia utilizada para a fixação dos valores do serviço, não apontado as variáveis

²⁰ SRNICEK, 2017.

²¹ As metas são pré determinadas pelo próprio trabalhador que só param de trabalhar quando as atingem.

²² VIDIGAL, 2020

utilizadas e o funcionamento de seu algoritmo, o que só poderia ser revelado ao juízo mediante a perícia. Entretanto, incontroverso que este sistema é determinado unilateralmente por ela.

A empresa Uber no mês de julho de 2018²³ implementou um novo modelo pelo qual o passageiro continuará pagando pela estimativa da viagem, calculada antes de o trajeto ser percorrido. No entanto, o motorista é remunerado pela distância e tempo reais do percurso – não em porcentagem. Até então, motoristas do UberX e Uber-Select tinham que pagar taxa fixa de 25%, enquanto a UberBlack cobrava 20%. No novo sistema de cobrança, a apelidada “taxa flutuante” pelos motoristas, vem causando discórdia, conforme narra o entrevistado: “Hoje com a taxa flutuante pode ser cobrado do motorista de 25% a 50%. Parece zueira, mas não é, daqui a pouco a gente vai tá pagando pra trabalhar”.

O cálculo do lucro líquido da remuneração percebida pelos(as) trabalhadores(as) é realizado pelo desconto da taxa feita de forma automática. Ainda, são obrigados(as) a descontar, da parcela sobre o preço que é depositado pelas empresas em suas contas correntes, todos os gastos inerentes ao serviço de transporte, como combustível, manutenção, seguro, taxas, impostos sobre os veículos/motocicletas e licenciamentos, além dos gastos com sua automanutenção, como alimentação, saúde e seguro de vida²⁴. Na pandemia, o fato de os(as) trabalhadores(as), na maioria das vezes, terem de custear as medidas e proteção acaba por reduzir ainda mais a sua remuneração²⁵.

Esse modelo remuneratório reedita uma forma antiga de pagamento, o salário por peça que, a despeito de não ser hegemônico na sociedade contemporânea, seguiu existindo em alguns ramos produtivos em coexistência com o salário por tempo. A gestão por plataformas ao automatizar o controle, permite a proliferação do trabalho por peça.

Em “O Capital” pode-se encontrar pistas preciosas para entender tanto a dialética do trabalho, quanto a problematização do salário por peça: a remuneração do trabalhador depende não de sua

²³ NEGRÃO, 2018.

²⁴ VIDIGAL, 2020.

²⁵ ABILIO, L. C. et al., 2020.

A passagem da medida do salário por tempo de trabalho para o salário por peça materializa uma transferência do controle sobre o tempo e a produtividade do trabalho para o próprio trabalhador. Com o pagamento por peça o custo da ociosidade é jogado ao(a) trabalhador(a).

jornada, mas de sua produção. No século XIX, Marx já assinalava a tendência a uma opacidade ainda maior da relação entre capital e trabalho quando mediada pela remuneração por peça.

A passagem da medida do salário por tempo de trabalho para o salário por peça materializa uma transferência do controle sobre o tempo e a produtividade do trabalho para o próprio trabalhador. Com o pagamento por peça o custo da ociosidade é jogado ao(a) trabalhador(a). Marx explica que ao remunerar não pelo tempo, mas pela quantidade produzida, se favorece um aumento tanto da extensão do tempo de trabalho como de sua intensidade:

[...] Dado o salário por peça, é naturalmente do interesse pessoal do trabalhador aplicar sua força de trabalho o mais intensamente possível, o que facilita ao capitalista elevar o grau normal de intensidade. Do mesmo modo, é interesse pessoal do trabalhador prolongar a jornada de trabalho, pois com isso sobe seu salário diário ou semanal²⁶.

Dessa forma, a intensificação do trabalho, objetivo de toda gestão capitalista seria obtida através do salário por peça. O salário por peça permite ao capitalista maior ganho de produtividade. No trabalho plataformizado, a exigência de produtividade pode ser cumprida através de metas disfarçadas de gamificação. A partir das entrevistas realizadas nas pesquisas, conseguimos verificar que trabalham por metas individuais pré-definidas e só param quando a alcançam. Em seu bojo está a terceirização de parte do gerenciamento do trabalho para o(a) próprio(a) trabalhador(a).

Callum Cant (2019) destaca no mesmo sentido apresentado por Marx que o salário por peça força o(a) trabalhador(a) a auto gerenciar sua produtividade. O autor, recorrendo à sua própria experiência de ciclista entregador, descreve como esse autogerenciamento e a conseqüente auto intensificação do trabalho ocorriam na prática. Como há uma considerável imprevisibilidade na demanda e nos pedidos que cada entregador(a) individualmente irá receber, nos horários sabidamente de pico de demanda o(a) entregador(a) tende a acelerar e a não fazer pausas, de modo a realizar o máximo de entregas possível nesse horário, tentando compensar assim o baixo ganho por hora nos demais períodos²⁷.

²⁶ MARX, 2013, p. 141.

²⁷ CANT, 2019.

Trata-se, portanto, de uma espécie de internalização do controle da jornada de trabalho, que se efetiva nessa indistinção entre tempo de trabalho e de não-trabalho, ou no caso desses(as) trabalhadores(as), no “tornar todo tempo potencial tempo de trabalho”²⁸. Na definição de plenitude do trabalho abstrato, Oliveira (2013) refere-se aos ganhos da constante “luta do capital para reduzir a porosidade²⁹ do trabalho”. Conclui-se que esse modelo de organização e gestão acaba por autorizar os(as) trabalhadores(as) a naturalizar o seu cotidiano de excesso de trabalho, trabalhar para uma plataforma digital, para a maioria deles(as), é sinônimo de jornadas de trabalho estendidas.

Para compreender as jornadas intensas e extensas desses(as) trabalhadores(as) devemos considerar a gamificação, pela qual as empresas buscam mantê-los(as) conectados o máximo de tempo possível, sobretudo nos locais, dias e horários que elas têm mais interesse, quando há diminuição de trabalhadores(as) disponíveis: feriados, finais de semana, dias chuvosos, horários noturnos.

O termo gamificação (do inglês gamification) originou-se na indústria de mídias digitais. Por ser uma nova área de estudo, a definição de gamificação ainda não é completamente consolidada, no entanto, uma das mais aceitas atualmente é definida por Deterding: “Gamification é o uso de elementos de design de jogos em contextos que não são relacionados a jogos”³⁰. Segundo o autor, a palavra jogo (do inglês game) significa algo que é caracterizado por regras e possui uma competição para alcançar resultados específicos ou metas definidas por participantes humanos³¹.

Diferentemente dos videogames, a gamificação, como gestão do trabalho, não busca apenas simular uma realidade, mas também influenciá-la³². Sublinha Marie-Anne Dujarier (2015) que fazer um jogo do próprio trabalho pode consistir em produzir “uma construção coletiva de uma certa ‘realidade’, útil para alcançá-la”³³.

²⁸ ABÍLIO, 2011.

²⁹ Com relação à porosidade, Dal Rosso estabelece que “a jornada compreende em seu interior duas realidades: momento de trabalho e de não-trabalho. Dentro da jornada, estes últimos formam aquilo que Marx chama de ‘porosidade’ do trabalho. Durante os tempos mortos, os ‘porosos’, o trabalhador não trabalha e não produz valor. Como o trabalho assalariado é heterônomo, o empregado procura aumentar os tempos de não trabalho e assim diminuir seu próprio desgaste.” (DAL ROSSO, 2008, p. 47).

³⁰ DETERDING et al., 2011.

³¹ DETERDING et al., 2011.

³² WERBACH, 2016.

³³ DUJARIER, 2015.

Com a utilização de gamificação é possível fazer que as metas sejam atingidas, como por exemplo, com a utilização de desafios e missões que podem deixar o sistema mais desafiador.

As mudanças de comportamento dos(as) trabalhadores(as) seriam resultado do processo de gamificação³⁴. A iniciativa da gamificação, em contexto laboral tem como escopo principal engajar o(a) trabalhador(a). O engajamento refere-se ao quão envolvido e entusiasmado(a) ele(a) está em utilizar o sistema, aumentando seu acesso e participação. Com a utilização de gamificação é possível fazer que as metas sejam atingidas, como por exemplo, com a utilização de desafios e missões que podem deixar o sistema mais desafiador.

Empresas como a Uber apresentam padrões gamificados de engajamento do(a) trabalhador(a)³⁵ com “missões”, “insígnias”, desafios, promoções, preço dinâmico, bonificações em dinheiro, além de outros elementos que seriam usados para manter os(as) condutores(as) nas ruas por mais tempo, intensificando o trabalho e aumentando a produção.

Neste contexto, a gamificação – incorporação de elementos e técnicas de jogos para outros fins³⁶ – pode ser entendida como:

uma tentativa do capitalismo de integrar, ao âmbito do trabalho uma dimensão afetiva, que concerne o fator da diversão para um apagamento do sofrimento no trabalho, e uma dimensão material, pois ao completar os desafios os trabalhadores aumentam os seus rendimentos. Como consequências da gamificação existem ganhos simbólicos e materiais, positivos ou negativos, destinados aos(as) trabalhadores(as)³⁷.

A empresa Uber, como técnica, procura encorajar os(as) motoristas a se dirigirem a áreas de escassez³⁸. Uma dessas técnicas é “preço dinâmico”, descrito por ela como “um algoritmo que calcula automaticamente a oferta e a demanda por carros para determinar o valor mais adequado para equilibrar a balança. Dessa forma, os motoristas parceiros não podem induzir o preço dinâmico ficando online ou offline”. Seguindo regras de um mercado liberal “o que move o preço dinâmico é o equilíbrio entre a oferta de motoristas e a demanda de usuários pelo serviço³⁹”.

³⁴ KAPP, 2012.

³⁵ STARK, 2016, p. 3759.

³⁶ DETERDING, 2011.

³⁷ VIDIGAL, 2021.

³⁸ SCHEIBER, 2017.

³⁹ Disponível em: <https://www.uber.com/pt-BR/blog/campinas/perguntas-e-respostas-sobre-o-preco-dinamico/>.. Acesso em 20 de janeiro de 2021.

Pode-se identificar, pelo excerto de entrevista abaixo, como a cobrança é estabelecida pelo preço dinâmico, que faz com que a tarifa flutue durante momentos de alta demanda. Ou seja, quando há mais usuários solicitando viagens do que motoristas disponíveis, o preço da corrida subirá. Quando o movimento cai e o número de passageiros é igual ou menor do que o de motoristas, a tarifa volta a cair até atingir o preço normal. Segundo a Uber, a alteração funciona como uma forma de incentivar motoristas a estarem disponíveis em horas de maior demanda.

V.V.C: A empresa nunca faz sugestões de locais?

Bruno- Eles mandam sugestões quando sabem que vai ter evento com alta demanda, tipo sábado vai ter show de tal no lugar tal, mas só como sugestão. Não tem obrigatoriedade de ir até o local.

V.V.C- Por que lá está em taxa dinâmica? Como ela funciona?

Bruno- Segundo informações do aplicativo, funciona por demanda. Se tem uma demanda muito alta e não muitos motoristas, eles aplicam o preço dinâmico para chamar motorista pra lá. Pra gente só aparece avermelhada no mapa as regiões que estão em preço dinâmico, é a única forma da gente saber. Então, não tem como avisar com antecedência até porque é por demanda, se de repente acontece vira preço dinâmico. Pra ficar mais claro, tem trinta pessoas chamando em um bairro e só dez motoristas aí eles colocam o preço dinâmico. O que acontece é que as vezes a gente sabe que vai ter por lógica, tem uma lógica em um jogo Corinthians e Ponte, eu sei que vai ter vinte mil pessoas saindo de lá.” (Bruno, 10 de agosto de 2018)

Observa-se que os(as) motoristas procuram por locais vigendo o preço dinâmico na esperança de ganhar mais dinheiro com uma corrida, porém, na prática o deslocamento até os locais “avermelhados”, nem sempre é uma boa estratégia, conforme relata outro entrevistado:

É o momento que gostamos de trabalhar porque ganhamos mais com a corrida. O preço dinâmico é para atrair motoristas para o local onde não tem motorista suficiente, porém pode ser uma armadilha. Vamos supor que em Barão Geraldo está pagando 4x o valor da corrida, você sai lá do aeroporto para tentar pegar este preço dinâmico, aí quando você chega em Barão acaba o preço dinâmico e você pega uma corrida de 5 reais. Você gastou e não ganhou. (Samuel, 24 de abril de 2018)

A análise realizada por Diakopoulos (2015) indica que a tarifa dinâmica não faz um maior número de motoristas ficarem on-line e sim uma redistribuição dos(as) que já estavam trabalhando pelas ruas das cidades, diminuindo o tempo de espera em algumas regiões e aumentando em outras. Dessa forma, este mecanismo não atua como mero equilibrador entre oferta e demanda, como quer fazer crer a empresa, mas como uma ação visando o direcionamento dos(as) motoristas, levando-os(as) a trabalharem nos locais indicados por ela⁴⁰.

Para além do preço dinâmico, verificamos na gestão gamificada a presença de bonificações, promoções e desafios. Os ex-empregados da empresa Uber em Inquérito Civil do MPT⁴¹, quando questionados sobre premiações responderam que existe o bônus para indicações de novos motoristas “tanto o motorista Uber que indicou quanto o ativado ganhavam um ‘bônus’ em dinheiro; que essa promoção era recorrente”. Em depoimento judicial⁴², o ex-coordenador de operações da Uber afirmou que, além do “salário” pago semanalmente para os motoristas, a empresa ainda possui um sistema de premiação, [...] que próximo ao Carnaval, por exemplo, o motorista ativado que completasse 50 viagens em 3 meses ganharia R\$ 1.000,00 (mil reais); (Saadi Alves de Aquino, coordenador de operações)

Confirmando a política de incentivos mediante o próprio algoritmo – sistema que mostra os ganhos atuais e projeta quais seriam os futuros –, explicou o ex-gerente de operações que tais mecanismos incentivam o(a) motorista a não desligar o aplicativo. Em suas palavras, tais incentivos podem parecer “bobos”, mas “funcionam realmente, acaba virando um cassino”, e os(as) motoristas ficam cada vez mais tentados a ficar mais horas trabalhando⁴³.

Mesmo que, às vezes, construídas como metas quase inatingíveis, o trabalhador segue conectado e ligado no seu game/labor.

⁴⁰ MODA, 2020.

⁴¹ Em 14 de março de 2016, o Ministério Público do Trabalho da 1ª Região recebeu denúncia sigilosa contendo a seguinte notícia de fato: “os mais de mil motoristas da Uber estão sem amparo jurídico, a empresa não cumpre a lei”. Tendo em vista que a falta de registro de motoristas por empresa que fornece transporte individual de passageiros ofende a ordem jurídica e constitucional, foi instaurado o Inquérito Civil n. 001417.2016.01.000/6.55. No curso da investigação, o Ministério Público do Trabalho, por meio da Procuradoria Regional do Trabalho da 1ª Região, foram intimados alguns ex-empregados da Uber do Brasil Tecnologia Ltda., a fim de instruir o procedimento investigatório e averiguar possíveis ilícitos trabalhistas praticados no território brasileiro.

⁴² BRASIL, 2016.

⁴³ BRASIL, 2016.

A subjetividade do(a) trabalhador(a) é capturada, na medida em que este(a) se vê como se fizesse parte de um jogo de videogame, impulsionado, por imagens, sons, cores, frases, incentivos gráficos luminosos, brilhantes e coloridos, a continuar apertando o botão e aceitando as corridas, sem ter sequer o tempo de analisar o custo versus o benefício daquele trabalho.

Eli Solomon, motorista norte americano veterano da Uber, ao entrevistador Scheiber, disse que, ocasionalmente, teve que lutar contra o impulso de trabalhar depois de dar uma olhada em seus dados. Observou Scheiber (2017) que, em suas mensagens para os motoristas, a Uber incluía um gráfico de um indicador de motor com uma agulha que se aproximava tentadoramente de um sinal de dólar. Todas essas métricas podem estimular os impulsos competitivos que incitam ao jogo compulsivo.

As entrevistas a seguir demonstram a estratégia de engajar subjetivamente os trabalhadores através da gamificação e como os aspectos gerenciais são internalizados pelos(as) trabalhadores(as):

Tem vez que já estou cansado, mas se recebo uma promoção, é uma boa oportunidade. Não penso muito no cansaço. Simplesmente vou. (Danilo, 27 de abril de 2018)

A gente sempre acha que pode ganhar um pouco a mais. E continua mais um pouquinho. (Lucas, 27 de abril de 2018)

Quando o valor é baixo, não vale a pena. Quando o valor é maior, aí vale a pena continuar. (Olavo, 27 de abril de 2018)

Verificamos que a liberdade de simplesmente parar o trabalho, é objeto de manipulação psíquica pela Uber, demonstrando uma espécie de “subordinação psíquica” ou “subordinação psicológica”⁴⁴.

A subjetividade do(a) trabalhador(a) é capturada, na medida em que este(a) se vê como se fizesse parte de um jogo de videogame, impulsionado, por imagens, sons, cores, frases, incentivos gráficos luminosos, brilhantes e coloridos, a continuar apertando o botão e aceitando as corridas, sem ter sequer o tempo de analisar o custo versus o benefício daquele trabalho⁴⁵. “A coisa toda é como um videogame”, disse o entrevistado Eli Solomon.

A gestão gamificada não se reduz às tarifas dinâmicas, bônus, prêmios, mas inclui ainda as formas de punição e sanção. Nas oitivas do Inquérito Civil do MPT, os ex-empregados da Uber fizeram revelações sobre a empresa como a utilização da antiga técnica de gestão chamada “carrots and sticks”, consistente em premiar e, ao mesmo tempo punir. A expressão “carrot and stick”, ou, traduzindo literalmente, “cenoura e vara (pau)” é usada para descrever uma situação

⁴⁴ VIDIGAL, 2021.

⁴⁵ LEME, 2020.

em que, para fazer alguém trabalhar mais ou alcançar outro resultado desejado, são oferecidas recompensas – e, ao mesmo tempo, são feitas ameaças de punições. Nesta metáfora, a cenoura seria a recompensa, e a vara (o pau) a ameaça de punição.

Para além da técnica carrots and sticks utilizada pela Uber, encontramos entre os(as) entregadores(as) o chamado “Bloqueio Branco”. Paulo Galo, líder dos “Entregadores Antifascistas”, assim o explicou em uma entrevista: “o cadastro fica ativo, você fica online, mas não recebe nenhum pedido, nada chega para você. E nem importa onde esteja, pode ficar circulando que a empresa não vai te passar nenhuma entrega”⁴⁶. Trata-se de espécie de castigo tácito - não oficial e de uso não admitido pelos aplicativos - que é aplicado aos(as) trabalhadores(as) que se organizam politicamente enquanto classe, ou que, demonstram publicamente contrariedade aos termos estabelecidos pelas empresas. Nessa modalidade de bloqueio, o(a) entregador(a) não é notificado(a) da punição, deixando de receber pedidos e oportunidades de entrega em um intervalo de tempo.

As empresas plataformas mesclam metas que são alcançáveis pelos(as) trabalhadores(as), motivando-os(as) a seguirem trabalhando, com metas impossíveis, que também não são uma novidade no capitalismo. Essa tática já era adotada por empresas tradicionais, que definiam metas impossíveis de serem atingidas, forçando a intensificação do trabalho e o aumento da produção.

A vivência dos(as) trabalhadores(as), hoje, nos revela a existência de táticas das empresas que impedem o recebimento do prêmio, apesar do esforço a mais empreendido. Os relatos dos(as) trabalhadores(as) nos grupos de Facebook nos mostram, por exemplo, que se o prêmio define a necessidade de realização de 50 corridas em um determinado período de tempo, quando o(a) trabalhador(a) se aproxima da meta há uma redução do número de chamadas, causando um sentimento nos(as) trabalhadores(as) de frustração, decepção, revolta, entre outros sentimentos desagradáveis.

As novas tecnologias não só potencializam a gestão gamificada do trabalho, como também permitem que as plataformas, que são

⁴⁶ Informação disponível em: <https://www.sinposba.org.br/index.php/2020/06/17/e-greve-entregadores-iniciam-luta-por-direitos-e-querem-carteira-assinada/>. Acesso 10 de fevereiro de 2021.

Em muitos casos, o sistema tem menos transparência e os(as) trabalhadores(as) não têm conhecimento do conjunto de regras que governam os algoritmos. A coleta de dados é surpreendente e, eles são utilizados de forma obscura e as regras não são acordadas com os(as).

“alimentadas por dados, automatizadas e organizadas por meio de algoritmos”⁴⁷, não sejam responsabilizadas por esses eventos, que na verdade, são decisões.

Verificamos, portanto, que nas práticas de gerenciamento algorítmico há a implementação automática de decisões algorítmicas⁴⁸, os(as) trabalhadores(as) interagem com um “sistema” em vez de humanos. Mazzotti (2017) alerta que o algoritmo é considerado invisível, apesar de integrado em diversos aspectos do cotidiano das pessoas, torna-se uma caixa preta e é afastado do escrutínio do público, passando a ser encarado como um elemento natural. Dessa forma, a percepção de que se está sendo controlado(a) é muito sutil, o que gera dificuldade de se reconhecer o controle. Em tempos de arquitetura da informação⁴⁹, (e o controle está aí, na maneira como a informação é produzida e manipulada pela empresa), principalmente aquele(a) que está sendo controlado(a), não enxerga a pessoa do controlador, podendo portanto, compreender a técnica como neutra. O(a) trabalhador(a) pode culpar o algoritmo pelos acontecimentos, a despeito de serem criados pelas empresas que determinam unilateralmente as regras do contrato de trabalho⁵⁰. Nesse sentido, há uma novidade em relação aos moldes fordistas que contava com a presença de um chefe físico gerenciando o trabalho, cujas ordens eram facilmente identificáveis.

Em muitos casos, o sistema tem menos transparência e os(as) trabalhadores(as) não têm conhecimento do conjunto de regras que governam os algoritmos⁵¹. A coleta de dados é surpreendente e, eles são utilizados de forma obscura e as regras não são acordadas com os(as) trabalhadores(as). Neste caso, os(as) trabalhadores(as) não são informados e não tem conhecimento do total conteúdo de seu contrato de trabalho, não podendo alterá-lo ou negociá-lo.

Em uma sociedade democrática o direito de informação precede o direito de negociação, sem informação não há negociação, não há possibilidade de autonomia da vontade do(a) trabalhador(a). Como que os(as) trabalhadores(as) podem ter autonomia da vontade se

⁴⁷ VAN DIJCK; POELL, T.; DE WAAL, 2018.

⁴⁸ MÖHLMANN; ZALMANSON, 2017.

⁴⁹ Saul Wurman (1997) definiu Arquitetura da Informação como sendo a ciência e a arte de criar instruções para espaços organizados. WURMAN, R. S. Information architects.2. ed. Lakewood: Watson-Guption Pubns, 1997.

⁵⁰ VIDIGAL, 2020.

⁵¹ MÖHLMANN; ZALMANSON, 2017.

eles(as) não tem a informação sobre quais são os termos do trabalho, quais as condições que estão enfrentando?⁵².

Vários aspectos do trabalho dos motoristas da Uber, achados de pesquisas científicas, são apresentados - sem que tenham sido extraídos a partir de uma perícia judicial – e, certamente, permitem identificar elementos caracterizadores da relação de emprego. A despeito da perícia não ser necessária para que esses elementos sejam possíveis de serem comprovados em juízo, ela é necessária para comprovar o real conteúdo do contrato. Para ser proferida uma decisão judicial segura, apenas a perícia no algoritmo pode responder, por exemplo, quais as regras de alocação, critérios de preferências e restrições na distribuição de chamados, critérios de cálculo da remuneração, mecanismos e critérios para suspensão e/ou exclusão do acesso do motorista à plataforma, etc.

Na Holanda, um processo judicial foi movido no Tribunal de Amsterdam contra a Uber. Os motoristas queriam provar sua relação de emprego com a empresa e, para isso, solicitaram acesso aos seus dados do algoritmo. O fundamento do pedido foi o direito à proteção de dados dos motoristas. O objetivo era provar que o grau de vinculação dos motoristas aos algoritmos tinha efeitos legais e funcionaria como uma relação empregatícia. O tribunal holandês permitiu, então, o acesso ao algoritmo da Uber⁵³.

A “lei Rider”, da Espanha, resulta de um acordo entre sindicatos e patrões, contra a vontade das principais plataformas digitais, com o objetivo de acabar com a precariedade de quem trabalha nas entregas ao domicílio, garantindo um vínculo e direitos laborais. Esta é a primeira lei na Europa a incluir a obrigação de uma empresa tecnológica revelar os seus algoritmos⁵⁴.

Trata-se de uma questão de interesses em disputas- mais do que uma questão técnica e jurídica. Dessa forma, os argumentos são articulados embasados em falsos análogos. Não há medida de comparabilidade entre uma fórmula de um produto e a organização/gestão de trabalhadores(as). O algoritmo, por organizar e gerenciar

⁵² CARELLI, 2021, *apud* VIDIGAL, 2021. A fala de Rodrigo Carelli pode ser encontrada: https://www.youtube.com/watch?v=YtRIueqC_hs.

⁵³ VIDIGAL, 2021.

⁵⁴ VIDIGAL, 2021.

As ambiguidades, ambivalências, confusões, porosidades, dubiedades, jogam a favor do capital e não da proteção do trabalho humano.

o trabalho, não pode ser secreto. Não há regulamento de empresa que possa ser segredo (VIDIGAL, 2021).

No entanto, há paralelos possíveis de serem tecidos entre esses “segredos”. Por muito tempo, houve boatos de que os hambúrgueres do McDonalds eram fabricados a partir de minhocas – isso foi desmentido, após a empresa publicamente demonstrar que isso seria muito mais caro do que utilizar carne bovina. Que a Uber e as demais empresas plataformas provem e mostrem suas “minhocas”⁵⁵.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Caixa de Pandora é um objeto da mitologia grega, peça central do mito de Pandora, a primeira mulher criada por Zeus, um dos mais conhecidos dentre as histórias míticas. Na versão mais conhecida conta-se que Pandora fora criada por Hefesto a mando de Zeus como forma de se vingar da humanidade após o titã Prometeu haver dado aos homens o segredo do fogo; enviada à terra para se casar com Epimeteu, irmão de Prometeu, levava consigo uma caixa com a recomendação de que jamais fosse aberta mas ela, sem conter a curiosidade, abre-a e com isso liberta de seu interior todos os males até então desconhecidos pelos homens (doenças, guerra, mentira, ódio, etc.). Pandora então tenta fechar a caixa mas mantém em seu interior apenas a esperança. A caixa de Pandora, trata-se de um artefato que parecia um presente, mas era uma maldição. Ao menos que nós, coletivamente, decidamos que não vai ser.

No presente caso de estudo, as empresas plataformas tem que tornar porosas as suas fronteiras. Elas são levadas, assim, a assumir cada vez mais a forma de uma caixa oca (*hollow box* de Peter Drucker). O segredo do sucesso do negócio é mantê-lo em segredo. O esforço de abrir a caixa preta empresarial e conhecer os segredos do gerenciamento algorítmico do trabalho, é o de averiguar o que há no conteúdo dessa prática, bem como analisar seus impactos sobre o trabalhador. Trazendo à tona as questões para superar o nublamento que enevoa as análises, pois as plataformas se beneficiam das zonas cinzentas. As ambiguidades, ambivalências, confusões, porosidades, dubiedades, jogam a favor do capital e não da proteção do trabalho humano.

⁵⁵ VIDIGAL, 2021.

REFERÊNCIAS

ABÍLIO, Ludmila Costhek; ALMEIDA, Paulo Freitas; AMORIM, Henrique; CARDOSO, Ana Claudia Moreira; FONSECA, Vanessa Patriota da; KALIL, Renan Bernardi; MACHADO, Sidnei. Condições de trabalho de entregadores via plataforma digital durante a Covid-19. *Revista Jurídica Trabalho e Desenvolvimento Humano*, Campinas, EDIÇÃO ESPECIAL –DOSSIÊ COVID-19, p. 1-21, 2020.

ALVES, Giovanni. Trabalho, subjetividade e capitalismo manipulatório: o novo metabolismo social do trabalho e a precarização do homem que trabalha. *Revista Eletrônica da RET – Rede de Estudos do Trabalho*, Marília, ano IV, n. 8, p. 1-31, 2011.

ANTUNES, Ricardo. Trabalho uberizado e capitalismo virótico: entrevista com Ricardo Antunes. *Digilabour*, 2020. Disponível em: <https://digilabour.com.br/2020/06/14/trabalho-uberizado-e-capitalismo-virotico-entrevista-com-ricardo-antunes>. Acesso em: 20 de out. de 2020.

BUCHER, T. The Algorithmic Imaginary: exploring the ordinary affects of Facebook algorithms. *Information, Communication & Society*, v. 20, n. 1, p. 30-44, 2017.

BRASIL. Procuradoria Regional do Trabalho da 1ª Região. Inquérito Civil n. 001417.2016.01.000-6. 22 de março de 2016.

CANT, Callum. *Riding for Deliveroo: Resistance in the New Economy*. Cambridge: Polity Press, 2019.

CASTRO, Viviane Vidigal. *As ilusões da uberização: um estudo à luz da experiência de motoristas Uber*. Dissertação de mestrado. Universidade Estadual de Campinas- Campinas/SP, 2020. Disponível em: http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/343227/1/Castro_VivianeVidigalDe_M.pdf.

DAL ROSSO, Sadi. *Mais trabalho!: a intensificação do labor na sociedade contemporânea*. São Paulo: Boitempo, 2008.

DIAKOPOULOS, N.. How Uber surge pricing really works. *The Washington Post*, 2015. Disponível em: https://www.washingtonpost.com/news/wonk/wp/2015/04/17/how-uber-surge-pricing-really-works/?noredirect=on&utm_term=.6f682adc2568. Acesso em: 10 jun. 2019.

GILLESPIE, T. A relevância dos algoritmos. *Parágrafo*, v. 6, n. 1, p. 97, jan./abr. 2018

GROHMANN, R. Plataformização do trabalho: características e alternativas. In: *Uberização, trabalho digital e Indústria 4.0*, Ricardo Antunes (org.). São Paulo: Boitempo, 2020.

KLEINBERG, Jon. The Mathematics of Algorithm Design. *Princeton Companion to Mathematics*, Princeton Univ. Press, 2008.p.1. Disponível em:<<https://www.cs.cornell.edu/home/kleinber/pcm.pdf>>. Acesso em: 08 nov. 2017.

LEME, Ana Carolina Reis Paes. *Da máquina a nuvem: caminhos para o acesso à justiça pela via de direitos dos motoristas da Uber*. São Paulo. LTr,2019.

LEME, Ana Carolina Reis Paes. Neuromarketing e sedução dos trabalhadores: o caso Uber. *Futuro do trabalho: os efeitos da revolução digital na sociedade / organização* : Rodrigo de Lacerda Carelli, Tiago Muniz Cavalcanti, Vanessa Patriota da Fonseca. – Brasília : ESMPU, 2020.472 p.

MARX, K. *O capital: crítica da economia política*. Livro I: o processo de produção do capital. São Paulo: Boitempo, 2013.

MAZZOTTI, Massimo. Algorithmic life. In: PRIDMORE-BROWN, Michele; CROCKETT, Julien. *The digital revolution: debating the promises and perils of the Internet, automation, and algorithmic lives in the last years of the Obama Administration*. Los Angeles: Los Angeles Review of Books: 2017, p. 34-35.

MODA, Felipe Bruner. *TRABALHO POR APLICATIVO: As práticas gerenciais e as condições de trabalho dos motoristas da Uber*. Dissertação (mestrado em ciências sociais) — eflchUnifesp, Guarulhos, 2020.

MÖHLMANN, M. and ZALMANSON, L. (2017): Hands on the wheel: Navigating algorithmic management and Uber drivers' autonomy, proceedings of the International Conference on Information Systems (ICIS 2017), December 10-13, Seoul, South Korea.

NEGRÃO, Heloísa. Uber extingue taxa fixa cobrada de motoristas. *Folha de São Paulo*, 2 de julho de 2018. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2018/07/uber-extingue-taxa-fixa-cobrada-de-motoristas.shtml>. Acesso em: 03 de julho de 2018.

OHNO, Taiichi. *O Sistema Toyota de Produção: além da produção em larga escala*. Porto Alegre: Bookman, 1997.

OLIVEIRA, Francisco de. *Crítica à razão dualista/O Ornitorrinco*. São Paulo: Boitempo, 2013.

O'NEIL, Cathy. *Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*. Crown Books,2016.

PEREIRA, Felipe. Entregadores protestam contra redução de valor pago por aplicativos em SP. *UOL*, São Paulo, 17 abr. 2020.

Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/saude/ultimas-noticias/redacao/2020/04/17/motoboys-de-sp-protestam-contrabaixos-pagamentos-de-aplicativos-de-entrega.htm>. Acesso em: 25 mai. 2020

REIS, Daniela Muradas; CORASSA, Eugênio Delmaestro. Aplicativos de transporte e plataforma de controle: o mito da tecnologia disruptiva do emprego e a subordinação por algoritmos. In: LEME, Ana Carolina Reis Paes; RODRIGUES, Bruno Alves; CHAVES JÚNIOR, José Eduardo de Resende (Coord.). *Tecnologias disruptivas e a exploração do trabalho humano*. São Paulo: LTr, 2017. p. 157-165.

Relatório Parcial de Pesquisa. ABÍLIO, Ludmila. C.; ALMEIDA, Paula. F.; AMORIM, Henrique; CARDOSO, Ana. C. M.; FONSECA, Vanessa. P.; KALIL, Renan. B.; MACHADO, Sidnei. Condições de trabalho em empresas de plataforma digital: osentregadores por aplicativo durante a Covid-19. São Paulo: REMIR, 2020. 11 p

SCHEIBER, N. How Uber uses psychological tricks to push its drivers' buttons. *New York Times*, 2 de abril de 2017. 2017. Disponível em: <https://www.nytimes.com/interactive/2017/04/02/technology/uber-drivers-psychological-tricks.html>. Acesso em: 20 jan. 2018.

SCHMALTZ, Eric. Carrots and Sticks... and Demonstrations: Yuri Andropov's failed autonomy plan for soviet Kahakhstan's Germans, 1976-1980. *Journal of the American Historical Society of Germans from Russia*. Lincoln, Nebraska, vol. 39, n. 3, p. 1-21, 2016.

SENNETT, Richard. *A corrosão do caráter: consequências pessoais do trabalho no novo capitalismo*. Rio de Janeiro: Record, 2003.

SINPOSBA. 'É greve.' Entregadores iniciam luta por direitos e querem carteira assinada. *Notícias*. Disponível em: <https://www.sinposba.org.br/index.php/2020/06/17/e-greve-entregadores-iniciam-luta-por-direitos-e-querem-carteira-assinada/>. Acesso em: 9 jun. 2021.

STARK, Luke. "Algorithmic Labor and Information Asymmetries: A Case Study of Uber's Drivers". *International Journal of Communication*, v. 10, 2016, pp. 3.758-84.

UBER, 2020. Disponível em: <https://www.uber.com/pt-BR/blog/campinas/perguntas-e-respostas-sobre-o-preco-dinamico/>. Acesso em 20 de janeiro de 2021.

VAN DIJCK, J.; POELL, T.; DE WAAL, M. *The Platform Society*. New York: Oxford, 2018, p.9.

VIDIGAL, V.. DELIVERY VIRAL: entre a virtualidade do pedido e a concretude da entrega.. In: Castro, Bárbara. (Org.). *Covid-19 e*

Sociedade: ensaios sobre a experiência social da pandemia. 1ed. Campinas: IFCH, 2020.

VIDIGAL, V. Top secret: entre o segredo da fórmula da coca-cola e do algoritmo da uber. *Blog Direito do Trabalho Crítico*. Junho de 2021. Disponível em: <https://direitodotrabalhocritico.com/2021/06/01/top-secret-entre-o-segredo-da-formula-da-coca-cola-e-do-algoritmo-da-uber/>.

VIDIGAL, V. Game Over: a gestão gamificada do trabalho. *MOVIMENTAÇÃO*, 2021.

WURMAN, R. S. *Information architects*. 2.ed. Lakewood: Watson-Guptill Pubns, 1997.

QUALIFICAÇÃO

Viviane Vidigal é doutoranda em Sociologia pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e mestre em Sociologia pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP).