



Escravidão digital: trabalho uberizado e a(s) violência(s) trabalhista(s) sofrida(s) pelos trabalhadores algorítmicos

Digital slavery: uberized work and the labor violence(s) suffered by algorithmic workers

La esclavitud digital: el trabajo uberizado y la(s) violencia(s) laboral(es) que sufren los trabajadores algorítmicos

Marcia da Cruz Girardi

Universidade Estadual do Tocantins (UNITINS)
Faculdade de Educação Santa Terezinha (FEST)
Unidade de Ensino Superior do Sul do Maranhão (UNISULMA)
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7157776499386067>
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3443-2402>

Anderson Jordan Alves Abreu

Instituto de Ensino Superior do Sul do Maranhão (IESMA)
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4812365809512112>
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2575-2797>

RESUMO

Este artigo tem como objetivo analisar o trabalho algorítmico e sua relação com a violência trabalhista. A pesquisa aqui realizada parte do problema: em que medida a uberização do trabalho, através de aplicativos e algoritmos, promove a violência laboral contra os trabalhadores algorítmicos? A partir disso, buscou-se conceituar o trabalho algorítmico; examinar a violência trabalhista no aspecto jurídico; compreender de que formas ocorre a violência trabalhista nas relações algorítmicas; e identificar perspectivas de superação do problema da violência trabalhista nas relações de trabalho algorítmicas. A pesquisa aqui exposta consiste em uma revisão integrativa em que se analisou qualitativamente, e por meio de método dedutivo, a literatura, a doutrina e ao ordenamento jurídico brasileiro e internacional. A pesquisa concluiu que o trabalho algorítmico está relacionado com as violências trabalhistas na medida em que obsta o acesso a direitos trabalhistas constitucionalmente erigidos, reduz o trabalhador algorítmico à condição análoga a de escravo e promove deliberadamente a violência psicológica. A pesquisa propõe como método de solução do problema a articulação dos setores da sociedade organizada para que seja promulgado um marco regulatório do trabalho algorítmico e da proteção do trabalhador em face da automação.

PALAVRAS-CHAVE: Trabalho Algorítmico. Uberização. Violência Trabalhista. Escravidão Digital. Proteção em face da automação.

ABSTRACT

This article aims to analyze algorithmic work and its relationship with labor violence. The research carried out here starts from the problem: to what extent does the uberization of work, through applications and algorithms, promote labor violence against algorithmic workers? From this, we sought to conceptualize the algorithmic work; examine labor violence in the legal aspect; understand how labor violence occurs in algorithmic relationships;

and to identify perspectives for overcoming the problem of labor violence in algorithmic labor relations. The research presented here consists of an integrative review in which the literature, the doctrine and the Brazilian and international legal system were qualitatively analyzed, using a deductive method. The research concluded that algorithmic work is related to labor violence insofar as it prevents access to constitutionally established labor rights, reduces the algorithmic worker to a condition analogous to slavery and deliberately promotes psychological violence. The research proposes, as a method of solving the problem, the articulation of sectors of organized society so that a regulatory framework for algorithmic work and worker protection in the face of automation is enacted.

KEYWORDS: Algorithmic Work. Uberization. Labor Violence. Digital Slavery. Protection against automation.

RESUMEN

Este artículo tiene como objetivo analizar el trabajo algorítmico y su relación con la violencia laboral. La investigación aquí realizada parte del problema: ¿en qué medida la uberización del trabajo, a través de aplicaciones y algoritmos, promueve la violencia laboral contra los trabajadores algorítmicos? A partir de ello, buscamos conceptualizar el trabajo algorítmico; examinar la violencia laboral en el aspecto legal; comprender cómo se produce la violencia laboral en las relaciones algorítmicas; e identificar perspectivas para la superación del problema de la violencia laboral en las relaciones laborales algorítmicas. La investigación que aquí se presenta consiste en una revisión integradora en la que se analizó cualitativamente la literatura, la doctrina y el sistema jurídico brasileño e internacional, utilizando un método deductivo. La investigación concluyó que el trabajo algorítmico está relacionado con la violencia laboral en la medida en que impide el acceso a los derechos laborales constitucionalmente establecidos, reduce al trabajador algorítmico a una condición análoga a la esclavitud y promueve deliberadamente la violencia psicológica. La investigación propone, como método de solución del problema, la articulación de sectores de la sociedad organizada para que se promulgue un marco normativo para el trabajo algorítmico y la protección del trabajador frente a la automatización.

PALABRAS CLAVE: Trabajo algorítmico. Uberización. Violencia Laboral. Esclavitud digital. Protección frente a la automatización.

INTRODUÇÃO

A plataformação do trabalho, ou uberização, é um fenômeno que nasce com a Revolução 4.0, a Quarta Revolução Industrial, e com a Economia de Compartilhamento, paradigma econômico da atualidade. Nesta conjuntura surge a



figura do trabalhador algorítmico, indivíduo que presta serviços especializados às plataformas por meio de aplicativos e sistemas gerenciados por algoritmos.

O trabalho uberizado se vende como aquele trabalho em que o indivíduo possui liberdade e flexibilidade de trabalhar quando e como quiser, livre de “patrões”. Tal cenário, todavia, esconde violações de direitos trabalhistas e violências laborais diversas. Estas últimas são definidas pela Organização Internacional do Trabalho como toda forma de violência praticada contra o indivíduo, que lhe atinja fisicamente ou ainda, emocionalmente, psicologicamente, economicamente e sexualmente, no contexto laboral¹.

As plataformas e empresas algorítmicas, nesse ínterim, se mostram não apenas inertes quanto à observância de uma gama de direitos e proteções laborais, como também negam qualquer relação de trabalho empregatícia, eximindo-se de responsabilidades para com o trabalhador algorítmico. Diante desse horizonte, surge o problema desta pesquisa: em que medida a uberização do trabalho, através de aplicativos e algoritmos, promove a violência laboral contra os trabalhadores algorítmicos?

A presente pesquisa buscou, como objetivo geral, analisar o trabalho algorítmico e sua relação com a violência trabalhista. Como objetivos específicos a pesquisa almejou: conceituar trabalho algorítmico; examinar a violência trabalhista no aspecto jurídico; compreender de que formas ocorre a violência trabalhista nas relações algorítmicas; e identificar perspectivas de superação do problema da violência trabalhista nas relações de trabalho algorítmicas.

A pesquisa se efetuou por meio de revisão integrativa, realizada pelos procedimentos bibliográfico e documental. A base literária é composta por artigos, teses, dissertações e livros, que foram buscados no Portal de Periódicos CAPES e em outros bancos de dados científicos de reputação ilibada como o *Scientific Electronic Library Online* (Scielo) e o *Google Books*. Os artigos, teses, dissertações e livros

¹ OIT. Organização Internacional do Trabalho. Convenção nº 190 de 2019. Convenção sobre a eliminação da violência e do assédio no mundo do trabalho. Tradução: CO-Jakarta (Iniciativa Spotlight). **Organização Internacional do Trabalho**, 2019.



foram selecionados conforme a pertinência temática e o critério temporal de publicação, do ano de 2015 até o presente.

Foi feita ainda uma busca na legislação nacional e internacional, em que se socorreu às normas vigentes sobre o tema, bem como manuais governamentais e códigos. Estes materiais foram selecionados de acordo com a pertinência temática e com o critério temporal da promulgação da Constituição Federal de 1988 até o presente. Os materiais coletados foram analisados qualitativamente. A pesquisa se deu por método dedutivo, em que se parte do geral para o particular.

O trabalho se encontra assim estruturado: no primeiro capítulo, discorreu-se sobre os conceitos e características do trabalho algorítmico e da Economia de Compartilhamento. No segundo capítulo se definiu a violência trabalhista e seus desdobramentos frente à legislação pátria e internacional. No terceiro capítulo e em seus subcapítulos, se examinou como ocorre a violência trabalhista nas relações algorítmicas de trabalho. No quarto capítulo foram trazidas hipóteses de superação do problema da pesquisa.

Ao termo, concluiu-se que há estreita relação entre as violências trabalhistas e o trabalho algorítmico, se apresentando especialmente sob as formas de obstaculização dos direitos trabalhistas, redução do trabalhador à condição análoga a de escravo e violência psicológica. Concluiu-se ainda que é necessária uma atualização jurídica dos conceitos que configuram as relações trabalhistas, diante da evolução tecnológica e das novas formas de trabalho surgidas com a Quarta Revolução Industrial, apontando-se para a necessidade de criação de um marco regulatório do trabalho algorítmico capaz de suprir também o comando constitucional da proteção do trabalhador em face da automação.

1. Trabalho algorítmico e a economia de compartilhamento: conceitos, características e debates

O trabalho algorítmico, ou plataformizado, é conceituado como trabalho coordenado por meio de plataformas ou aplicativos, programas de *software* que funcionam através de algoritmos e que têm como finalidade realizar determinada



tarefa ou prover determinado serviço². Abílio³ descreve a plataformização do trabalho como “uma nova forma de gestão, organização e controle do trabalho”, na qual os aplicativos ou plataformas atuam como vetores da organização trabalhista, definindo relações laborais e determinando seu impacto econômico, onde o trabalhador se engaja no labor por meio das regras erigidas pelas plataformas.

Trata-se de um fenômeno em franca expansão, que decorre da Revolução 4.0 (Quarta Revolução Industrial), do avanço das Tecnologias da Informação e da Computação (TICs) e do desenvolvimento da chamada Economia de Compartilhamento⁴. Este modelo econômico, vigente na atualidade, conformou as relações trabalhistas sob uma nova configuração, especialmente através de algoritmos, conjuntos de instruções seguidos por um computador para desempenhar determinada tarefa⁵.

A Economia de Compartilhamento, expressa por meio da determinação algorítmica (controle pelos algoritmos), tem sido relacionada, assim, não apenas ao contexto econômico, mas também a diversas outras áreas da vida humana contemporânea, desde a vivência familiar, afetiva e escolar, até o trabalho e o gerenciamento dos trabalhadores⁶. No modelo econômico algorítmico, a estrutura organizacional das empresas descentralizam-se em cadeias de produção onde o oferecimento de serviços especializados se torna o objetivo primário e onde os indivíduos, e não mais a empresa propriamente dita, se tornam fornecedores destes serviços especializados, agindo como conectores entre oferta e demanda⁷.

² PARREIRA, Ana Carolina Rodrigues. Revolução digital e a relevância da transparência algorítmica nas relações de trabalho. *Revista do Tribunal Regional do Trabalho da 3ª Região*, Belo Horizonte, v. 66, n. 102, p. 315-329, jul./dez. 2020.

³ ABÍLIO, Ludmila Costhek. Plataformas digitais e uberização: Globalização de um Sul administrado?. *Contracampo*, Niterói, v. 39, n. 1, p. 12-26, abr./jul. 2020.

⁴ RIEMENSCHNEIDER, Patrícia Strauss; MUCELIN, Guilherme Araújo Balczarek. Economia do compartilhamento: a lógica algorítmica das plataformas virtuais e a necessidade de proteção da pessoa nas atuais relações de trabalho. *Revista Eletrônica Direito e Sociedade*, Canoas, v. 7, n. 1, p. 61-93, 2019.

⁵ PERELMUTER, Guy. *Futuro presente: o mundo movido à tecnologia*. 1. ed. Barueri: Companhia Editora Nacional, 2019. 328 p.

⁶ FERRARI, Fabian; GRAHAM, Mark. Fissuras no poder algorítmico: plataformas, códigos e contestação. *Revista Fronteiras - Estudos midiáticos*, v. 23, n. 2, p. 207-219, maio - ago., 2021.

⁷ RIEMENSCHNEIDER, Patrícia Strauss; MUCELIN, Guilherme Araújo Balczarek. Economia do compartilhamento: a lógica algorítmica das plataformas virtuais e a necessidade de proteção da



Com efeito, tal fenômeno, também identificado no panorama atual pelo neologismo Uberização em decorrência da popularização do aplicativo de transporte privado Uber⁸, encontra na crise econômica de 2008 um dos seus impulsionadores recentes, uma vez que esta permitiu a experimentação de forças mais sofisticadas de exploração da força de trabalho, em uma conjuntura de expansão de serviços no qual a atividade laboral deixou de se vincular necessariamente a um lugar ou horário específicos⁹. Franco e Ferraz determinam que:

A uberização do trabalho representa um modo particular de acumulação capitalista, ao produzir uma nova forma de mediação da subsunção do trabalhador, o qual assume a responsabilidade pelos principais meios de produção da atividade produtiva, isto é, trabalho ditado pelos algoritmos criados e gerenciados por uma empresa de tecnologia que fornece serviços e produtos¹⁰.

Desta forma, o trabalho algorítmico ganha forma na Economia de Compartilhamento através da determinação algorítmica do trabalho, ou plataformização, onde o aplicativo gerencia o serviço através de algoritmos e transmite ao trabalhador a responsabilidade de prestá-lo. A Economia de Compartilhamento se consolida no cenário global ao mesmo tempo em que acumula críticos e defensores. Tom Slee na obra “Uberização: a nova onda do trabalho precarizado”, tece crítica ao afirmar que tal modelo econômico propaga um livre mercado inóspito e desregulado em áreas da vida humana outrora protegidas¹¹.

No âmbito nacional, em sentido similar ao que ocorre em grande parte do planeta, se evidencia a consolidação desse modelo econômico pela expansão do

peessoa nas atuais relações de trabalho. *Revista Eletrônica Direito e Sociedade*, Canoas, v. 7, n. 1, p. 61-93, 2019.

⁸ANTUNES, Ricardo. Trabalho intermitente e uberização do trabalho no limiar da Indústria 4.0. *In*: ANTUNES, Ricardo (org.). *Uberização, Trabalho Digital e Indústria 4.0*. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2020. 336 p.

⁹ DUARTE, Fernanda da Costa Portugal; GUERRA, Ana. Plataformização e trabalho algorítmico: contribuições dos Estudos de Plataforma para o fenômeno da uberização. *Revista Eptic*, v. 22, n. 2, p. 38-55, mai. - ago., 2020.

¹⁰ FRANCO, David Silva; FERRAZ, Deise Luiza da Silva. Uberização do trabalho e acumulação capitalista. *Cadernos EBAPE.BR*, Rio de Janeiro, v. 17, Edição Especial, p. 844-856, nov., 2019, p. 845.

¹¹ SLEE, Tom. *Uberização: a nova onda do trabalho precarizado*. 1. ed. São Paulo: Editora Elefante, 2019. 332 p.



trabalho algorítmico. Em 2019 estimou-se uma média de quatro milhões de trabalhadores por aplicativo no Brasil, entre os quais se destacam aqueles que trabalham junto às plataformas Uber, iFood, 99 e Rappi, empresas que no Brasil detêm a maior parte destes “empregados uberizados”¹².

Há ainda intenso debate na jurisprudência e na academia sobre se existe neste tipo de trabalho o critério da subordinação, que caracterizaria o trabalhador algorítmico como empregado da plataforma. Destaca-se, nesse plano, o surgimento de uma nova forma de subordinação denominada subordinação algorítmica, consignada na “presença digital” do empregador através do algoritmo, pelo qual se dá a fiscalização do trabalho prestado, efetuada pela própria plataforma¹³.

Além da ideia de subordinação algorítmica, cunha-se neste prisma também o termo autogerenciamento subordinado, conceituado como a condição do “empreendedor de si mesmo”, aquele que supostamente possui autonomia sobre o próprio trabalho, suas metas e condições, e sobre os preços do seu serviço, subordinado unicamente às regras do algoritmo^{14,15}.

Há, portanto, indicativos na literatura de que as plataformas “maquiam” a real natureza do trabalho algorítmico, anunciando ao trabalhador por aplicativo uma ideia de liberdade profissional quando na verdade tal relação possui natureza empregatícia¹⁶. Nesse sentido, Barzotto, Miskulin e Breda afirmam que “na subordinação dita algorítmica ou potencial, o trabalhador internaliza a fiscalização do próprio trabalho, mas nem por isso deixa de ser hipossuficiente”¹⁷.

¹² AMORIM, Henrique; MODA, Felipe Bruner. Trabalho por aplicativo: gerenciamento algorítmico e condições de trabalho dos motoristas da Uber. *Revista Fronteira - Estudos Midiáticos*, v. 22, n. 1, p. 59-71, jan. - abr., 2020.

¹³ BARZOTTO, Luciane Cardoso; MISKULIN, Ana Paula Silva Campos; BREDA, Lucieli. Condições transparentes de trabalho, informação e subordinação algorítmica nas relações de trabalho. In: CARELLI, Rodrigo de Lacerda; CAVALCANTI, Tiago Muniz; FONSECA, Vanessa Patriota da (orgs.). *Futuro do trabalho: os efeitos da revolução digital na sociedade*. Brasília: ESMPU, 2020. 472 p.

¹⁴ UCHÔA-DE-OLIVEIRA, Flávia Manuella. Saúde do trabalhador e o aprofundamento da uberização do trabalho em tempos de pandemia. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, v. 45, e. 22, 2020.

¹⁵ ABÍLIO, Ludmila Costhek. Plataformas digitais e uberização: Globalização de um Sul administrado?. *Contracampo*, Niterói, v. 39, n. 1, p. 12-26, abr./jul. 2020.

¹⁶ BIANCHI, Sabrina Ripoli; MACEDO, Daniel Almeida de; PACHECO, Alice Gomes. A uberização como forma de precarização do trabalho e suas consequências na questão social. *Revista Direitos, Trabalho e Política Social*, Cuiabá, v. 6, n. 10, p. 134-156, jan. - jun., 2020.

¹⁷ BARZOTTO, Luciane Cardoso; MISKULIN, Ana Paula Silva Campos; BREDA, Lucieli. Condições transparentes de trabalho, informação e subordinação algorítmica nas relações de trabalho. In:



Evidencia-se, por esse viés, uma omissão voluntária das empresas quanto à observância de direitos trabalhistas, sob a égide de um suposto empreendedorismo por aplicativo no qual “as empresas de aplicativos negam a real natureza da relação que firmam com seus ‘parceiros’, trabalhadores uberizados”¹⁸. Neste âmbito, acalora-se o debate sobre a inobservância dos direitos trabalhistas por parte das plataformas contra os trabalhadores algorítmicos, o que configuraria a ocorrência de violências laborais diversas.

2. Violência trabalhista: definições frente o ordenamento jurídico nacional e internacional

A violência faz parte da História humana desde os primórdios. Thomas Hobbes entendia o estado primevo do homem, ou estado de natureza, como um estado de guerra de todos contra todos¹⁹. Na contemporaneidade, a Organização Mundial da Saúde (OMS) definiu violência como “uso intencional da força física ou do poder, real ou em ameaça, contra si próprio, contra outra pessoa, ou contra um grupo ou uma comunidade, que resulte ou tenha grande possibilidade de resultar em lesão, morte, dano psicológico, deficiência de desenvolvimento ou privação”²⁰.

Compreende-se ainda a violência sob a ótica do constrangimento do indivíduo de modo a levá-lo a praticar ou deixar de praticar atos que vão contra sua vontade, podendo assim integrar tanto a força física quanto a constrição em sentido moral e psíquico²¹. A OMS classifica a violência em três dimensões, violência dirigida a si mesmo, violência interpessoal e violência coletiva, e a violência trabalhista ou

CARELLI, Rodrigo de Lacerda; CAVALCANTI, Tiago Muniz; FONSECA, Vanessa Patriota da (orgs.). **Futuro do trabalho: os efeitos da revolução digital na sociedade**. Brasília: ESMPU, 2020. 472 p. p. 218.

¹⁸ AQUINO, J. V. M. A.; PILATE, F. D. Q.; FÉLIX, Y. S. Uberização do trabalho e os riscos à saúde dos entregadores por aplicativo frente à pandemia de Covid-19. **Revista Direitos, Trabalho e Política Social**, Cuiabá, v. 6, n. 11, p. 46-69, jul. - dez., 2020. p. 48.

¹⁹ HOBBS, Thomas. **Leviatã**. Tradução: João Paulo Monteiro e Maria Beatriz Nizza da Silva. São Paulo: Martins Fontes, 2003. 615 p.

²⁰ KRUG, Etienne G; Et al. **Relatório mundial sobre violência e saúde**. Organização Mundial da Saúde, Genebra, 2002. 380 p., p. 05.

²¹ OLIVEIRA, Renato Tochetto; Et al. **Violência, Discriminação e Assédio no Trabalho**. Florianópolis: Lagoa, 2020. 32 p.



laboral se encontra no eixo das violências interpessoais, isto é, violências que ocorrem fora de casa e que se dão entre indivíduos sem laços de parentesco²².

Entende-se também a violência trabalhista como qualquer forma de lesão, agressão, dano ou ameaça sofrido por um profissional em sua esfera ocupacional²³, sendo externada em diversos panoramas, não se falando mais em uma violência trabalhista, mas sim em violências trabalhistas, dado o extenso leque com que se manifestam.

Embora a prevenção contra as violências trabalhistas tenha ganhado mais relevância como direito fundamental na contemporaneidade, a preocupação com a sua existência vem de longa data. A Convenção das Nações Unidas sobre Escravatura de 1926, ratificada pelo Brasil em 1956, buscava, já a essa época, erigir o compromisso da abolição do trabalho escravo entre os seus signatários²⁴. Por sua vez a Convenção nº 29, da Organização Internacional do Trabalho (OIT), em idos de 1930 intentou definir medidas contra a violência trabalhista, na forma da supressão ao trabalho forçado²⁵.

Compreendem-se as violências trabalhistas na atualidade com uma amplitude nunca antes observada. Barreto e Heloani apontam que tais violências, no presente, “apresentam contornos sutis que nos confundem e nos levam a cogitar sobre a possível multiplicidade de atos individualizados, mal-intencionados e até perversos”²⁶. Esse contexto se agiganta com a evolução tecnológica e com as novas formas de trabalho decorrentes da Revolução 4.0, devendo estas violências serem encaradas sob uma perspectiva que abarque não apenas atos físicos mas também os atos psicológicos, emocionais, econômicos e sociais²⁷.

²² KRUG, Etienne G; Et al. **Relatório mundial sobre violência e saúde**. Organização Mundial da Saúde, Genebra, 2002. 380 p.

²³ RIBEIRO, Beatriz Maria dos Santos Santiago; Et al. Associação entre a síndrome de burnout e a violência ocupacional em professores. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 35, p. 1-8, 2022.

²⁴ BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Manual de Combate ao Trabalho em Condições Análogas às de Escravo**. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2011.

²⁵ OIT. Organização Internacional do Trabalho. Convenção nº 29 de 1930. Trabalho forçado ou obrigatório. In: SÚSSEKIND, Arnaldo. **Convenções da OIT**. 2. ed. São Paulo: LTR, 1998. 338 p.

²⁶ BARRETO, Margarida; HELOANI, Roberto. Violência, saúde e trabalho: a intolerância e o assédio moral nas relações laborais. **Serviço Social e Sociedade**, São Paulo, n. 123, p. 544-561, jul. - set., 2015. p. 546.

²⁷ MENDONÇA, Juliana Moro Bueno; Et al. Violências no ambiente de trabalho: ponderações teóricas. **Psicologia & Sociedade**, v. 30, p. 1-11, 2018.



Diante de tal quadro, a Organização Internacional do Trabalho tomou medidas para combater as violências trabalhistas em âmbito global. Através da Convenção 190, de 2019, a OIT reconheceu em caráter internacional o direito ao trabalho livre da violência e do assédio²⁸. Para fins de proteção enquanto direito, a definição de violência no trabalho trazida pela OIT, no art. 1º da Convenção 190 é que se trata de: “um conjunto de comportamentos e práticas inaceitáveis, ou de suas ameaças, de ocorrência única ou repetida, que visem, causem, ou sejam susceptíveis de causar dano físico, psicológico, sexual ou econômico, e inclui a violência e o assédio com base no gênero”²⁹.

No ordenamento jurídico pátrio, o conceito de violência para fins trabalhistas se encontra disposto em diplomas, códigos e manuais diversos, não havendo até o momento uma sistematização legal do tema³⁰. É possível trazer à baila até mesmo a Lei nº 11.340 de 2006, popularmente conhecida como Lei Maria da Penha, que pontua em seu texto a definição legal de violência sob vários aspectos³¹. Embora a Lei Maria da Penha defina tais violências em âmbito doméstico, praticadas contra a mulher, a literatura tem compreendido que esta definição deve ser estendida também ao mundo do trabalho, e, nesse sentido, os conceitos erigidos na legislação de proteção à mulher podem ser usados para conceituar violências trabalhistas³².

²⁸ OIT. Organização Internacional do Trabalho. Eliminar a violência e o assédio no mundo do trabalho - Convenção 190: A OIT estabeleceu novas normas globais com o objetivo de acabar com a violência e o assédio no mundo do trabalho. **OIT Brasília**, 2022.

²⁹ OIT. Organização Internacional do Trabalho. Convenção nº 190 de 2019. Convenção sobre a eliminação da violência e do assédio no mundo do trabalho. Tradução: CO-Jakarta (Iniciativa Spotlight). **Organização Internacional do Trabalho**, 2019. p. 02.

³⁰ OLIVEIRA, Renato Tochetto; Et al. **Violência, Discriminação e Assédio no Trabalho**. Florianópolis: Lagoa, 2020. 32 p.

³¹ BRASIL. Lei nº 11.340 de 7 de agosto de 2006. Cria mecanismos para coibir a violência doméstica e familiar contra a mulher, nos termos do § 8º do art. 226 da Constituição Federal, da Convenção sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Mulheres e da Convenção Interamericana para Prevenir, Punir e Erradicar a Violência contra a Mulher; dispõe sobre a criação dos Juizados de Violência Doméstica e Familiar contra a Mulher; altera o Código de Processo Penal, o Código Penal e a Lei de Execução Penal; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Atos do Poder Legislativo, Brasília, DF, 08 ago. 2006. Seção 1, p. 1-4.

³² OLIVEIRA, Renato Tochetto; Et al. **Violência, Discriminação e Assédio no Trabalho**. Florianópolis: Lagoa, 2020. 32 p.



No mesmo sentido, Engelman assente que a Lei Maria da Penha traz definições de violência para fins trabalhistas, inovando sobretudo em relação à violência psicológica³³. Esta última é definida na Lei como:

[...] qualquer conduta que lhe cause dano emocional e diminuição da autoestima ou que lhe prejudique e perturbe o pleno desenvolvimento ou que vise degradar ou controlar suas ações, comportamentos, crenças e decisões, mediante ameaça, constrangimento, humilhação, manipulação, isolamento, vigilância constante, perseguição contumaz, insulto, chantagem, violação de sua intimidade, ridicularização, exploração e limitação do direito de ir e vir ou qualquer outro meio que lhe cause prejuízo à saúde psicológica e à autodeterminação.³⁴

Imperioso ainda apontar para a Política Nacional de Segurança e Saúde do Trabalhador, publicada em 2004 pelos Ministérios do Trabalho e Emprego, da Previdência Social e da Saúde em conjunto, a qual trouxe definições sobre várias mazelas relacionadas à saúde dos trabalhadores, entre elas a questão da violência trabalhista. O documento dispõe em seu apontamento 27:

27. Entre os problemas de saúde relacionados ao trabalho deve ser ressaltado o aumento das agressões e episódios de violência contra o trabalhador no seu local de trabalho, traduzida pelos acidentes e doenças do trabalho; **violência decorrente de relações de trabalho deterioradas, como no trabalho escravo e envolvendo crianças; a violência ligada às relações de gênero e o assédio moral, caracterizada pelas agressões entre pares, chefias e subordinados [grifo nosso].**³⁵

Neste sentido, além das violências de ordem psicológicas e emocionais, é possível identificar também a submissão do trabalhador à condição análoga a de

³³ ENGELMAN, Fernanda. **Vivências da violência no mundo do trabalho a partir de relatos de trabalhadores**. 2015. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015. 107 p.

³⁴ BRASIL. Lei nº 11.340 de 7 de agosto de 2006. Cria mecanismos para coibir a violência doméstica e familiar contra a mulher, nos termos do § 8º do art. 226 da Constituição Federal, da Convenção sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Mulheres e da Convenção Interamericana para Prevenir, Punir e Erradicar a Violência contra a Mulher; dispõe sobre a criação dos Juizados de Violência Doméstica e Familiar contra a Mulher; altera o Código de Processo Penal, o Código Penal e a Lei de Execução Penal; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Atos do Poder Legislativo, Brasília, DF, 08 ago. 2006. Seção 1, p. 1-4.

³⁵ BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Política Nacional de Segurança do trabalhador**. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2004. p. 08.



escravo como uma violência trabalhista. O Ministério do Trabalho e Emprego, em 2011, lançou o Manual de Combate ao Trabalho em Condições Análogas às de Escravo, que trouxe a definição desta violência:

Qualquer trabalho que não reúna as mínimas condições necessárias para garantir os direitos do trabalhador, ou seja, cerceie sua liberdade, avilte a sua dignidade, sujeite-o a condições degradantes, inclusive em relação ao meio ambiente de trabalho, há que ser considerado trabalho em condição análoga à de escravo.³⁶

Destarte, se entende que situações que neguem ou obstem ao trabalhador o acesso aos seus direitos trabalhistas básicos configuram violência trabalhista³⁷. Trata-se pois de violência não apenas contra as relações de trabalho, mas contra o próprio indivíduo, lesando-o enquanto ser humano e ferindo diretamente a própria dignidade da pessoa humana, corolário de todo o ordenamento constitucional.

3. Violências trabalhistas nas relações de trabalho algorítmicas

Como apontado, o progresso da relação entre o ser humano e a tecnologia fez surgir novas formas de trabalho, conseqüentemente novas formas de violências trabalhistas, e estas assumem na Economia de Compartilhamento uma diversidade de formas cada vez mais abrangentes³⁸. A uberização do trabalho, posto isto, se relaciona à corrosão das relações de trabalho e à obliteração de direitos trabalhistas, e nesse cenário se percebe a ocorrência de violências trabalhistas promovidas pelas plataformas contra os trabalhadores algorítmicos³⁹.

³⁶ BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Manual de Combate ao Trabalho em Condições Análogas às de Escravo**. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2011. p. 12.

³⁷ SILVA, Eduardo Pinto e; FONSECA, Debora Cristina. Violência relacionada ao trabalho no Brasil: aspectos históricos e atuais. *In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE LA RED ESTRADO*, 11., 2016, Cidade do México. **Anais eletrônicos [...]** Cidade do México: Rede Estrado, 2016.

³⁸ COUTINHO, Raianne Liberal. **A subordinação algorítmica no arquétipo Uber: desafios para a incorporação de um sistema de proteção constitucional trabalhista**. 2021. Dissertação (Mestrado) - Universidade de Brasília, Brasília, 2021.

³⁹ ANTUNES, Ricardo. Trabalho intermitente e uberização do trabalho no limiar da Indústria 4.0. *In: ANTUNES, Ricardo (org.). **Uberização, Trabalho Digital e Indústria 4.0***. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2020. 336 p.



Ressalta-se que, segundo o que Engelman define, “a prática de ações voltadas a preservar interesses específicos, contrários aos interesses e direitos coletivos, desqualificando a práxis democrática, crítica e reflexiva, e instituindo um ambiente de não questionamento da realidade”⁴⁰ é o que delinea a ocorrência das violências trabalhistas atuais, sofridas na plataformização do trabalho. Desta perspectiva se percebe, para os fins desta pesquisa, a ocorrência de violências trabalhistas nas relações laborais algorítmicas tanto sob a ótica da obstaculização de direitos trabalhistas quanto da redução à condição análoga a de escravo, e também sob o viés da violência psicológica.

3.1. Violência trabalhista nas relações algorítmicas de trabalho sob a perspectiva da obstaculização de direitos trabalhistas

De antemão, ocorre que o crescimento do trabalho algorítmico no contexto recente tem sido relacionado às raízes da própria formação do mercado de trabalho, em que parte da massa trabalhadora está submetida à regulação estatal, com relativa observância dos direitos trabalhistas, e outra parte está alheia à essa regulação, compondo a massa de trabalhadores informais⁴¹.

Nessa esteira, em relação à obstaculização de direitos trabalhistas, a literatura evidencia que as plataformas não apenas tem se aproveitado de tal formação histórica como também tem promovido uma precarização da relação de trabalho⁴², sob o enfoque da já apontada subordinação algorítmica, num processo em que aloca o trabalhador como “parceiro” da plataforma, todavia, o submete a uma condição de obscuridade sobre direitos decorrentes da relação de trabalho⁴³.

⁴⁰ ENGELMAN, Fernanda. **Vivências da violência no mundo do trabalho a partir de relatos de trabalhadores**. 2015. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015. 107 p., p. 20.

⁴¹ AMORIM, Henrique; MODA, Felipe Bruner. Trabalho por aplicativo: gerenciamento algorítmico e condições de trabalho dos motoristas da Uber. *Revista Fronteira - Estudos Midiáticos*, v. 22, n. 1, p. 59-71, jan. - abr., 2020.

⁴² FRANCO, David Silva; FERRAZ, Deise Luiza da Silva. Uberização do trabalho e acumulação capitalista. *Cadernos EBAPE.BR*, Rio de Janeiro, v. 17, Edição Especial, p. 844-856, nov., 2019.

⁴³ ABÍLIO, Ludmila Costhek. Plataformas digitais e uberização: Globalização de um Sul administrado?. *Contracampo*, Niterói, v. 39, n. 1, p. 12-26, abr./jul. 2020.



Reafirmando ao trabalhador uma propaganda de empreendedorismo individual originada do neoliberalismo, sob o *slogan* de “ser o seu próprio patrão”, as plataformas ofuscam o entendimento do indivíduo sobre a relação laboral a que está efetivamente submetido e sobre aquilo a que faz jus, e diante disso, direitos trabalhistas constitucionalmente erigidos são assimilados ou suprimidos⁴⁴.

Ferrari e Graham⁴⁵ destacam que a narrativa da flexibilidade de tempo, liberdade empreendedora e outros discursos neoliberais é tão bem construída pelas plataformas justamente para que se possa, sistematicamente, por sobre os ombros do trabalhador a responsabilidade e os riscos, eximindo-se da prestação de quaisquer direitos trabalhistas ou assistenciais, e quanto à segurança e a incolumidade do trabalhador algorítmico.

Se utilizando do marketing da independência patronal e financeira, as plataformas promovem a responsabilização isolada do trabalhador algorítmico colocando-o como único responsável pela prestação do serviço e também por arcar com seus custos, seus riscos e com a manutenção dos veículos ou equipamentos utilizados para a realização da prestação do serviço, o qual está sujeito às flutuações dos valores financeiros, sem nenhuma contrapartida para o trabalhador a não ser o valor cotejado e deferido pelo controle algorítmico da plataforma⁴⁶.

Desta feita, o trabalhador algorítmico se encontra em evidente situação de vulnerabilidade e hipossuficiência frente à plataforma, estando subordinado algorítmicamente a esta, que no entanto intruja a existência de tal subordinação⁴⁷. Imprescindível destacar que o conceito de subordinação que define uma relação de trabalho empregado/empregador segundo a matriz clássica tem sido

⁴⁴ COUTINHO, Raianne Liberal. **A subordinação algorítmica no arquétipo Uber: desafios para a incorporação de um sistema de proteção constitucional trabalhista**. 2021. Dissertação (Mestrado) - Universidade de Brasília, Brasília, 2021.

⁴⁵ FERRARI, Fabian; GRAHAM, Mark. Fissuras no poder algorítmico: plataformas, códigos e contestação. *Revista Fronteiras - Estudos midiáticos*, v. 23, n. 2, p. 207-219, maio - ago., 2021.

⁴⁶ DUARTE, Fernanda da Costa Portugal; GUERRA, Ana. Plataformização e trabalho algorítmico: contribuições dos Estudos de Plataforma para o fenômeno da uberização. *Revista Eptic*, v. 22, n. 2, p. 38-55, mai. - ago., 2020.

⁴⁷ FIGUEIREDO, Carlos. Algoritmos, subsunção do trabalho, vigilância e controle: novas estratégias de precarização do trabalho e colonização do mundo da vida. *Revista Eptic*, v. 21, n. 1, p. 156-172, jan. - abr., 2019.



sistematicamente criticado na academia e na jurisprudência de diversas cortes, dada a atual conjuntura dos modelos econômicos e trabalhistas vigentes^{48,49}.

No Poder Judiciário pátrio, o Tribunal Regional do Trabalho da 1ª Região, no ano de 2021, negou provimento a um Mandado de Segurança impetrado pela empresa Uber e manteve decisão de primeira instância em que um motorista por aplicativo requereu perícia no aplicativo Uber para aferir a existência de vínculo empregatício entre o mesmo e a plataforma⁵⁰. Ainda em 2021, o Tribunal Regional do Trabalho da 4ª Região reconheceu, em julgamento de Recurso Ordinário, a ocorrência de lesão massiva de direitos sociais na relação entre trabalhador algorítmico e plataformas, reconhecendo vínculo de emprego entre a Uber e um motorista por aplicativo⁵¹.

Bianchi, Macedo e Pacheco assinalam ainda que, no caso da empresa Uber, há inúmeros depoimentos de empregados formais e também de prestadores de serviço, isto é trabalhadores algorítmicos, coletados em audiências trabalhistas, que evidenciam que a empresa exige do trabalhador uma certa frequência no uso do aplicativo, sob pena de sanções como suspensão do direito de prestar o serviço e até mesmo o desligamento definitivo da plataforma⁵².

Demonstra-se pois a necessidade de uma adequação do conceito de subordinação do ponto de vista jurídico trabalhista, dada a evolução tecnológica e a consolidação das formas algorítmicas de trabalho. Fincato e Wünsch deferem que “a era de trabalho industrial dá espaço à era de trabalhos tecnológicos da era digital, (...) verdadeiros remodeladores dos elementos de configuração do vínculo

⁴⁸ ABÍLIO, Ludmila Costhek. Plataformas digitais e uberização: Globalização de um Sul administrado?. *Contracampo*, Niterói, v. 39, n. 1, p. 12-26, abr./jul. 2020.

⁴⁹ RIEMENSCHNEIDER, Patrícia Strauss; MUCELIN, Guilherme Araújo Balczarek. Economia do compartilhamento: a lógica algorítmica das plataformas virtuais e a necessidade de proteção da pessoa nas atuais relações de trabalho. *Revista Eletrônica Direito e Sociedade*, Canoas, v. 7, n. 1, p. 61-93, 2019.

⁵⁰ BRASIL. Tribunal Regional do Trabalho (1ª Região). Mandado de Segurança Cível 120. Relatora: Raquel de Oliveira Maciel. *Pesquisa de Jurisprudência*, TRT da 1ª Região, Acórdãos, 0103519-41.2020.5.01.0000 MSCiv, em 30 abr. 2021.

⁵¹ BRASIL. Tribunal Regional do Trabalho (4ª Região). Recurso Ordinário 0020750-38.2020.5.04.0405 RORSUM. Relator: Marcelo Jose Ferlin D'Ambroso. *Pesquisa de Jurisprudência*, TRT da 4ª Região, 8ª Turma, Acórdãos, 0020750-38.2020.5.04.0405 RORSUM, em 23 set. 2021.

⁵² BIANCHI, Sabrina Ripoli; MACEDO, Daniel Almeida de; PACHECO, Alice Gomes. A uberização como forma de precarização do trabalho e suas consequências na questão social. *Revista Direitos, Trabalho e Política Social*, Cuiabá, v. 6, n. 10, p. 134-156, jan. - jun., 2020.



empregatício subordinado”⁵³. O conceito jurídico de subordinação, frente à atual e futura realidade das relações de trabalho é impulsionado, portanto, a adequar-se à Economia de Compartilhamento e aos novos modelos econômicos e trabalhistas, se ressignificando, afastando-se da matriz clássica por um lado e se aproximando de uma nova abordagem por outro.

Franco e Ferraz⁵⁴ entendem inclusive que o trabalho uberizado não torna o trabalhador algorítmico menos submisso, pelo contrário, a plataformização alimenta um quadro de submissão estrutural do trabalho, o qual tem o condão de não apenas expandir, mas também de solidificar uma situação de subordinação trabalhista ainda mais patente que a observada nos modelos econômicos passados.

Ao cercear o acesso a direitos trabalhistas básicos dispostos na Carta Magna, as plataformas incorrem em violência laboral contra os trabalhadores algorítmicos, promovendo o desmonte de Direitos Fundamentais. Desse modo, o avanço tecnológico acaba por servir à flexibilização de regras trabalhistas assecuratórias e a eliminação de direitos e proteções⁵⁵. Nesta esfera, violam-se princípios constitucionais implícitos, entre eles a vedação ao retrocesso, e explícitos, como o princípio da proteção do trabalhador em face da automação.

3.2. Violência trabalhista nas relações algorítmicas de trabalho sob a perspectiva da redução à condição análoga a de escravo

Para compreender como esta violência trabalhista se configura no trabalho algorítmico, é necessário entender que o sistema de precarização do labor, na plataformização, se alimenta na medida em que há grandes massas de trabalhadores precisando laborar e encontram o mercado de trabalho tradicional (regulado pelo

⁵³ FINCATO, Denise Pires; WÜNSCH, Guilherme. Subordinação algorítmica: caminho para o direito do trabalho na encruzilhada tecnológica?. *Revista do Tribunal Superior do Trabalho*, São Paulo, vol. 86, n. 3, p. 40-56, jul. - set., 2020. p. 47.

⁵⁴ FRANCO, David Silva; FERRAZ, Deise Luiza da Silva. Uberização do trabalho e acumulação capitalista. *Cadernos EBAPE.BR*, Rio de Janeiro, v. 17, Edição Especial, p. 844-856, nov., 2019.

⁵⁵ ABÍLIO, Ludmila Costhek. Plataformas digitais e uberização: Globalização de um Sul administrado?. *Contracampo*, Niterói, v. 39, n. 1, p. 12-26, abr./jul. 2020.



Estado) sem condições de contratar mais trabalhadores⁵⁶. Esta conjunção, por sua vez, gera massas de desempregados que veem nas empresas plataformizadas uma possibilidade de auferir algum rendimento, levando o trabalhador a abrir mão de uma gama de direitos, sob o efúgio da facilidade e da liberdade de trabalhar⁵⁷.

Motta Júnior discorre que “a possibilidade de apropriação do valor em larga escala ocorre através da grande perda de direitos trabalhistas e só é possível em um contexto com massas de trabalhadores disponíveis em grandes quantidades, necessitando vender a sua força de trabalho”⁵⁸. A violência trabalhista sob a perspectiva da redução à condição análoga a de escravo, no trabalho algorítmico, se configura então na medida em que, além de obstarem direitos trabalhistas, as plataformas submetem os trabalhadores algorítmicos a condições degradantes de trabalho⁵⁹.

Frente ao argumento neoliberal do autogerenciamento subordinado, em que se recebe conforme aquilo que trabalha, sob a coordenação algorítmica, o trabalhador uberizado acaba por ter que se submeter a jornadas laborais extenuantes, nas quais a força de trabalho se dissolve em produto à disposição do algoritmo⁶⁰. Com efeito, Maia conduz que a uberização do trabalho, além de quebrar o coletivo trabalhista, capturando a subjetividade do ser humano enquanto trabalhador, também reduz a força de trabalho deste à uma mera mercadoria⁶¹.

⁵⁶ FINCATO, Denise Pires; WÜNSCH, Guilherme. Subordinação algorítmica: caminho para o direito do trabalho na encruzilhada tecnológica?. *Revista do Tribunal Superior do Trabalho*, São Paulo, vol. 86, n. 3, p. 40-56, jul. - set., 2020.

⁵⁷ BIANCHI, Sabrina Ripoli; MACEDO, Daniel Almeida de; PACHECO, Alice Gomes. A uberização como forma de precarização do trabalho e suas consequências na questão social. *Revista Direitos, Trabalho e Política Social*, Cuiabá, v. 6, n. 10, p. 134-156, jan. - jun., 2020.

⁵⁸ MOTTA JÚNIOR, Paulo Roberto Monsorez da. Uberização como exemplo da precarização do trabalho e do espaço urbano. *In: SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA URBANA*, 16., 2019, Vitória. *Anais eletrônicos [...]* Vitória: UFES, 2019. p. 1907.

⁵⁹ ANTUNES, Ricardo. Trabalho intermitente e uberização do trabalho no limiar da Indústria 4.0. *In: ANTUNES, Ricardo (org.). Uberização, Trabalho Digital e Indústria 4.0*. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2020. 336 p.

⁶⁰ MAIOR, Nivea Maria Santos Souto; VIDIGAL, Viviane. Em modo de espera: a condição de trabalho e vida uberizada. *Revista Katálysis*, Florianópolis, v. 25, n. 1, p. 62-73, jan. - abr., 2022.

⁶¹ MAIA, Patrícia da Silva. Trabalho e família: um olhar sobre o filme “Você não estava aqui”. *Revista Trabalho (En)Cena*, Palmas, v. 6, p. 1-14, 2021.



Destarte, ocorre uma “invisibilização” do tempo dedicado à plataforma, ficando o trabalhador algorítmico submisso à convocação do usuário do aplicativo⁶² e tal tempo à disposição do algoritmo não é remunerado em nenhuma medida, pagando-se o trabalhador apenas pelo serviço prestado, omitindo-se qualquer remuneração quanto ao tempo à disposição do aplicativo, à depreciação de seu veículo e equipamentos e aos riscos da vida urbana.

Nada obstante, há em grande parte das plataformas sistemas de ranqueamento e classificações, aos quais Maia⁶³ identificou como verdadeiros “sistemas de ameaça”, pelos quais a plataforma, a qualquer tempo e sem maiores justificativas, bloqueia ou suspende o trabalhador algorítmico, ficando o mesmo a mercê de um sistema no qual depende não apenas da sua capacidade de prestar o serviço especializado, mas também de fatores algorítmicos e de percepções subjetivas do usuário da plataforma⁶⁴.

Esta situação gera uma condição de insegurança trabalhista, na medida em que existe efetivamente a possibilidade de o trabalhador ser dispensado a qualquer tempo, sem maiores justificativas⁶⁵. A pesquisa conduzida por Baptistella⁶⁶ também apontou que o sistema de classificação das plataformas contribui para a insegurança do trabalhador, pois através deste sistema a plataforma envia uma quantidade maior ou menor de ofertas de trabalho, a depender da “nota” do trabalhador algorítmico na plataforma, de modo que, se obtiver pontuação abaixo do esperado, o trabalhador recebe dos algoritmos menos direcionamento de serviços, desconsiderando qualquer particularidade quanto à necessidade de subsistência do trabalhador.

⁶² MAIA, Patrícia da Silva. Trabalho e família: um olhar sobre o filme “Você não estava aqui”. *Revista Trabalho (En)Cena*, Palmas, v. 6, p. 1-14, 2021.

⁶³ MAIA, Patrícia da Silva. Trabalho e família: um olhar sobre o filme “Você não estava aqui”. *Revista Trabalho (En)Cena*, Palmas, v. 6, p. 1-14, 2021.

⁶⁴ FRANCO, David Silva. **Uberização do trabalho: a materialização do valor entre plataformas digitais, gestão algorítmica e trabalhadores nas redes do capital**. 2020. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2020.

⁶⁵ MAIA, Patrícia da Silva. Trabalho e família: um olhar sobre o filme “Você não estava aqui”. *Revista Trabalho (En)Cena*, Palmas, v. 6, p. 1-14, 2021.

⁶⁶ BAPTISTELLA, Camilla Voigt. “Uma pontuação que eu não sei de onde é”: reflexões da classificação algorítmica no trabalho de entregadores de um aplicativo de delivery. *In: REUNIÃO DE ANTROPOLOGIA DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA*, 8., 2021, Campinas. *Anais eletrônicos [...]* Campinas: Unicamp, 2021, p. 1387-1401.



Ademais, não há esclarecimento sobre como se dá tal ranqueamento ou que critérios objetivos e subjetivos são ou não utilizados para tal classificação, havendo entre os trabalhadores imprecisão quanto a qualquer transparência algorítmica nestas relações de trabalho⁶⁷. A opacidade algorítmica inviabiliza a proteção de direitos fundamentais básicos como o direito à privacidade, à intimidade e também o direito à informação, comprometendo a própria identidade do trabalhador algorítmico.

Não obstante, Baptistella⁶⁸ identificou que o sistema de classificação de trabalhadores algorítmicos nas plataformas promove a já apontada vigilância da plataforma sobre o trabalhador. Ocorre que, na plataformização, perde-se a visualização da figura humana no gerenciamento dos serviços, o que, todavia, não afasta a existência da supervisão do trabalho pelo “empregador”, ficando a coordenação ou vigilância dos trabalhos a cargo dos algoritmos⁶⁹.

Em tal cenário é que Ricardo Antunes nomeou como “escravidão digital” o complexo de relações algorítmicas atuais⁷⁰, em que o trabalhador por aplicativos, para obter um mínimo rendimento capaz de prover seu sustento precisa necessariamente se submeter a extensas jornadas laborais, estando a mercê da vigilância de algoritmos que não compreende, e ainda, tendo que arcar, por si mesmo, com todos os riscos decorrentes da profissão, sem compensação alguma e sob constante ameaça de ser punido.

Semelhantemente, Teodoro e Andrade⁷¹ compreendem que o modelo econômico atual configura uma escravidão moderna, pois gera postos de trabalho

⁶⁷ PARREIRA, Ana Carolina Rodrigues. Revolução digital e a relevância da transparência algorítmica nas relações de trabalho. *Revista do Tribunal Regional do Trabalho da 3ª Região*, Belo Horizonte, v. 66, n. 102, p. 315-329, jul./dez. 2020.

⁶⁸ BAPTISTELLA, Camilla Voigt. **Pra quem tem fome: vigilância e controle algorítmicos no processo de trabalho de um aplicativo de entrega em Curitiba**. 2021. Dissertação (Mestrado) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2021.

⁶⁹ MELO, Sandro Nahmias. Eu, algoritmo. A precarização do trabalho humano. *Revista da Academia Brasileira de Direito do Trabalho*, a. 23, n. 23, p. 65-79, 2020.

⁷⁰ ANTUNES, Ricardo. Trabalho intermitente e uberização do trabalho no limiar da Indústria 4.0. In: ANTUNES, Ricardo (org.). **Uberização, Trabalho Digital e Indústria 4.0**. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2020. 336 p.

⁷¹ TEODORO, Maria Cecília Máximo; ANDRADE, Karin Bhering. O panóptico pós-moderno no trabalho. In: CARELLI, Rodrigo de Lacerda. CAVALCANTI, Tiago Muniz. FONSECA, Vanessa Patriota da (orgs.). **Futuro do trabalho: os efeitos da revolução digital na sociedade**. Brasília: ESMPU, 2020. 472 p.



por meio da exploração de trabalho sem observância de direitos, conduzindo a um mercado precário, inseguro e miseravelmente remunerado. A título de resgate conceitual, aponta-se novamente para o Manual de Combate ao Trabalho em Condições Análogas as de Escravo, do Ministério do Trabalho e Emprego, que define:

A degradação mencionada vai desde o constrangimento físico e/ou moral a que é submetido o trabalhador - seja na deturpação das formas de contratação e do consentimento do trabalhador ao celebrar o vínculo, seja na impossibilidade desse trabalhador de extinguir o vínculo conforme sua vontade, no momento e pelas razões que entender apropriadas - até as péssimas condições de trabalho e de remuneração: alojamentos sem condições de habitação, falta de instalações sanitárias e de água potável, falta de fornecimento gratuito de equipamentos de proteção individual e de boas condições de saúde, higiene e segurança no trabalho; jornadas exaustivas; remuneração irregular, promoção do endividamento pela venda de mercadorias aos trabalhadores⁷².

Sob o manto do autogerenciamento subordinado, as plataformas ditam as regras do trabalho e, nesse processo, imbui-se o algoritmo na figura de verdadeiro “capitão-do-mato algorítmico”, promovendo a supervisão e gerenciamento do trabalho de forma velada, atingindo assim a vulnerabilidade do trabalhador algorítmico⁷³. Nesta perspectiva, resta clara a redução do trabalhador por aplicativo à condição análoga a de escravo em diversos prismas, configurando-se assim a violência trabalhista ora apontada.

3.3. Violência trabalhista nas relações algorítmicas de trabalho sob a perspectiva da violência psicológica

A rotina do trabalho algorítmico, como supra evidenciado, conduz a uma carga de trabalho em que a disposição de tempo para a plataforma dificulta ao trabalhador separar a vida profissional da vida pessoal, levando a um quadro em que o sentimento de liberdade gerado pelo discurso capitalista do empreendedorismo caminha lado a

⁷² BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Manual de Combate ao Trabalho em Condições Análogas às de Escravo**. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2011. p. 12.

⁷³ MAIA, Patrícia da Silva. Trabalho e família: um olhar sobre o filme “Você não estava aqui”. **Revista Trabalho (En)Cena**, Palmas, v. 6, p. 1-14, 2021.



lado com a auto exploração⁷⁴. Cuida-se, assim, da existência de violência trabalhista psicológica, promovida pelas plataformas contra os trabalhadores algorítmicos, na relação de trabalho uberizada.

De início, ocorre que o trabalhador algorítmico é mal remunerado. Pesquisa conduzida por Amorim e Moda evidenciou que os motoristas por aplicativo costumam trabalhar de dez a doze horas diárias, auferindo um valor líquido de cento e cinquenta reais por dia⁷⁵. Santiago⁷⁶, em pesquisa divulgada através do site Uol Economia, apontou que um motorista prestando serviço para a empresa Uber na cidade de São Paulo chega a dirigir sessenta horas semanais, numa média de doze horas diárias, a fim de auferir três mil reais por mês. Ainda, Riemenschneider e Mucelin⁷⁷ expuseram em seu estudo que 70% dos trabalhadores algorítmicos ultrapassam a duração de quarenta e quatro horas semanais de jornada de trabalho e 35% dos trabalhadores superam as sessenta horas, chegando a alcançar surpreendentes noventa horas semanais de trabalho.

Para alcançar um rendimento capaz de prover sua subsistência e as condições básicas de vida, portanto, o trabalhador algorítmico precisa se submeter a extensos períodos de disposição física e mental à plataforma. A submissão a tal rotina conduz a uma série de malefícios à saúde. Maior e Vidigal aferem que existe inerente risco psicológico no modelo de trabalho algorítmico⁷⁸, se verificando uma gama de problemas decorrentes desta forma de trabalho a longo prazo, entre os quais se destaca a depressão, a síndrome do pânico e a síndrome de burnout. Esta última figura na literatura como um dos mais recorrentes adoecimentos psicológicos decorrentes desta forma de trabalho. Ribeiro conceitua que:

⁷⁴ MAIOR, Nívea Maria Santos Souto; VIDIGAL, Viviane. Em modo de espera: a condição de trabalho e vida uberizada. *Revista Katálysis*, Florianópolis, v. 25, n. 1, p. 62-73, jan. - abr., 2022.

⁷⁵ AMORIM, Henrique; MODA, Felipe Bruner. Trabalho por aplicativo: gerenciamento algorítmico e condições de trabalho dos motoristas da Uber. *Revista Fronteira - Estudos Midiáticos*, v. 22, n. 1, p. 59-71, jan. - abr., 2020.

⁷⁶ SANTIAGO, Henrique. Motorista de Uber em SP roda até 60h por semana para lucrar R\$ 3.000 no mês. *Uol Economia*, São Paulo, 02 out. 2021.

⁷⁷ RIEMENSCHNEIDER, Patrícia Strauss; MUCELIN, Guilherme Araújo Balczarek. Economia do compartilhamento: a lógica algorítmica das plataformas virtuais e a necessidade de proteção da pessoa nas atuais relações de trabalho. *Revista Eletrônica Direito e Sociedade*, Canoas, v. 7, n. 1, p. 61-93, 2019.

⁷⁸ MAIOR, Nívea Maria Santos Souto; VIDIGAL, Viviane. Em modo de espera: a condição de trabalho e vida uberizada. *Revista Katálysis*, Florianópolis, v. 25, n. 1, p. 62-73, jan. - abr., 2022.



O termo burnout representa a descrição de exaustão ou extenuação e é específico do meio laboral; caracteriza-se como resposta prolongada aos estressores interpessoais crônicos. Sua avaliação considera a vivência de estresse determinado por um modelo social, envolvendo três dimensões: a despersonalização, a exaustão emocional e a baixa realização profissional⁷⁹.

Destaca-se, ainda, que o burnout promove uma relação recíproca e causal entre a exaustão no trabalho e a depreciação da saúde mental do indivíduo portador da doença, pois em tal circunstância o trabalhador sofre um esgotamento mental e físico que o leva a cometer mais erros e a ter maior dificuldade na gestão dos trabalhos e recursos, conduzindo-o, conseqüentemente, a uma rotina de maior exaustão no trabalho, num sistema cíclico em que uma situação leva à outra⁸⁰.

É cediço, portanto, que no modelo algorítmico de trabalho existe uma imposição desta rotina, abalizada sob o viés do discurso de que o prestador de serviço ganha pelo que trabalha⁸¹. Ocorre que tal imposição, por mais disfarçada que seja, configura uma efetiva violência trabalhista sob a perspectiva da violência psicológica, conduzindo o trabalhador não pelo incentivo, mas sim pela necessidade⁸².

O que se vende inicialmente como possibilidade de liberdade e flexibilidade trabalhista torna-se, ao fim, em situação condicionante e degradante, em que o trabalhador algorítmico somente conseguirá obter rendimentos suficientes à subsistência se necessariamente submeter-se a estes longos períodos de jornada laboral.

⁷⁹ RIBEIRO, Beatriz Maria dos Santos Santiago; Et al. Associação entre a síndrome de burnout e a violência ocupacional em professores. *Acta Paulista de Enfermagem*, São Paulo, v. 35, p. 1-8, 2022. p. 02.

⁸⁰ PAULA, Raquel T. Vianna de. *A influência da personalidade e do tecnoestresse na síndrome de burnout*. 2019. Dissertação (Mestrado) - Universidade Metodista de São Paulo, São Bernardo do Campo, 2019.

⁸¹ FRANCO, David Silva; FERRAZ, Deise Luiza da Silva. Uberização do trabalho e acumulação capitalista. *Cadernos EBAPE.BR*, Rio de Janeiro, v. 17, Edição Especial, p. 844-856, nov., 2019.

⁸² RIEMENSCHNEIDER, Patrícia Strauss; MUCELIN, Guilherme Araújo Balczarek. Economia do compartilhamento: a lógica algorítmica das plataformas virtuais e a necessidade de proteção da pessoa nas atuais relações de trabalho. *Revista Eletrônica Direito e Sociedade*, Canoas, v. 7, n. 1, p. 61-93, 2019.



Cabe ainda apontar que as plataformas não disponibilizam ao trabalhador algorítmico quaisquer meios para ajudá-lo frente a um quadro de debilidade psicológica, ao contrário, a lógica da uberização do trabalho é a de que se deve estimular o trabalhador algorítmico pelo medo, pela incerteza e pela ameaça constante de perder o trabalho⁸³. Fica assim o trabalhador algorítmico a mercê dos próprios meios para sanar os distúrbios de saúde decorrentes do labor. Maia⁸⁴ afirma que, a fim de superar o cansaço físico e mental gerados pela rotina algorítmica de trabalho e preservar sua saúde psicológica, os trabalhadores plataformizados procuram descansar nos curtos períodos que possuem durante à noite para poderem ter alguma disposição no dia seguinte, rotina que se estende durante toda a semana.

Soma-se a isto uma série de outros fatores que maximizam o sofrimento psíquico, entre eles a questão já levantada dos riscos da profissão e, também, questões de gênero e violência⁸⁵. No que tange aos riscos, Franco afirma que, “caso se envolvam em acidente de trânsito ou sofram algum dano por assalto, a empresa também se exime de quaisquer responsabilidades”⁸⁶. A sensação de desamparo gerada por este comportamento das plataformas contribui assim para o sentimento de abandono e de estafa profissional que atinge uma parcela considerável dos trabalhadores por aplicativo.

Quanto aos fatores de gênero que influenciam o sofrimento psíquico, Alves e Bezerra colocam que “para as mulheres é necessário lidar não só com os perigos decorrentes da violência e do assédio, mas também de uma intensa jornada para assegurar uma remuneração que seja próxima ao salário mínimo, e ainda dividir o tempo com o trabalho doméstico e o cuidado com os(as) filhos(as) em muitos

⁸³ COUTINHO, Raianne Liberal. **A subordinação algorítmica no arquétipo Uber: desafios para a incorporação de um sistema de proteção constitucional trabalhista**. 2021. Dissertação (Mestrado) - Universidade de Brasília, Brasília, 2021.

⁸⁴ MAIA, Patrícia da Silva. Trabalho e família: um olhar sobre o filme “Você não estava aqui”. **Revista Trabalho (En)Cena**, Palmas, v. 6, p. 1-14, 2021.

⁸⁵ ROCHA, Cláudio Janotti da; PORTO, Lorena Vasconcelos; ABAURRE, Helena Emerick. Discriminação algorítmica no trabalho digital. **Revista de Direitos Humanos e Desenvolvimento Social**, Campinas, v. 1, p. 1-21, 2020.

⁸⁶ FRANCO, David Silva. **Uberização do trabalho: a materialização do valor entre plataformas digitais, gestão algorítmica e trabalhadores nas redes do capital**. 2020. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2020. p. 64.



casos”⁸⁷. Fica evidente a existência de violência trabalhista psicológica praticada contra o trabalhador algorítmico, não de forma involuntária, mas de forma incentivada, pelas plataformas⁸⁸. É certo, diante disso, que a preocupação com a saúde e o bem estar psicológico do trabalhador algorítmico não perfaz uma prioridade do modelo econômico que abaliza a plataformização do trabalho.

4. Perspectivas de superar o problema das violências trabalhistas em relações de trabalho algorítmicas

Explicitada a relação entre a plataformização do trabalho, ou uberização, e as violências trabalhistas, cabe apontar para possíveis horizontes na superação desta mazela. Compreendemos que a resolução desta problemática, conquanto não se esgote no prisma aqui apontado, deve se guiar necessariamente pela imprescindível regulação legislativa quanto aos critérios que caracterizam uma relação trabalhista algorítmica, quanto à definição objetiva das novas formas de violência e quanto à transparência algorítmica nas relações uberizadas.

Isto posto, é necessário observar que o direito trabalhista apresenta, no mundo inteiro, dificuldades de acompanhar as inovações tecnológicas trazidas pela Quarta Revolução Industrial⁸⁹. No âmbito pátrio, tal panorama parece se agravar, máxime porque, até o momento, as medidas regulatórias legais e os esforços para implementá-las se mostram mínimos.

À exceção de algumas poucas e esparsas leis, a regulação das plataformas e do trabalho algorítmico na atualidade se encontra mais no plano mercadológico do

⁸⁷ ALVES, Adriana Avelar; BEZERRA, Leandro Henrique Costa. Discriminação algorítmica de gênero no trabalho em plataformas digitais. *Revista do Tribunal Superior do Trabalho*, São Paulo, vol. 87, n. 3, p. 176-190, jul. - set., 2021. p. 184.

⁸⁸ COUTINHO, Raianne Liberal. *A subordinação algorítmica no arquétipo Uber: desafios para a incorporação de um sistema de proteção constitucional trabalhista*. 2021. Dissertação (Mestrado) - Universidade de Brasília, Brasília, 2021.

⁸⁹ MIRANDA, Gleyce K; GOMES, Sônia M. F. P. O. Informalidade e crise social no Brasil: um olhar sobre o trabalho digital precarizado. *Revista de Economia Regional Urbana e do Trabalho*, v. 9, n. 2, p. 40-68, 2020.



que no aspecto legal⁹⁰. Esse contexto de desregulação, no entanto não causa espanto, pois como Franco ressalta: “a atuação do Estado burguês na sociedade, como não poderia deixar de ser, está longe de ser neutra, assumindo majoritariamente o interesse da classe capitalista”⁹¹. Assim, os interesses legais se dobram quase que inteiramente aos anseios da “mão invisível” do mercado, evidenciando um cenário em que o capital é o protagonista, e não o ser humano⁹².

Nesse horizonte, o fazer legislativo coloca a relação econômica e social gerada pela uberização a serviço do capital, do neoliberal, alocando o trabalhador algorítmico, não despropositadamente, em vulnerabilidade⁹³. Ocorre assim que a inovação tecnológica, social e econômica encontra no político e nos marcos regulatórios, parecer desfavorável à classe trabalhadora, ficando as exigências e dificuldades de tal classe em segundo plano no esquema de prioridades do legislador⁹⁴. Ademais, arrefecer diante da atuação inerte do Estado quanto à regulação legal do trabalho algorítmico não pode ser uma opção.

Diante disso, entendemos que um marco regulatório do trabalho algorítmico deve considerar, em primeira medida, a reforma dos critérios que delineiam uma relação trabalhista entre empregado e empregador. Assim também entendem Fincato e Wünsch ao dispor que “a economia de compartilhamento parece trazer à tona a necessidade de uma ressignificação do conceito de subordinação, tomando como base a semântica do vocábulo algoritmo”⁹⁵. Quanto à questão fulcral da

⁹⁰ COUTINHO, Raianne Liberal. **A subordinação algorítmica no arquétipo Uber: desafios para a incorporação de um sistema de proteção constitucional trabalhista**. 2021. Dissertação (Mestrado) - Universidade de Brasília, Brasília, 2021.

⁹¹ FRANCO, David Silva. **Uberização do trabalho: a materialização do valor entre plataformas digitais, gestão algorítmica e trabalhadores nas redes do capital**. 2020. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2020. p. 224.

⁹² MELO, Sandro Nahmias. Eu, algoritmo. A precarização do trabalho humano. **Revista da Academia Brasileira de Direito do Trabalho**, a. 23, n. 23, p. 65-79, 2020.

⁹³ BIANCHI, Sabrina Ripoli; MACEDO, Daniel Almeida de; PACHECO, Alice Gomes. A uberização como forma de precarização do trabalho e suas consequências na questão social. **Revista Direitos, Trabalho e Política Social**, Cuiabá, v. 6, n. 10, p. 134-156, jan. - jun., 2020.

⁹⁴ MUNOZ, Andrea Elena Pizarro; Et al. Trabalho precarizado na pandemia e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. **Anuário Unesco/Metodista de Comunicação Regional**, a. 24, n. 24, p. 81-90, jan/dez. 2020.

⁹⁵ FINCATO, Denise Pires; WÜNSCH, Guilherme. Subordinação algorítmica: caminho para o direito do trabalho na encruzilhada tecnológica?. **Revista do Tribunal Superior do Trabalho**, São Paulo, vol. 86, n. 3, p. 40-56, jul. - set., 2020. p. 49.



existência ou não de subordinação nas relações algorítmicas de trabalho, compreendemos que o legislador deve repensar os critérios que dão forma a este elemento, considerando o entendimento doutrinário recente sobre a figura da subordinação algorítmica.

Antunes⁹⁶ afirma que é necessário à sociedade, antes de tudo, compreender a nova morfologia do trabalho, erigida pela Revolução 4.0. Diante disso, a ressignificação ora apontada deve se dar através do processo legislativo de forma objetiva e orientada cientificamente, levando em conta os novos modelos econômicos, sobretudo a Economia de Compartilhamento, buscando conciliar a proteção aos direitos fundamentais com o avanço tecnológico e social.

Apontamos aqui para o princípio da proteção do trabalhador em face da automação, princípio explícito contido no art. 7º, inciso XXVII, da Carta Constituinte de 1988, deferindo comando de criação de norma reguladora⁹⁷, a qual inexistente até o presente. Ao falar em automação o constituinte buscou englobar tanto a automação do ponto de vista da substituição humana pelo trabalho robotizado como também a automação relacionada aos sistemas inteligentes⁹⁸. Assim, quando dispõe sobre proteção em face da automação, tal comando deve ser interpretado envolvendo também a proteção ao trabalhador algorítmico, sendo esta uma expressão da vontade de proteção do constituinte quanto aos valores sociais do trabalho em face da evolução tecnológica.

Uma vez que o princípio da proteção em face da automação se trata de norma de eficácia limitada e considerando que a evolução tecnológica trazida pela Revolução 4.0 não se trata de novidade passageira, mas de um modelo socioeconômico concreto e estabilizado, motor da sociedade globalizada atual e que

⁹⁶ ANTUNES, Ricardo. Trabalho intermitente e uberização do trabalho no limiar da Indústria 4.0. *In*: ANTUNES, Ricardo (org.). **Uberização, Trabalho Digital e Indústria 4.0**. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2020. 336 p.

⁹⁷ BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

⁹⁸ MARTINEZ, Luciano; MALTEZ, Mariana. O direito fundamental à proteção em face da automação. *Revista Nova Hileia*, v. 2, n. 2, s/p., jan. - jun., 2017.



se encontra em movimento há pelo menos 30 anos⁹⁹, faz-se urgente que esta lacuna no Direito trabalhista seja suprida através de um marco regulatório.

Nesta senda, o operador da ciência jurídica ocupa espaço fundamental, pois é quem fornecerá subsídio acadêmico e científico para validar a conclusão legislativa¹⁰⁰, como já ocorreu anteriormente com o Marco Civil da Internet¹⁰¹, com a Lei Geral de Proteção de Dados¹⁰² e como ocorre, atualmente, com o processo que originará o marco regulatório da Inteligência Artificial, que se encontra em curso no Senado Federal através da CJSUBIA (Comissão de juristas responsável por subsidiar a elaboração de substitutivo sobre Inteligência Artificial no Brasil)¹⁰³.

Quanto à regulação legal das formas de violência trabalhista atuais, entende-se esta como uma medida necessária diante da carência de objetividade legislativa na definição tanto das novas formas de violência laboral, fruto da evolução tecnológica, quanto das sanções pela sua prática¹⁰⁴. Neste azo, o Direito Internacional demonstra caminhar em passos mais largos que o ordenamento pátrio.

A Convenção OIT 190, de 2019, inova ao abarcar em seu bojo as novas formas de violência trabalhista, considerando fatores condizentes com as relações trabalhistas contemporâneas e deferindo, em seu art. 8º, o comando aos países signatários de adoção de medidas para prevenir estas violências na esfera da economia informal¹⁰⁵. Faz-se necessário, contudo, ratificar no ordenamento pátrio

⁹⁹ MACHADO, Luciana de Aboim; CÔRTEZ, Priscila Cavalcanti. O direito fundamental à proteção em face à automação e a Indústria 4.0. *Revista Relações Internacionais do Mundo Atual*, v.1, n. 26, s/p., jan. - mar., 2020.

¹⁰⁰ MACHADO, Luciana de Aboim; CÔRTEZ, Priscila Cavalcanti. O direito fundamental à proteção em face à automação e a Indústria 4.0. *Revista Relações Internacionais do Mundo Atual*, v.1, n. 26, s/p., jan. - mar., 2020.

¹⁰¹ BRASIL. Lei nº 12.965 de 23 de abril de 2014. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. *Diário Oficial da União*, Atos do Poder Legislativo, Brasília, DF, 24 abr. 2014. Seção 1, p. 1-3.

¹⁰² BRASIL. Lei nº 13.709 de 14 agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). *Diário Oficial da União*, Atos do Poder Legislativo, Brasília, DF, 15 out. 2018. Seção 1, p. 59-64.

¹⁰³ BRASIL. Senado Federal. CJSUBIA - Comissão de juristas responsável por subsidiar elaboração do substitutivo sobre inteligência artificial no Brasil. Brasília: Senado Federal, 2022.

¹⁰⁴ MENDONÇA, Juliana Moro Bueno; Et al. Violências no ambiente de trabalho: ponderações teóricas. *Psicologia & Sociedade*, v. 30, p. 1-11, 2018.

¹⁰⁵ OIT. Organização Internacional do Trabalho. Convenção nº 190 de 2019. Convenção sobre a eliminação da violência e do assédio no mundo do trabalho. Tradução: CO-Jakarta (Iniciativa Spotlight). *Organização Internacional do Trabalho*, 2019.



tal norma internacional, o que fará com que a proteção contra estas violências entrem no bloco de constitucionalidade.

Quanto à regulação legislativa sobre a transparência algorítmica nas relações uberizadas, compreendemos esta como uma medida que deve ser implementada com objetivo de proteger não apenas o trabalhador algorítmico e seus direitos fundamentais, mas também a própria relação de trabalho. Verifica-se que as relações uberizadas se mostram ainda eivadas de obscuridade sobre fatores essenciais que a compõem. Neves¹⁰⁶, em pesquisa realizada com entregadores de comida por aplicativo, aferiu que há opacidade no tratamento de dados desde o momento em que o serviço é ofertado pela plataforma até à lógica por trás da designação de tais ofertas, sendo esta opacidade um ponto de desconforto entre os trabalhadores algorítmicos. Ocorre que a transparência algorítmica tem sido objeto de incômodo que permeia as relações algorítmicas desde o seu advento.

Isto se deve, em parte, ao critério de competitividade e de segredo industrial das plataformas, fatores que fazem a falta de transparência algorítmica ser uma das principais características desta espécie de gestão¹⁰⁷. Cabe ressaltar que as empresas plataformizadas não possuem nenhuma obrigatoriedade de transparência sobre tais dados e algoritmos, suas aplicações e processamentos¹⁰⁸. Desta feita, os próprios prestadores de serviço tornam-se alheios à forma como se dão classificações e regras algorítmicas, colocados deliberadamente “no escuro” pela plataforma.

Todavia, deve se destacar que o trabalho algorítmico se realiza através de dados e informações inseridas tanto pelos usuários quanto pelos trabalhadores. Consta que tais dados possuem a natureza de dados pessoais¹⁰⁹. Estes, por sua vez, foram elevados à categoria de direito fundamental pela Emenda Constitucional nº

¹⁰⁶ NEVES, Ianaira Barretto Souza. **Algocracia: um estudo da gestão mediada por algoritmos pela perspectiva dos trabalhadores de plataformas digitais**. 2022. Dissertação (Mestrado) - Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2022. 111 p.

¹⁰⁷ MIRANDA, Gleyce K; GOMES, Sônia M. F. P. O. Informalidade e crise social no Brasil: um olhar sobre o trabalho digital precarizado. *Revista de Economia Regional Urbana e do Trabalho*, v. 9, n. 2, p. 40-68, 2020.

¹⁰⁸ UCHÔA-DE-OLIVEIRA, Flávia Manuella. Saúde do trabalhador e o aprofundamento da uberização do trabalho em tempos de pandemia. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, v. 45, e. 22, 2020.

¹⁰⁹ PARREIRA, Ana Carolina Rodrigues. Revolução digital e a relevância da transparência algorítmica nas relações de trabalho. *Revista do Tribunal Regional do Trabalho da 3ª Região*, Belo Horizonte, v. 66, n. 102, p. 315-329, jul./dez. 2020.



115 de 2022¹¹⁰. Não obstante, ainda em 2014, a Lei nº 12.965/2014 (Marco Civil da Internet) já dispunha sobre a disciplina do uso da internet no Brasil, erigindo em seu art. 4º, inciso II, como objetivo desta, a promoção do acesso à informação¹¹¹. Indispensável apontar, nesse ângulo, para a Lei nº 13.709/2018, a Lei Geral de Proteção de Dados, que em seu art. 2º, inciso II, estabeleceu o princípio da autodeterminação informativa, que se consigna no direito do indivíduo de autogerir e controlar seus dados pessoais¹¹².

Neste sentido, em que pese o direito à proteção ao segredo industrial do qual as plataformas são titulares, não se pode conceber que tal faculdade seja apta a afastar direitos fundamentais relativos à intimidade e à privacidade, eivando de falta de transparência a relação algorítmica de trabalho¹¹³.

Ao que se observa, sobre a exigência de transparência quanto aos dados pessoais, este direito se encontra já delineado no ordenamento pátrio, porém de modo geral, não havendo até o momento uma norma específica sobre este direito em relação ao espectro trabalhista. Como Ferrari e Graham¹¹⁴ apontam, é indispensável garantir a transparência nas relações de trabalho que envolvem governança algorítmica, o que, cremos, se dará com uma regulação legislativa que venha a dispor especificamente sobre o dever legal das plataformas de ofertarem transparência sobre o tratamento algorítmico dispensado aos dados dos trabalhadores prestadores de serviços por aplicativo.

¹¹⁰ BRASIL. Emenda Constitucional nº 115 de 10 de fevereiro de 2022. Altera a Constituição Federal para incluir a proteção de dados pessoais entre os direitos e garantias fundamentais e para fixar a competência privativa da União para legislar sobre proteção e tratamento de dados pessoais. **Diário Oficial da União**, Atos do Congresso Nacional, Brasília, DF, 11 fev. 2022. Seção 1, p. 2.

¹¹¹ BRASIL. Lei nº 12.965 de 23 de abril de 2014. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. **Diário Oficial da União**, Atos do Poder Legislativo, Brasília, DF, 24 abr. 2014. Seção 1, p. 1-3.

¹¹² BRASIL. Lei nº 13.709 de 14 agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). **Diário Oficial da União**, Atos do Poder Legislativo, Brasília, DF, 15 out. 2018. Seção 1, p. 59-64.

¹¹³ PARREIRA, Ana Carolina Rodrigues. Revolução digital e a relevância da transparência algorítmica nas relações de trabalho. **Revista do Tribunal Regional do Trabalho da 3ª Região**, Belo Horizonte, v. 66, n. 102, p. 315-329, jul./dez. 2020.

¹¹⁴ FERRARI, Fabian; GRAHAM, Mark. Fissuras no poder algorítmico: plataformas, códigos e contestação. **Revista Fronteiras - Estudos midiáticos**, v. 23, n. 2, maio - ago., 2021.



É cediço que a regulação legislativa que objetive a redução e prevenção das violências trabalhistas nas relações algorítmicas é caminho que se mostra necessário, porém deveras árduo. Como Franco delinea:

A regulamentação das relações de trabalho envolve o jogo de forças na dinâmica socioprodutiva que, pelas decisões expressas pelo Estado, estabelece os patamares máximos de exploração da força de trabalho situada na esfera do formal ou os patamares mínimos de subsistência à classe trabalhadora “protegida” pelo Estado – proteção dúbia, que traz consigo o controle e a contenção de possíveis ações revolucionárias da classe trabalhadora¹¹⁵.

Dado tal panorama, as forças mercadológicas se mostram, desde há muito, combativas e contrárias aos direitos trabalhistas e, no plano da Revolução 4.0, da Economia de Compartilhamento, da plataformização do trabalho e das relações trabalhistas uberizadas, não é diferente. Resgata-se, contudo, a ilustre lição de Rudolph Von Ihering, que dispôs que a luta não é um elemento estranho ao Direito, mas sim uma parte integrante de sua natureza e uma condição de sua ideia¹¹⁶. Assim, cabe aos movimentos sindicais e à classe trabalhadora organizada, bem como aos juristas e pesquisadores da ciência jurídica, e às próprias plataformas, exercerem a devida pressão sobre os atores políticos e legisladores para que possam movimentar-se, mesmo a contragosto, no sentido de concretizar a proteção legislativa dos trabalhadores por aplicativo contra as violências perpetradas pelas empresas plataformizadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A plataformização do trabalho, ou uberização, nasce da Revolução Industrial 4.0, que conduziu à Economia de Compartilhamento, através da qual se deu o surgimento da governança algorítmica, efetuada por meio de aplicativos, plataformas e sistemas inteligentes geridos através de algoritmos, e pela qual se

¹¹⁵ FRANCO, David Silva. **Uberização do trabalho: a materialização do valor entre plataformas digitais, gestão algorítmica e trabalhadores nas redes do capital**. 2020. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2020. p. 224.

¹¹⁶ VON IHERING, Rudolph. **A luta pelo Direito**. Tradução: Edson Bini. São Paulo: Edipro, 2019. 96 p.



criou a figura dos trabalhadores algorítmicos. Embora a relação de trabalho algorítmica se propague por meio da narrativa de liberdade e independência laboral, fica evidente que tal discurso não condiz com a verdade fática deste modelo econômico.

Esta pesquisa buscou evidenciar a relação entre as violências trabalhistas e o trabalho algorítmico. Neste sentido, observou-se que as violências trabalhistas, na atualidade, abarcam formas diversas de se efetuem, indo desde a violência do ponto de vista físico quanto do ponto de vista emocional e psicológico, situação que decorre da própria evolução das formas de trabalho, a qual se dá com o avanço tecnológico.

Conquanto o império da Lei assegure, em certa medida, os direitos fundamentais nas relações de trabalho formais, o trabalho informal sempre esteve à margem desta regulação trabalhista e se as violências trabalhistas já são recorrentes no panorama regulado, no informal se agravam sobre medida. O trabalho algorítmico, que se aloca nesse plano, encontra-se assim eivado de violações a direitos trabalhistas, consignadas na forma das violências laborais.

Se observou a ocorrência destas violências nas relações algorítmicas de trabalho sob os aspectos da obstaculização de direitos trabalhistas, da redução à condição análoga a de escravo, e da violência psicológica. Demonstrou-se que o trabalhador algorítmico encontra-se em situação hipossuficiente em relação à plataforma, submetido a uma configuração denominada na doutrina como subordinação algorítmica. Aferiu-se que há necessidade de renovação dos conceitos legais que delineiam as relações de trabalho, sobretudo no que tange à configuração destes conceitos do ponto de vista das relações algorítmicas.

Apontamos ainda para possíveis soluções para o problema das violências trabalhistas nas relações algorítmicas, nos colocando sob o posicionamento de que é necessária a construção legislativa de um marco regulatório das relações de trabalho algorítmicas e da proteção do trabalhador em face da automação. De tal construção devem participar representantes das categorias de trabalhadores algorítmicos, gestores das plataformas, agentes políticos e operadores do Direito.



A pesquisa supriu seus objetivos gerais e específicos, colaborando para o debate do tema das violências trabalhistas no contexto da Revolução Industrial 4.0, em especial nas relações algorítmicas de trabalho. Aqui não se almejou esgotar o tema, que se mostra extenso e complexo, como o são todas as problemáticas originadas das relações sociais e dos direitos fundamentais, os quais não condizem com esgotamentos nem soluções que se digam definitivas, sendo o debate imprescindível para a efetivação plena destes direitos em um Estado democrático. Urge colaborar com novas pesquisas para o esclarecimento acerca da natureza das relações trabalhistas contemporâneas e sobre as muitas mazelas do trabalho algorítmico.

REFERÊNCIAS

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

Disponível em: <https://periodicos.uff.br/contracampo/article/view/38579/pdf>. Acesso em: 25 jul. 2022.

ALVES, Adriana Avelar; BEZERRA, Leandro Henrique Costa. Discriminação algorítmica de gênero no trabalho em plataformas digitais. **Revista do Tribunal Superior do Trabalho**, São Paulo, vol. 87, n. 3, p. 176-190, jul. - set., 2021.

Disponível em: https://juslaboris-hml.tst.jus.br/bitstream/handle/20.500.12178/195297/2021_alves_adriana_discriminacao_algoritmica.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 25 jul. 2022.

AMORIM, Henrique; MODA, Felipe Bruner. Trabalho por aplicativo: gerenciamento algorítmico e condições de trabalho dos motoristas da Uber. **Revista Fronteira - Estudos Midiáticos**, v. 22, n. 1, p. 59-71, jan. - abr., 2020. Disponível em:

<http://revistas.unisinos.br/index.php/fronteiras/article/view/fem.2020.221.06/60747739>. Acesso em: 25 jul. 2022.

ANTUNES, Ricardo. Trabalho intermitente e uberização do trabalho no limiar da Indústria 4.0. In: ANTUNES, Ricardo (org.). **Uberização, Trabalho Digital e Indústria 4.0**. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2020. 336 p.

AQUINO, J. V. M. A; PILATE, F. D. Q; FÉLIX, Y. S. Uberização do trabalho e os riscos à saúde dos entregadores por aplicativo frente à pandemia de Covid-19. **Revista Direitos, Trabalho e Política Social**, Cuiabá, v. 6, n. 11, p. 46-69, jul. - dez., 2020. Disponível em:



GIRARDI, Marcia da Cruz; ABREU, Anderson Jordan Alves. Escravidão digital: trabalho uberizado e a(s) violênci(a)s trabalhista(s) sofrida(s) pelos trabalhadores algorítmicos. **Revista Jurídica Trabalho e Desenvolvimento Humano**, Campinas, v. 5, p. 1-40, 2022. DOI: <https://doi.org/10.33239/rjtdh.v5.135>

<https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/rdtps/article/view/10617/7605>. Acesso em: 25 jul. 2022.

BAPTISTELLA, Camilla Voigt. **Pra quem tem fome: vigilância e controle algorítmicos no processo de trabalho de um aplicativo de entrega em Curitiba**. 2021. Dissertação (Mestrado) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2021. Disponível em: <http://riut.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/25400/1/vigilanciacontrolealgoritmicos-trabalho.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2022.

BAPTISTELLA, Camilla Voigt. “Uma pontuação que eu não sei de onde é”: reflexões da classificação algorítmica no trabalho de entregadores de um aplicativo de delivery. *In: REUNIÃO DE ANTROPOLOGIA DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA*, 8., 2021, Campinas. **Anais eletrônicos [...]** Campinas: Unicamp, 2021, p. 1387-1401. Disponível em: <https://ocs.ige.unicamp.br/ojs/react/article/view/3778/3644>. Acesso em: 25 jul. 2022.

BARRETO, Margarida; HELOANI, Roberto. Violência, saúde e trabalho: a intolerância e o assédio moral nas relações laborais. **Serviço Social e Sociedade**, São Paulo, n. 123, p. 544-561, jul. - set., 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ssoc/a/Ssc7hLDWdns4BcYxMmS5fQF/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 25 jul. 2022.

BARZOTTO, Luciane Cardoso; MISKULIN, Ana Paula Silva Campos; BRENDA, Lucieli. Condições transparentes de trabalho, informação e subordinação algorítmica nas relações de trabalho. *In: CARELLI, Rodrigo de Lacerda; CAVALCANTI, Tiago Muniz; FONSECA, Vanessa Patriota da (orgs.). Futuro do trabalho: os efeitos da revolução digital na sociedade*. Brasília: ESMPU, 2020. 472 p. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Rodrigo-Carelli/publication/346345624_Futuro_do_Trabalho_Os_efeitos_da_revolucao_digital_na_sociedade/links/5f9e90c492851c933f5c2498/Futuro-do-Trabalho-Os-efeitos-da-revolucao-digital-na-sociedade.pdf#page=212. Acesso em: 25 jul. 2022.

BIANCHI, Sabrina Ripoli; MACEDO, Daniel Almeida de; PACHECO, Alice Gomes. A uberização como forma de precarização do trabalho e suas consequências na questão social. **Revista Direitos, Trabalho e Política Social**, Cuiabá, v. 6, n. 10, p. 134-156, jan. - jun., 2020. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/rdtps/article/view/9755/6644>. Acesso em: 25 jul. 2022.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 25 jul. 2022.



GIRARDI, Marcia da Cruz; ABREU, Anderson Jordan Alves. Escravidão digital: trabalho uberizado e a(s) violência(s) trabalhista(s) sofrida(s) pelos trabalhadores algorítmicos. **Revista Jurídica Trabalho e Desenvolvimento Humano**, Campinas, v. 5, p. 1-40, 2022. DOI: <https://doi.org/10.33239/rjtdh.v5.135>

BRASIL. Emenda Constitucional nº 115 de 10 de fevereiro de 2022. Altera a Constituição Federal para incluir a proteção de dados pessoais entre os direitos e garantias fundamentais e para fixar a competência privativa da União para legislar sobre proteção e tratamento de dados pessoais. **Diário Oficial da União**, Atos do Congresso Nacional, Brasília, DF, 11 fev. 2022. Seção 1, p. 2. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc115.htm. Acesso em: 25 jul. 2022.

BRASIL. Lei nº 12.965 de 23 de abril de 2014. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. **Diário Oficial da União**, Atos do Poder Legislativo, Brasília, DF, 24 abr. 2014. Seção 1, p. 1-3. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=24/04/2014&jornal=1&pagina=3&totalArquivos=124>. Acesso em: 25 jul. 2022.

BRASIL. Lei nº 11.340 de 7 de agosto de 2006. Cria mecanismos para coibir a violência doméstica e familiar contra a mulher, nos termos do § 8º do art. 226 da Constituição Federal, da Convenção sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Mulheres e da Convenção Interamericana para Prevenir, Punir e Erradicar a Violência contra a Mulher; dispõe sobre a criação dos Juizados de Violência Doméstica e Familiar contra a Mulher; altera o Código de Processo Penal, o Código Penal e a Lei de Execução Penal; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Atos do Poder Legislativo, Brasília, DF, 08 ago. 2006. Seção 1, p. 1-4. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11340.htm. Acesso em: 25 jul. 2022.

BRASIL. Lei nº 13.709 de 14 agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). **Diário Oficial da União**, Atos do Poder Legislativo, Brasília, DF, 15 out. 2018. Seção 1, p. 59-64. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em: 25 jul. 2022.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Manual de Combate ao Trabalho em Condições Análogas às de Escravo**. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2011. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/ccr2/coordenacao/comissoes-e-grupos-de-trabalho/escravidao-contemporanea-migrado-1/notas-tecnicas-planos-e-oficinas/combate%20trabalho%20escravo%20WEB%20MTE.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2022.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Política Nacional de Segurança do trabalhador**. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2004. Disponível em: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_seguranca_saude.pd. Acesso em: 25 jul. 2022.

BRASIL. Senado Federal. **CJSUBIA - Comissão de juristas responsável por subsidiar elaboração do substitutivo sobre inteligência artificial no Brasil**. Brasília: Senado



Federal, 2022. Disponível em:

<https://legis.senado.leg.br/comissoes/comissao?codcol=2504>. Acesso em: 25 jul. 2022.

BRASIL. Tribunal Regional do Trabalho (4ª Região). Recurso Ordinário 0020750-38.2020.5.04.0405 RORSum. Relator: Marcelo Jose Ferlin D'Ambroso. **Pesquisa de Jurisprudência**, TRT da 4ª Região, 8ª Turma, Acórdãos, 0020750-38.2020.5.04.0405 RORSUM, em 23 set. 2021. Disponível em:

https://pesquisatextual.trt4.jus.br/pesquisas/rest/download/acordao/pje/JeQ1HT5XS2_vvUhDk62uGg. Acesso em: 25 jul. 2022.

BRASIL. Tribunal Regional do Trabalho (1ª Região). Mandado de Segurança Cível 120. Relatora: Raquel de Oliveira Maciel. **Pesquisa de Jurisprudência**, TRT da 1ª Região, Acórdãos, 0103519-41.2020.5.01.0000 MSCiv, em 30 abr. 2021. Disponível em:

<https://bibliotecadigital.trt1.jus.br/jspui/bitstream/1001/2571384/1/01035194120205010000-DEJT-28-04-2021.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2022.

COUTINHO, Raianne Liberal. **A subordinação algorítmica no arquétipo Uber: desafios para a incorporação de um sistema de proteção constitucional trabalhista**. 2021. Dissertação (Mestrado) - Universidade de Brasília, Brasília, 2021. Disponível em:

https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/41484/1/2021_RaianneLiberalCoutinho.pdf. Acesso em: 25 jul. 2022.

DUARTE, Fernanda da Costa Portugal; GUERRA, Ana. Plataformização e trabalho algorítmico: contribuições dos Estudos de Plataforma para o fenômeno da uberização. **Revista Eptic**, v. 22, n. 2, p. 38-55, mai. - ago., 2020. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/epitic/article/view/12129/10517>. Acesso em: 25 jul. 2022.

ENGELMAN, Fernanda. **Vivências da violência no mundo do trabalho a partir de relatos de trabalhadores**. 2015. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015. 107 p. Disponível em:

<https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/132107/000983276.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 25 jul. 2022.

FERRARI, Fabian; GRAHAM, Mark. Fissuras no poder algorítmico: plataformas, códigos e contestação. **Revista Fronteiras - Estudos midiáticos**, v. 23, n. 2, p. 207-219, maio - ago., 2021. Disponível em:

<http://revistas.unisinos.br/index.php/fronteiras/article/view/23726/60748728>. Acesso em: 25 jul. 2022.

FIGUEIREDO, Carlos. Algoritmos, subsunção do trabalho, vigilância e controle: novas estratégias de precarização do trabalho e colonização do mundo da vida. **Revista Eptic**, v. 21, n. 1, p. 156-172, jan. - abr., 2019. Disponível em:



<https://seer.ufs.br/index.php/epctic/article/view/10921/8469>. Acesso em: 25 jul. 2022.

FINCATO, Denise Pires; WÜNSCH, Guilherme. Subordinação algorítmica: caminho para o direito do trabalho na encruzilhada tecnológica?. **Revista do Tribunal Superior do Trabalho**, São Paulo, vol. 86, n. 3, p. 40-56, jul. - set., 2020.

Disponível em:

https://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/18331/2/Subordinao_algoritmica_caminho_para_o_Direito_do_Trabalho_na_encruzilhada_tecnologica.pdf.

Acesso em: 25 jul. 2022.

FRANCO, David Silva; FERRAZ, Deise Luiza da Silva. Uberização do trabalho e acumulação capitalista. **Cadernos EBAPE.BR**, Rio de Janeiro, v. 17, Edição Especial, p. 844-856, nov., 2019. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/cebape/a/9NJd8xMhZD3qJVwqsG4WV3c/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 25 jul. 2022.

FRANCO, David Silva. **Uberização do trabalho: a materialização do valor entre plataformas digitais, gestão algorítmica e trabalhadores nas redes do capital**. 2020. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2020. Disponível em:

https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/35738/3/Tese_Uberiza%C3%A7%C3%A3o%20-%20vers%C3%A3o%20final.pdf. Acesso em: 25 jul. 2022.

HOBBS, Thomas. **Leviatã**. Tradução: João Paulo Monteiro e Maria Beatriz Nizza da Silva. São Paulo: Martins Fontes, 2003. 615 p.

KRUG, Etienne G; Et al. **Relatório mundial sobre violência e saúde**. Organização Mundial da Saúde, Genebra, 2002. 380 p. Disponível em:

<https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2019/04/14142032-relatorio-mundial-sobre-violencia-e-saude.pdf>.

Acesso em: 25 jul. 2022.

MACHADO, Luciana de Aboim; CÔRTEZ, Priscila Cavalcanti. O direito fundamental à proteção em face à automação e a Indústria 4.0. **Revista Relações Internacionais do Mundo Atual**, v.1, n. 26, jan. - mar., 2020. Disponível em:

<http://revista.unicuritiba.edu.br/index.php/RIMA/article/view/3996/371372318>.

Acesso em: 25 jul. 2022.

MAIA, Patrícia da Silva. Trabalho e família: um olhar sobre o filme “Você não estava aqui”. **Revista Trabalho (En)Cena**, Palmas, v. 6, p. 1-14, 2021. Disponível em:

<https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/encena/article/view/11574/18979>. Acesso em: 25 jul. 2022.



MAIOR, Nívea Maria Santos Souto; VIDIGAL, Viviane. Em modo de espera: a condição de trabalho e vida uberizada. *Revista Katálysis*, Florianópolis, v. 25, n. 1, p. 62-73, jan. - abr., 2022. Disponível em: <http://old.scielo.br/pdf/rk/v25n1/1982-0259-rk-25-1-62.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2022.

MARTINEZ, Luciano; MALTEZ, Mariana. O direito fundamental à proteção em face da automação. *Revista Nova Hileia*, v. 2, n. 2, jan. - jun., 2017. Disponível em: <http://repositorioinstitucional.uea.edu.br/bitstream/riuea/1253/1/O%20direito%20fundamental%20c3%a0%20prote%3%a7%c3%a3o%20em%20face%20da%20automa%3%a7%c3%a3o.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2022.

MELO, Sandro Nahmias. Eu, algoritmo. A precarização do trabalho humano. *Revista da Academia Brasileira de Direito do Trabalho*, a. 23, n. 23, p. 65-79, 2020. Disponível em: https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=oKgPEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA65&dq=PRECARIZA%C3%87%C3%83O+TRABALHO+ALGORITMO&ots=eMn7mKPJSv&sig=LFqlvdqn_tFicWIHmeD8z7qPmbs#v=onepage&q=PRECARIZA%C3%87%C3%83O%20TRABALHO%20ALGORITMO&f=false. Acesso em: 25 jul. 2022.

MENDONÇA, Juliana Moro Bueno; Et al. Violências no ambiente de trabalho: ponderações teóricas. *Psicologia & Sociedade*, v. 30, p. 1-11, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/psoc/a/kNjFccMkmTzSqSFR88f4hBM/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 25 jul. 2022.

MIRANDA, Gleyce K; GOMES, Sônia M. F. P. O. Informalidade e crise social no Brasil: um olhar sobre o trabalho digital precarizado. *Revista de Economia Regional Urbana e do Trabalho*, v. 9, n. 2, p. 40-68, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/rerut/article/view/23071/13815>. Acesso em: 25 jul. 2022.

MOTTA JÚNIOR, Paulo Roberto Monsores da. Uberização como exemplo da precarização do trabalho e do espaço urbano. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA URBANA, 16., 2019, Vitória. *Anais eletrônicos [...]* Vitória: UFES, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/simpurb2019/article/view/26339/19804>. Acesso em: 25 jul. 2022.

MUNOZ, Andrea Elena Pizarro; Et al. Trabalho precarizado na pandemia e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. *Anuário Unesco/Metodista de Comunicação Regional*, a. 24, n. 24, p. 81-90, jan/dez. 2020. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/1142024/1/au-2020.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2022.

NEVES, Ianaira Barretto Souza. **Algocracia: um estudo da gestão mediada por algoritmos pela perspectiva dos trabalhadores de plataformas digitais.** 2022. Dissertação (Mestrado) - Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2022. 111 p. Disponível em:



GIRARDI, Marcia da Cruz; ABREU, Anderson Jordan Alves. Escravidão digital: trabalho uberizado e a(s) violênci(a)s trabalhista(s) sofrida(s) pelos trabalhadores algorítmicos. *Revista Jurídica Trabalho e Desenvolvimento Humano*, Campinas, v. 5, p. 1-40, 2022. DOI: <https://doi.org/10.33239/rjtdh.v5.135>

<https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/31772/pdf?sequence=3&isAllowed=y>. Acesso em: 25 jul. 2022.

OIT. Organização Internacional do Trabalho. Convenção nº 29 de 1930. Trabalho forçado ou obrigatório. In: SÜSSEKIND, Arnaldo. **Convenções da OIT**. 2. ed. São Paulo: LTR, 1998. 338 p. Disponível em:

https://www.ilo.org/brasil/convencoes/WCMS_235021/lang-pt/index.htm.

Acesso em: 25 jul. 2022.

OIT. Organização Internacional do Trabalho. Convenção nº 190 de 2019. Convenção sobre a eliminação da violência e do assédio no mundo do trabalho. Tradução: CO-Jakarta (Iniciativa Spotlight). **Organização Internacional do Trabalho**, 2019.

Disponível em: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---europe/---ro-geneva/---ilo-lisbon/documents/genericdocument/wcms_729459.pdf. Acesso em: 25 jul. 2022.

OIT. Organização Internacional do Trabalho. Eliminar a violência e o assédio no mundo do trabalho - Convenção 190: A OIT estabeleceu novas normas globais com o objetivo de acabar com a violência e o assédio no mundo do trabalho. **OIT Brasília**, 2022. Disponível em: https://www.ilo.org/brasil/noticias/WCMS_831984/lang-pt/index.htm#banner. Acesso em: 25 jul. 2022.

OLIVEIRA, Renato Tochetto; Et al. **Violência, Discriminação e Assédio no Trabalho**. Florianópolis: Lagoa, 2020. 32 p. Disponível em:

<https://nepot.paginas.ufsc.br/files/2021/03/cartilha-viol%C3%Aancia-e-ass%C3%A9dio-web.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2022.

PARREIRA, Ana Carolina Rodrigues. Revolução digital e a relevância da transparência algorítmica nas relações de trabalho. **Revista do Tribunal Regional do Trabalho da 3ª Região**, Belo Horizonte, v. 66, n. 102, p. 315-329, jul./dez. 2020. Disponível em:

<https://as1.trt3.jus.br/bd-trt3/bitstream/handle/11103/70652/Revista%20TRT-3%2c%20v.%2066%2c%20n.%20102-315-329.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 25 jul. 2022.

PAULA, Raquel T. Vianna de. **A influência da personalidade e do tecnoestresse na síndrome de burnout**. 2019. Dissertação (Mestrado) - Universidade Metodista de São Paulo, São Bernardo do Campo, 2019. Disponível em:

<http://tede.metodista.br/jspui/bitstream/tede/1858/2/Raquel%20Teixeira%20Vianna%20de%20Paula2.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2022.

PERELMUTER, Guy. **Futuro presente: o mundo movido à tecnologia**. 1. ed. Barueri: Companhia Editora Nacional, 2019.

RIBEIRO, Beatriz Maria dos Santos Santiago; Et al. Associação entre a síndrome de burnout e a violência ocupacional em professores. **Acta Paulista de Enfermagem**,



São Paulo, v. 35, p. 1-8, 2022. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ape/a/Ts85qpLxCSj6wLLyd3YrjNM/?lang=pt&format=pdf>.

Acesso em: 25 jul. 2022.

RIEMENSCHNEIDER, Patrícia Strauss; MUCELIN, Guilherme Araújo Balczarek.

Economia do compartilhamento: a lógica algorítmica das plataformas virtuais e a necessidade de proteção da pessoa nas atuais relações de trabalho. **Revista**

Eletrônica Direito e Sociedade, Canoas, v. 7, n. 1, p. 61-93, 2019. Disponível em:

<https://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/redes/article/view/4632/pdf>. Acesso

em: 25 jul. 2022.

ROCHA, Cláudio Janotti da; PORTO, Lorena Vasconcelos; ABAURRE, Helena

Emerick. Discriminação algorítmica no trabalho digital. **Revista de Direitos**

Humanos e Desenvolvimento Social, Campinas, v. 1, p. 1-21, 2020. Disponível em:

<https://periodicos.puc-campinas.edu.br/direitoshumanos/article/view/5201/3164>.

Acesso em: 25 jul. 2022.

SANTIAGO, Henrique. Motorista de Uber em SP roda até 60h por semana para lucrar R\$ 3.000 no mês. **Uol Economia**, São Paulo, 02 out. 2021. Disponível em:

<https://economia.uol.com.br/noticias/redacao/2021/10/02/motorista-uber-sao-paulo-quanto-ganha.htm>.

Acesso em: 25 jul. 2022.

SILVA, Eduardo Pinto e; FONSECA, Debora Cristina. Violência relacionada ao trabalho no brasil: aspectos históricos e atuais. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE LA RED ESTRADO, 11., 2016, Cidade do México. **Anais eletrônicos** [...] Cidade do México: Rede Estrado, 2016. Disponível em:

http://redeestrado.org/xi_seminario/pdfs/eixo6/90.pdf. Acesso em: 25 jul. 2022.

SLEE, Tom. **Uberização: a nova onda do trabalho precarizado**. 1. ed. São Paulo: Editora Elefante, 2019. 332 p.

TEODORO, Maria Cecília Máximo; ANDRADE, Karin Bhering. O panóptico pós-moderno no trabalho. In: CARELLI, Rodrigo de Lacerda. CAVALCANTI, Tiago Muniz. FONSECA, Vanessa Patriota da (orgs.). **Futuro do trabalho: os efeitos da revolução digital na sociedade**. Brasília: ESMPU, 2020. 472 p. Disponível em:

https://www.researchgate.net/profile/Rodrigo-Carelli/publication/346345624_Futuro_do_Trabalho_Os_efeitos_da_revolucao_digital_na_sociedade/links/5f9e90c492851c933f5c2498/Futuro-do-Trabalho-Os-efeitos-da-revolucao-digital-na-sociedade.pdf#page=212. Acesso em: 25 jul. 2022.

UCHÔA-DE-OLIVEIRA, Flávia Manuella. Saúde do trabalhador e o aprofundamento da uberização do trabalho em tempos de pandemia. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 45, e. 22, 2020. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbso/a/CpWfR8RYCdd9skYTLxJjd5p/?lang=pt&format=pdf>

. Acesso em: 25 jul. 2022.



VON IHERING, Rudolph. **A luta pelo Direito**. Tradução: Edson Bini. São Paulo: Edipro, 2019. 96 p.

Marcia da Cruz Girardi

Professora dos cursos de Direito da Universidade Estadual do Tocantins (UNITINS), da Faculdade de Educação Santa Teresinha (FEST), da Universidade de Ensino Superior do Sul do Maranhão (UNISULMA). Doutora em Função Social do Direito pela Faculdade Autônoma de Direito de São Paulo (FADISP). Mestre em Administração pela Faculdade de Estudos Administrativos (FEAD). Advogada. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7157776499386067>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3443-2402>. E-mail: marciacgirardi@hotmail.com.

Anderson Jordan Alves Abreu

Graduado em Direito pelo Instituto de Ensino Superior do Sul do Maranhão (IESMA). Especialista em Direito Digital pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-Minas). Especialista em Direitos Humanos, Responsabilidade Social e Cidadania Global pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4812365809512112>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2575-2797>. E-mail: and.jordan@outlook.com.

