

A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E O DIREITO DO TRABALHO: LAMPEJOS UTÓPICOS PARA UM FUTURO DISTÓPICO

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND LABOR LAW: UTOPIAN GLIMPSES FOR A DYSTOPIAN FUTURE

Guilherme Guimarães Feliciano*

José Antônio Ribeiro de Oliveira Silva**

RESUMO: A *Inteligência Artificial* – IA – ainda é uma ilustre desconhecida no mundo do Direito, especialmente do Direito do Trabalho. Como todo produto da criação humana, ela tem seus aspectos positivos e negativos. Dentre estes últimos, destaca-se o potencial de dizimação de postos de trabalho que a IA já tem mostrado, e que aumenta numa velocidade jamais vista na história. O trabalho humano tem sido substituído pela máquina sem a menor perspectiva de “realocação” dos trabalhadores como ocorreu no passado, o que tem dado origem à *classe dos inúteis*. O presente estudo deita luzes sobre as origens, a natureza, os usos possíveis e os impactos laborais da IA, reconhecendo-a como a mais característica de todas as tecnologias típicas da chamada 4ª Revolução Industrial. Escrutinando especialmente as possíveis implicações negativas no mundo do trabalho, o artigo ainda propõe alternativas *de lege lata* e *de lege ferenda* a partir do elenco de direitos humanos fundamentais já integrados à cultura constitucional universal, como o direito ao trabalho e o direito à desconexão laboral.

PALAVRAS-CHAVE: Inteligência Artificial. Direito ao Trabalho. Direito à Desconexão Laboral. Duração do Trabalho.

ABSTRACT: Artificial Intelligence – AI – is still an illustrious stranger in the world of Law, especially in Labor Law. Like every product of human creation, it has positive and negative aspects. Among the latter, the potential for job decimation that AI has already shown, which increases at a speed never seen in history, stands out. Human labor has been replaced by machines without the slightest prospect of “relocation” of workers as it occurred in the past, which has given rise to a class of useless people. The present study sheds light on the origins, the nature, the possible uses and the labour

* Juiz Titular da 1ª Vara do Trabalho de Taubaté; doutor em Direito Penal e livre-docente em Direito do Trabalho pela Universidade de São Paulo; doutor em Direito Processual pela Universidade de Lisboa; professor-associado II do Departamento de Direito do Trabalho da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo; membro titular da cadeira nº 83 da Academia Nacional de Direito do Trabalho. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0028206539888072>. E-mail: dunkel2015@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2845-5966>.

** Juiz Titular da 6ª Vara do Trabalho de Ribeirão Preto (SP); doutor em Direito do Trabalho e da Seguridade Social pela Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM), na Espanha – título revalidado pela Universidade de São Paulo (USP); mestre em Direito Obrigacional Público e Privado pela UNESP; professor contratado do Departamento de Direito Privado da USP de Ribeirão Preto (2017 a 2019) e da Escola Judicial do TRT-15. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0681875255841345>. E-mail: jaribeiro10@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7532-2766>.

impacts of AI, recognizing it as the most characteristic of all the typical technologies of the so-called 4th Industrial Revolution. Scrutinizing especially the possible negative implications in the world of labour, the article still proposes alternatives “de lege lata” and “de lege ferenda” based on the list of fundamental human rights already integrated into the universal constitutional culture, such as the right to work and the right to disconnect from work.

KEYWORDS: *Artificial Intelligence. Right to Work. Right to Disconnect from Work. Duration of Work.*

1 – Introdução

A chamada *Inteligência Artificial* – AI – ainda é uma ilustre desconhecida da grande maioria dos humanos, que talvez a entendam como uma entidade sobrenatural quando ouvem pela primeira vez essa expressão. Contudo, seus efeitos, *positivos e negativos*, já se fazem sentir no tecido social, em todas as formas de relações humanas, jurídicas ou não. E, por óbvio, seus *efeitos deletérios no mundo do trabalho* e das relações jurídicas que lhe são inerentes já se mostram aterrorizadores, ainda que praticamente todos os trabalhadores não tenham se dado conta das ameaças que se avizinham, tampouco os sindicatos, que continuam pensando estratégias para o chão de fábrica.

Urge, portanto, que comecemos a investigar os contornos científicos e práticos dessa “entidade”, suas repercussões para o Direito do Trabalho e buscar definir *estratégias adequadas de luta para amenizar* os seus efeitos perversos no chamado mercado de trabalho – não para impedir o uso da IA, o que seria uma luta absolutamente inglória – e para a própria organização social.

Por certo que *já houve várias “revoluções” industriais e/ou econômicas* no curso dos últimos séculos. E, como apregoam os defensores do progresso científico e tecnológico, nunca houve a devastação de empregos e da coesão social como os humanistas, filósofos e sociólogos denunciaram. A economia – ou o capitalismo – em geral sempre se realinhou de acordo com a nova realidade, surgiram novas formas de empreendimento e de trabalho humano e, após alguns anos de turbulência, tudo voltou à normalidade, como que num *passage de mágica* surgido das mãos invisíveis do (livre) mercado.

Contudo, como advertem vários estudiosos, a IA vai proceder a uma mudança de percurso sem precedentes – isso já está ocorrendo, em verdade –, propiciando a *substituição das ações e do trabalho humano em escala exponencial* (crescimento exponencial), como se um insidioso vírus desse origem a uma terrível pandemia, em termos biológicos. Não será uma epidemia de covid-19, mas será *igualmente assustadora a ação invisível da IA no mundo do trabalho*, com reflexos “pandêmicos” para a paz social, porque a desigualdade

chegará a níveis insuportáveis, colocando em xeque todo o grande esforço pela paz universal que foi finalmente (quase) alcançada no final do século XX.

Insta refletir, portanto, sobre alguns dos aspectos dessa vasta temática. Neste breve artigo, procuraremos compreender (i) uma noção básica da Inteligência Artificial – AI –; (ii) seus efeitos de dizimar postos de trabalho e de, por via lógica de consequência, aumentar a desigualdade social; (iii) e identificar as medidas do velho Direito Laboral que podem se mostrar eficazes para ao menos atenuar esses efeitos quase inevitáveis.

2 – A Inteligência Artificial (IA): do que estamos falando?

De saída, convém registrar que muito se fala em Inteligência Artificial – AI –, mas pouco se escreve sobre esse fenômeno, especialmente no mundo jurídico. Há um saber geral no sentido de que o *uso exponencial de algoritmos* tem multiplicado ao infinito a capacidade de as empresas produzirem, de o comércio “chegar” aos consumidores, de os serviços se “oferecerem” 24 horas por dia às pessoas, sobretudo quando conectadas em rede, por seus *smartphones*, *tablets*, computadores, etc. Contudo, num artigo que se propõe a examinar os efeitos da IA no mundo do trabalho, é preciso algo mais, ainda que de modo sucinto. Afinal, este é um estudo do Direito, não da área das tecnologias.

Segundo a TOTVS, autointitulada a maior empresa de tecnologia do Brasil,

“(…) Uma solução de IA envolve um agrupamento de várias tecnologias, como *redes neurais artificiais*, *algoritmos*, *sistemas de aprendizado*, entre outros que conseguem *simular capacidades humanas ligadas à inteligência*. Por exemplo, o *raciocínio*, a *percepção de ambiente* e a *habilidade de análise para a tomada de decisão*.

Podemos dizer que o conceito de IA está relacionado à capacidade de soluções tecnológicas realizarem atividades de um modo considerado inteligente. IAs também podem ‘aprender por si mesmas’ graças a sistemas de aprendizado que analisam grandes volumes de dados, possibilitando a elas ampliarem seus conhecimentos.

A Inteligência Artificial (IA) também é um campo da ciência, cujo propósito é estudar, desenvolver e empregar máquinas para realizarem atividades humanas de maneira autônoma.”¹ (Destques originais)

1 TOTVS. *O que é inteligência artificial? Como funciona, exemplos e aplicações*. Disponível em: <https://www.totvs.com/blog/inovacoes/o-que-e-inteligencia-artificial/>. Acesso em: 8 mar. 2021.

DOCTRINA

Há, portanto, na ideia central da IA uma *miríade de tecnologias* que foram se agrupando e formando, com base em sofisticados algoritmos, sistemas ou redes neurais artificiais que não somente simulam várias ações humanas relacionadas à inteligência, mas que verdadeiramente *substituem o ser humano em incontáveis ações*, tendo em vista que o seu sistema operacional parte de uma máquina com *capacidade de processamento* milhares de vezes superior à do cérebro humano. O velho e bom computador deu lugar, então, à IA, máquinas (supercomputadores) atuando em rede. Importante, para a compreensão dessa perspectiva, recordar (ou aprender) *como surgiu a IA*. Veja-se:

“A concepção de algo artificial que simula a inteligência humana, ou algo próximo a isso, tem sido motivo de discussão há muito tempo na história da humanidade. (...)

Se, em 1943, Warren McCulloch e Walter Pitts publicaram um artigo referenciando redes neurais, a indústria cinematográfica já tinha lançado, em 1927, o filme *Metrópolis*, em que aparecia uma androide.

(...)

Após a descrição das redes neurais de McCulloch e Pitts – *estruturas de raciocínio artificiais cujas bases eram modelos matemáticos que simulariam nosso sistema nervoso* –, em 1950, Claude Shannon apresentou seu trabalho sobre como programar uma máquina para conseguir jogar xadrez. Isso usando cálculos de posição simples.

Alan Turing, nesse mesmo ano, desenvolveu uma maneira de analisar se um equipamento consegue se passar por um ser humano durante uma interação por escrito: *o teste de Turing*. Outros marcos se sucederam:

(...)

– em 1956, ocorreu uma *conferência no campus da Dartmouth College*, em que se reuniram alguns dos citados com outros nomes importantes, como Nathan Rochester e John McCarthy. Esse último *batizou a área de Inteligência Artificial*.

(...)

Desde então, a IA tem se popularizado e desenvolvido ainda mais até chegar à atualidade, em que vem se tornando realidade no mundo tecnológico.”² (Destaques originais)

2 *Ibidem*.

Percebe-se, portanto, que o gênio humano já vinha arquitetando, na ficção científica, na literatura e em outros campos do conhecimento o que *gênios da tecnologia* posteriormente conseguiram criar. Da ideia do androide chegamos aos robôs, e destes à IA, que opera em rede, com *cálculos e operações matemáticas realizados pelos algoritmos computacionais*, alcançando resultados inimagináveis menos de um século depois das primeiras invenções.

Por óbvio que, como toda invenção do gênio humano que passa a ser utilizada em grande escala e a fazer parte da própria vida, a IA tem *inúmeros aspectos positivos*, não somente para o mundo corporativo, mas também para as pessoas em geral, sobretudo os *consumidores*. Quando os produtos são fabricados com menor custo por causa da automação, os grandes beneficiários dessa mudança são os consumidores, que, em regra, conseguem obter os produtos industriais a um preço mais baixo e por vezes com melhor qualidade.

E, no campo das corporações, são inúmeros os benefícios apregoados pelo uso da IA³, como os que seguem: 1) *melhora na tomada de decisão* pelos executivos; 2) *comodidade e escalabilidade* – a IA é capaz de oferecer ao “cliente”, pelas redes sociais, os produtos que ele deseja (ou pensa que deseja); 3) *aumento da automação*; 4) *redução de erros, de riscos e de custos operacionais* – a IA pode “descobrir gargalos, falhas e outros pontos fracos nos processos da empresa, diminuindo erros e aumentando a eficiência”; 5) *atendimento otimizado ao público* – ainda que não seja agradável todo o processo de atendimento pelos SACs, uma *central de operações de telemarketing* possibilita que vários consumidores sejam atendidos, e não apenas aqueles que conseguem ter sua ligação atendida pela telefonista.

Bem se vê que são *inúmeros os efeitos positivos* do emprego massivo da IA. Várias de nossas ações, desde uma simples compra de produtos pela *internet* até a definição de uma rota de tráfego no trânsito caótico das grandes cidades ou a configuração das linhas gerais de um tratamento médico, atualmente são pautadas pelo uso da IA, na produção e comércio de bens, no fornecimento de serviços, nas redes de entretenimento, e até mesmo em nosso trabalho, pois o *home office* será cada vez mais utilizado pelas empresas e entes públicos, até como uma forma de redução de custos.

Por isso, aliás, pode-se afirmar que, dentre as várias tecnologias que caracterizam a chamada “Indústria 4.0” – ou *Quarta Revolução Industrial* –, a inteligência artificial é a que melhor a encarna e revela.

3 *Ibidem*.

Com efeito, se a dita “Revolução Tecnológica” (ou Terceira Revolução Industrial) trouxe, a partir de 1950, a automação e a robótica, aptas a emular as *ações humanas*, a inteligência artificial permite a emulação do próprio *pensamento humano* (ou de algumas de suas faculdades, como o conceito, o raciocínio e o juízo). Traduzindo o que distingue funcionalmente esses dois “momentos” do modo capitalista de produção: na Quarta Revolução Industrial, a máquina é capaz de substituir *integralmente* o ser humano, abrindo ensanचा à ideia de *unidades de produção sem pessoas*, completamente autônomas, que se bastam com a programação original. Além disso, essa nova realidade já não permite distinguir com clareza, nas cadeias de produção e de serviços, onde está o “elemento” humano e onde está o elemento artificial.

E, para designar esse hibridismo, cunham-se já expressões como *transumanização* ou *transumanismo*. Atualmente, os *softwares* de inteligência artificial já são plenamente capazes de reproduzir a própria *capacidade de expressão humana*, sem sequer serem identificados. Noutras palavras, a máquina já é capaz de *ler* (veja-se, *e.g.*, a ferramenta *SummarizeBot*), de *escrever* (grandes jornais já utilizam a IA para a criação de *leads*), de *ver* (tecnologia que vem sendo utilizada na construção de carros autônomos e nos *softwares* de reconhecimento facial) e também de *falar* (veja-se, *e.g.*, a ferramenta *Google Duplex*, que agenda compromissos pelo telefone e responde a perguntas), tal qual um ser humano. Pode ainda *ouvir e compreender*, *sentir aromas*, *compreender emoções*, *debater e problematizar temas*, *jogar* (grandes enxadristas já foram vencidos pela IA) e até mesmo “*ler*” a *mente humana*, a partir de sinais cerebrais captáveis⁴.

Aliás, sintomas sociais desse novo mundo já eram claramente percebidos no último quartel do século XX, ao menos pelos pensadores mais afinados com os caminhos da ciência e da técnica. Cite-se, por todos, Jeremy Rifkin (RIFKIN⁵; FELICIANO⁶), que já antecipava a universalização dos *softwares* com funções conceituais, gerenciais e administrativas, capazes de coordenar o fluxo da produção, desde a extração da matéria-prima até o próprio *marketing* e a distribuição do produto final.

É inegável, portanto, que o fenômeno ultratemporâneo da Inteligência Artificial legará grandes ganhos e benfezejos para as futuras gerações. Esse

4 MARR, Bernard. Mind-blowing things artificial intelligence can already do today. *Forbes*. Nov. 11, 2019. Disponível em: <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2019/11/11/13-mind-blowing-things-artificial-intelligence-can-already-do-today/?sh=5d6110136502#392488186502>. Acesso em: 20 mar. 2021.

5 RIFKIN, Jeremy. *O fim dos empregos*. São Paulo: Makron Books, 1996. p. 63 e ss.

6 FELICIANO, Guilherme Guimarães. *Curso crítico de Direito do Trabalho*: teoria geral do Direito do Trabalho. São Paulo: Saraiva, 2013. Seção 1.3.

bom legado, porém, não nos interessa neste estudo. Como se dá com todos os fenômenos da técnica, a inteligência artificial comporta-se como a deusa Janus: duas faces unidas pelo dorso, mas visando a horizontes opostos. Eis o que ora nos interessa: investigar os *efeitos perversos* do uso intensivo da Inteligência Artificial no mundo do trabalho (alguns deles). É o que veremos a seguir.

3 – A Inteligência Artificial e a dizimação dos postos de trabalho

Os defensores do avanço tecnológico sempre apregoam que já houve pelo menos quatro revoluções industriais, mas a economia, sem as peias de uma regulação sufocante, sempre redescobriu a trilha do progresso “para todos”. Sempre apareceram novos empreendimentos, novos serviços, os trabalhadores aprenderam novas profissões e depois de alguma turbulência tudo voltou a uma *situação de normalidade capitalista* – que sempre conviveu com algum grau de desemprego e de desigualdade –, superando-se as crises e mantendo-se o crescimento econômico.

Daniel Blinder, em interessante análise da relação de amor e ódio entre o trabalho e a IA, observa que a agregação da IA a outras tecnologias sinaliza um cenário perigoso para as próximas décadas, pois o uso cada vez mais intenso da IA *afetará toda a estrutura econômica e o tecido social*, o que pode comprometer a própria paz. Contudo, pondera que não é a primeira vez que as máquinas substituirão os seres humanos. Isso já ocorreu durante a *Revolução Industrial* do século XVIII, período no qual foram criadas novas condições (e regras) de trabalho, exigindo-se dos trabalhadores novas habilidades para o labor nas máquinas (Marx, *O Capital*). Posteriormente, novas revoluções tecnológicas extirparam postos de trabalho e exigiram novas habilidades, como aconteceu na *Era do vapor e das ferrovias* (1829), na *Era do aço, da eletricidade e da engenharia pesada* (1875), na *Era do petróleo e do automóvel* (1908), na *Era da informática e das telecomunicações* (1971). Aproximadamente a cada 60 anos temos uma revolução industrial ou tecnológica. Este autor arremata:

“Hoy estaríamos en un nuevo período en el cual la combinación de distintas tecnologías – materiales compuestos, energía, robótica, telecomunicaciones, y aeroespacial – están configurando lo que algunos economistas denominan la Cuarta Revolución Industrial.”⁷

Ocorre que a 4ª Revolução Industrial já tem produzido resultados assustadores no chamado mercado de trabalho. A velocidade com que as empresas

7 BLINDER, Daniel. *El trabajo y la inteligencia artificial: entre el temor y el optimismo*. Disponível em: <https://nuso.org/articulo/el-trabajo-y-la-inteligencia-artificial/>. Acesso em: 8 mar. 2021.

vão utilizando a IA e substituindo o trabalho humano pelo infinitamente mais eficiente trabalho robotizado tem deixado uma “pilha” de descartes de serviços humanos, dando origem a uma “*sociedade*” de *excluídos*, de pessoas invisíveis. O surgimento de novas atividades econômicas e de novas profissões *não tem sido suficiente* para albergar todos esses desempregados.

Muitos estudiosos dessa temática afirmam que a substituição de trabalhadores por máquinas sempre ocorreu desde a Primeira Revolução Industrial e nunca houve a apregoada extinção em massa de postos de trabalho.

No passado, isso realmente não aconteceu. Agora é diferente. A partir de 2011, estamos tentando entender o “pesadelo” da *Quarta Revolução Industrial*. Veja-se o quão alarmante ela se mostra:

“Primeiro a falar sobre a ‘Quarta Revolução Industrial’ (ou Revolução 4.0), o presidente do Fórum Econômico Mundial, Klaus Schwab, promete que o fenômeno é diferente ‘de tudo o que a humanidade já experimentou’ até hoje. Segundo ele, as novas tecnologias integrarão os mundos físico, digital e biológico, bem como criarão inúmeras possibilidades que nem mesmo são cogitadas pela maior parte da população.

De acordo com Schwab, há três razões para crer que há uma nova revolução em curso. A primeira é a velocidade exponencial com que a tecnologia está acontecendo (...).

A segunda razão seria a amplitude e profundidade com que os hábitos e modo de vida das pessoas têm mudado (...).

O terceiro indício seria o que chamou de impacto sistêmico.”⁸

Logo, a Quarta Revolução Industrial revela um novo modelo empresarial que procura *agregar todas as tecnologias* atualmente disponíveis para gerar acúmulo e difusão do conhecimento e um aumento exponencial da produtividade, provocando uma *substituição em larga escala* do trabalho humano pelo uso intensivo das máquinas inteligentes. Ocorre que no passado “as máquinas assumiram trabalhos puramente manuais, ao passo que os humanos se concentravam naqueles que requeriam algumas aptidões cognitivas. O que vai acontecer quando algoritmos nos suplantarem nas ações de lembrar, analisar, e reconhecer padrões?”⁹.

8 SANTOS, Leon. Revolução 4.0: quarta revolução industrial já está em vigor e deve mudar a realidade que conhecemos. *RBA – Revista Brasileira de Administração*, ano 30, n. 132, p. 22-27, set./out. 2019, p. 24.

9 HARARI, Yuval Noah. *Homo Deus: uma breve história do amanhã*. São Paulo: Companhia das Letras, 2016. p. 322.

Some-se, a tudo isso, o *aumento vertiginoso da criação (e uso) de plataformas digitais* na última década, as quais têm transformado radicalmente o mundo do trabalho. De acordo com Relatório recente da OIT, o número de plataformas digitais baseadas na internet e na geolocalização (serviços de transporte de passageiros e distribuição) aumentou de 142, em 2010, para 777, em 2020, um aumento de mais de 500% em apenas uma década. “Plataformas digitais baseadas na internet triplicaram durante este período, enquanto táxis e plataformas de entrega se multiplicaram por quase dez” (OIT, *online*).

É preciso insistir: *a IA não é um simples robô*. Trata-se de uma tecnologia que desenvolveu a capacidade de realizar várias operações que eram próprias apenas da mente humana, como as de aprender e de formular raciocínio lógico, de entender, compreender e resolver problemas. Mais que isso, a IA se tornou capaz de *tomar decisões por si mesma*, sem a necessidade de uma “alimentação” de dados por seres humanos “controladores”. Ademais, com o processamento instantâneo de infinitas quantidades de dados, ela tornou-se *muito mais eficiente* que o trabalhador (humano). Além disso, o trabalhador tem direito a salário, limites de jornada de trabalho, descanso semanal, tendo, ainda, uma capacidade limitada de produção. Como se não bastasse, o trabalhador tem problemas de saúde, família que exige seus cuidados, e precisa naturalmente alimentar-se e dormir¹⁰.

Sendo assim, é até compreensível que as grandes empresas – e, logo, as médias – tenham a intenção de cada vez mais investir na aquisição – e/ou desenvolvimento – de IA nas suas atividades de produção e venda de bens e serviços. A pergunta é: *o que farão os trabalhadores*, substituídos em massa pelas máquinas que pensam e tomam decisões? *O que farão os governos* com a perda brutal de arrecadação de tributos, para oferecer trabalho e/ou renda mínima aos trabalhadores e assim evitar o caos social?

Dessa vez, não é papo alarmista de humanistas, filósofos e sociólogos. Com efeito, uma das implicações mais acentuadas da utilização desregulamentada da IA é a que se relaciona à intensa perda de postos de trabalho, o que deixará milhares de trabalhadores à margem da sociedade, formando um *inédito exército laboral de reserva*. Não por outra razão, um dos maiores pensadores do mundo neste início de século tem profetizado em suas magníficas obras que estamos a criar uma *geração de inúteis*.

Yuval Noah Harari bem explica as consequências da IA para o mundo do trabalho. Sem rodeios, tratando da possibilidade de os *motoristas serem*

10 BLINDER, *op. cit.*

substituídos pelos veículos autônomos, ele sustenta que é “altamente provável que motoristas de táxi sigam o caminho dos cavalos”, que perderam totalmente sua utilidade quando a Revolução Industrial propiciou a substituição das caruagens e charretes pelos automóveis¹¹.

Não apenas os motoristas estão com seus empregos ameaçados, mas também *corretores da bolsa de valores*, tendo em vista que grande parte “das transações na atualidade já é gerenciada por algoritmos de computador, que podem processar em um segundo mais dados que um humano em um ano”. Também parte considerável da classe dos *advogados* está com os dias contados. Pergunta Harari:

“Qual será o destino de todos esses advogados quando algoritmos sofisticados de busca forem capazes de localizar mais precedentes em um dia do que o faria um humano em toda a sua vida, e quando *scanners* de cérebro forem capazes de revelar mentiras e enganações só com o apertar de um botão?”¹²

De modo que milhões de advogados, juízes e policiais teriam de voltar aos bancos da escola e aprender uma nova profissão. No entanto, quando esses profissionais chegarem à escola, encontrarão professores de “carne e osso”? Talvez não. Ocorre que também boa parte dos *professores* está com os dias contados, porque já há “professores digitais”, resultado de algoritmos criados com a capacidade de monitorar as respostas dadas pelos alunos e verificar a sua correção. “E esses professores digitais nunca perderão a paciência, nunca gritarão comigo, nunca entrarão em greve”¹³.

Ademais, *médicos* também podem ser considerados “adversários fáceis para os algoritmos”, pois a *primeira e principal tarefa da maioria dos médicos* é “diagnosticar corretamente doenças e sugerir o melhor tratamento disponível”. Ocorre que os médicos convivem com inúmeros obstáculos e problemas, inclusive de ordem pessoal, situações que podem afetar seu diagnóstico. “Não é de admirar que médicos não raro se equivoquem em seus diagnósticos ou recomendem um tratamento que não é o melhor para o caso”. De modo que a IA seria *muito mais eficiente* no diagnóstico da doença e na indicação do melhor medicamento/tratamento¹⁴.

11 HARARI, *op. cit.*, p. 314-315.

12 *Ibidem*, p. 315-316.

13 *Ibidem*, p. 317.

14 *Ibidem*, p. 317 e 319.

Enfim, essa substituição de grande parte desses profissionais altamente qualificados, bem como de *farmacêuticos* e tantos outros, certamente resultará no surgimento do que Harari denomina de “classe inútil”. Veja-se a *predição*: esses trabalhadores “não estarão simplesmente desempregados”; a verdade é que “eles serão inempregáveis”¹⁵.

Em síntese: esses empregos ou trabalhos humanos não voltarão mais!
O que fazer?

Para agravar a situação, a falta de trabalho à grande maioria da população certamente implicará um *aumento descomunal da desigualdade*, como, aliás, já se tem verificado. Contudo, esse tema foge aos estreitos limites deste artigo.

4 – Medidas do Direito do Trabalho para se evitar o caos: a redução da jornada de trabalho

Para o bom combate aos efeitos nefastos do uso incontrolado dessa *tecnologia disruptiva* no mundo do trabalho, há de se recorrer às clássicas medidas que ao longo da história sempre se mostraram eficazes para atenuar as situações de crise e promover o *reequilíbrio entre as forças do capital e do trabalho*, nessa “luta” secular por distensão e aproximação.

Por certo que há várias medidas já pensadas e a serem “inventadas” para a busca desse reequilíbrio, tão necessário à *manutenção da paz social*. Uma delas espera por regulamentação há mais de três décadas, em nosso país. Trata-se da *proteção contra a automação*, prometida no art. 7º, inciso XXVII, da CF/88. Algo urgente precisa ser feito porque muitos profissionais que fazem serviços “repetitivos” e padronizados serão *substituídos*, com o tempo, pelas máquinas, robôs, em suma, *pela IA*. Urge, portanto, a *regulamentação* da norma do inciso XXVII do art. 7º da CF/88.

Contudo, as medidas que dizem respeito à *redução direta da jornada de trabalho* são as mais indicadas e precisam ser objeto de fomento urgente. Vivemos um *paradoxo* completamente absurdo nos últimos dez ou 20 anos. Quanto mais avança a automação e a dizimação dos postos de trabalho, mais se aumenta a carga horária dos trabalhadores que permanecem empregados. Não podemos mais conviver com jornadas de trabalho de dez, 12 ou mais horas diárias. Isso se nos parece insano!

Com efeito, a jornada de trabalho ainda ocupa uma *posição central* no Direito do Trabalho, tanto que não há como separá-la da própria gênese deste

15 *Ibidem*, p. 329.

ramo do Direito, que se consolidou no início do século XX. Por isso, o instituto *jornada de trabalho* é absolutamente central para a compreensão dessa temática. De modo que não se pode duvidar, jamais, da centralidade do trabalho (também) no mundo contemporâneo e, por consequência, da jornada de trabalho como um dos dois institutos *mais característicos* do Direito Laboral – o outro é o salário, como é sabido.

Entretanto, a doutrina neoliberal, que se tornou hegemônica no final do século XX, afirma, de modo enfático, que o trabalho já não tem a mesma importância que no passado e, ademais, que o Direito do Trabalho seria uma das causas das crises que assolaram o mundo a partir da década de 1970.

Isso não é verdade! Pelo contrário, *uma boa regulamentação da jornada de trabalho*, com limites rígidos de tempo de labor e com uma redução equânime para que todos – ou quase todos – possam ter seu *sagrado direito ao trabalho* atendido, é medida que se impõe e talvez a única que se mostre, ao fim e ao cabo, *plenamente eficaz* contra a investida da IA sobre os trabalhos humanos.

Por isso, ao contrário de ressuscitar fórmulas ultrapassadas – ou de criar fórmulas que não resolvem o verdadeiro problema –, o que precisamos para a solução da interminável crise que começou em 2008 – e se agrava a cada dia com a pandemia da covid-19 – é promover o *necessário planejamento econômico e social*, no qual se implemente, efetivamente, “uma adequada consideração do valor trabalho”¹⁶.

Qual deve ser, então, o *objetivo principal* de uma proposta de planejamento econômico e social? Dentre tantas medidas igualmente importantes, no campo do Direito do Trabalho, há de ser uma *luta constante pela limitação (e/ou redução) da jornada de trabalho*.

Com efeito, o pontapé inicial deve ser uma *luta sem trégua*, de todos, contra o excesso de trabalho por parte de uns e a ausência deste direito fundamental para outros.

Será um *retorno às lutas novecentistas*, o que pode até causar a impressão de um desajuste contextual e histórico. Ocorre que o capitalismo e sua frenética busca por acumulação, ainda que não se perceba, têm conduzido as relações de trabalho em alguns setores econômicos e principalmente nos países em desenvolvimento a uma situação semelhante à do período conhecido por Revolução Industrial. Vejam-se os *efeitos drásticos da Reforma Trabalhista* promovida pela Lei nº 13.467/2017 (contrato de trabalho intermitente e tantas

16 TRILLO PÁRRAGA, F. J. *La construcción social y normativa del tiempo de trabajo: identidades y trayectorias laborales*. Valladolid: Lex Nova, 2010. p. 97.

outras “novidades”). Atualmente, se têm verificado jornadas de trabalho de 12 horas ou mais em diversos locais (12 x 36 – art. 59-A da CLT), num *retorno* ao período de *extração de mais-valia absoluta*. Se a regulamentação do trabalho *retrocede* ao século XIX, as *lutas* dos trabalhadores também terão de “usar” as *mesmas armas daquele período histórico*.

Quanto à IA, a OIT, em pesquisa sobre o *excesso de trabalho por intermédio das plataformas digitais*, aferiu que a maioria dos motoristas e entregadores de plataformas baseadas na geolocalização se ativam em turnos extensos: os motoristas têm trabalhado, em média, 65 horas por semana, e os entregadores em geral uma média de 59 horas semanais (OIT, *online*).

E há algo muito grave a ser considerado ainda: *a maioria dos trabalhadores de plataformas de trabalho digital não têm qualquer tipo de seguridade social*. A pesquisa da OIT constatou que a maior parte desses trabalhadores não tem seguro-saúde, não recebe benefícios por acidente do trabalho, não tendo, ainda, direito a outros benefícios de seguridade, como seguro-desemprego, aposentadoria ou pensões. (OIT, *online*).

4.1 – O direito fundamental ao trabalho

Bem se vê que os sistemas jurídicos precisam começar urgentemente a se preocupar com a *gravíssima questão* do fim do trabalho para uma grande comunidade de trabalhadores. No fundo, há de se implantarem medidas que promovam o *acesso ao trabalho digno*, na modalidade de emprego ou de relações de trabalho devidamente protegidas, pois, do contrário, o Estado terá de, cada vez mais, gastar quantidades infinitas de recursos (da própria sociedade) para prover renda mínima a tantos desempregados.

Não custa recordar que o direito ao trabalho se trata de um *direito mais que fundamental*, por permitir à pessoa humana trabalhadora o acesso a recursos materiais imprescindíveis à manutenção da vida, do laborista e da sua família. Como já afirmamos alhures:

“Na medida em que o trabalho se constitui na principal fonte do numerário suficiente à sobrevivência do trabalhador e de sua família, ele se torna, à obviedade, um direito fundamental, garantido na Declaração Universal dos Direitos Humanos, nas Convenções Comunitárias de Direitos e nas próprias Leis Fundamentais de cada país.

(...) não se pode olvidar de que o trabalho é, desde a própria perspectiva constitucional, mais que um direito, como também um *valor*, um *princípio* e, ademais disso, o *fundamento* do próprio Estado

democrático e *social* de Direito. Com efeito, a Constituição brasileira de 1988 preconiza que os valores sociais do trabalho – e da livre iniciativa – constituem um dos *fundamentos* do Estado de Direito em que se consubstancia a República Federativa do Brasil (art. 1º, IV), quando disciplina os princípios fundamentais da Constituição. E no Título II, ao compendiar os direitos sociais fundamentais, define que, entre eles, assegura-se o direito *ao trabalho*.¹⁷

Fábio K. Comparato¹⁸ leciona que o *direito ao trabalho* é “a pedra angular da construção de uma verdadeira sociedade democrática”. *Não existe cidadania sem trabalho*. Em situação de desemprego e, inclusive, no trabalho informal e precarizado, não se pode assegurar o desfrute de todos os direitos fundamentais que conformam, na prática, a abstrata noção de dignidade da pessoa humana, um valor supremo na ordem jurídica.

De acordo com Ricardo Antunes¹⁹, a importância da categoria *trabalho* está em que ela se constitui como fonte originária, primária, de realização do ser social, “protoforma da atividade humana, fundamento ontológico básico da omnilateralidade humana”. *É o trabalho que confere identidade*, sentido de pertencimento e de utilidade social às pessoas.

Por isso, Mauricio Godinho Delgado²⁰ observa que o chamado Estado de bem-estar social, arquitetado sob as políticas econômicas keynesianas, tinha como um de seus postulados fundamentais o *primado do trabalho* no âmbito da sociedade capitalista. E acrescenta:

“A centralidade do trabalho – e, em especial, sua forma mais articulada e comum no capitalismo, o *emprego* – torna-se o epicentro de organização da vida social e da economia. Percebe tal matriz a essencialidade da conduta laborativa como um dos instrumentos mais relevantes de afirmação do ser humano, quer no plano de sua própria individualidade, quer no plano de sua inserção familiar, social e econômica.”

Por isso mesmo, na Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948 encontra-se afirmada a *essencialidade* deste direito, no art. 23: “Todo

17 SILVA, José Antônio Ribeiro de Oliveira. *A flexibilização da jornada de trabalho e a violação do direito à saúde do trabalhador: uma análise comparativa dos sistemas jurídicos brasileiro e espanhol*. São Paulo: LTr, 2013. p. 56-57.

18 COMPARATO, Fábio Konder. *A afirmação histórica dos direitos humanos*. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2003. p. 342-343.

19 ANTUNES, Ricardo. *Os sentidos do trabalho: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho*. 4. ed. São Paulo: Boitempo, 2001. p. 167.

20 DELGADO, Mauricio Godinho. *Capitalismo, trabalho e emprego: entre o paradigma da destruição e os caminhos de reconstrução*. São Paulo: LTr, 2006. p. 28-29.

Homem tem direito ao trabalho, à livre eleição de emprego, a condições justas e favoráveis de trabalho e à proteção contra o desemprego”.

4.2 – A redução da jornada de trabalho para a geração de empregos e/ou o combate ao desemprego

Contudo, sabe-se que as políticas neoliberais das últimas décadas têm incentivado o “enxugamento” das empresas e a *flexibilização* dos direitos dos trabalhadores, como forma de reduzir o custo empresarial. A promessa sempre foi a de que essa flexibilização promoveria um “realinhamento” dos empregos, contornando-se as crises econômicas e, mais adiante, tudo isso contribuiria para a geração de empregos quando a economia estivesse devidamente “aquecida”.

A realidade, no entanto, *desmente essa* promessa, de modo que há de se buscarem medidas *eficazes* de combate ao desemprego, que se tornou *estrutural* há algumas décadas. E foi justamente nesse contexto que se apresentaram várias *propostas de redução da jornada de trabalho*, desde o final da década de 1970 até a década de 1990, quando então esta política passou a sofrer contestações dos atores políticos e econômicos. Curiosamente, a partir daí houve uma (mais) intensa flexibilização das regras de jornada de trabalho, permitindo-se (de novo) jornadas de até 12 horas por dia, num período em que se constatava a *escassez dos empregos*, sobretudo após a interminável crise de 2008.

Vivemos o paradoxo do reverso. Contrariamente ao pensamento de que o crescimento econômico seria capaz de colocar fim ao desemprego, uma das medidas mais eficazes de criação de emprego é, ainda hoje, a *redução da jornada de trabalho*²¹.

Insta, portanto, que a sociedade brasileira passe a lutar por essa redução da jornada de trabalho, que, porém, não resolverá nosso problema, que será *muito agravado quando a IA for usada com mais intensidade* em nosso país. A quantidade de desempregados é cada vez maior, ano após ano.

Contudo, de nada adiantará promover a redução da jornada de trabalho se não houver a imposição de uma *efetiva limitação das jornadas de trabalho*. Torna-se, assim, absolutamente necessário *revisitar o debate dos anos 90* do século XX, sobre a *redução* da jornada de trabalho. Mas não só. Dentre as *linhas de atuação* para solucionar o problema do emprego como um bem escasso, a

21 DE LA FUENTE LAVÍN, M. *El régimen jurídico de las horas extraordinarias*. Granada: Comares, 2002. p. 5-13.

doutrina tem apontado que a mais eficaz é a relacionada à *proibição de horas extraordinárias habituais*²².

Essa medida é, sem dúvida, a mais necessária de todas. A conta é simples: *a cada oito trabalhadores se ativando numa hora extra por dia se tem um desempregado*. Daí a necessidade de *efetivos limites à realização de horas extraordinárias*, de modo que se garanta a fruição do *direito fundamental ao trabalho*, por todos os trabalhadores²³.

Enfim, temos de *reativar o lema dos sindicalistas italianos* do fim da década de 1970: *lavorare menos, para lavorare tutti*.

Não será certamente uma *panaceia*, porque os efeitos negativos da Indústria 4.0 – e em especial dos modelos de IA – seguirão a eliminar postos de trabalho de baixa e média qualificação. Nada obstante, a geração de novos empregos, a médio e longo prazos, permitirá *diluir, no tempo*, os impactos sociais deletérios da inovação tecnológica no campo da empregabilidade.

A partir disso, as soluções passarão por outros caminhos, mais distantes do Direito do Trabalho e muito mais próximos do Direito da Seguridade Social, como, *e.g.*, a instituição de programas universais de renda básica de cidadania para as multidões que não conseguirão se recolocar no mercado de trabalho (*v., e.g.*, PARKER²⁴). Mas essa é outra história.

5 – A Inteligência Artificial e os riscos distópicos: a subordinação inumana (ou transumana)

Para além dos impactos nas taxas de desemprego – e, portanto, no direito fundamental ao trabalho –, que já se insinuavam e discutiam no final do século XX, a Inteligência Artificial engendra riscos sociais absolutamente impensáveis na perspectiva estritamente novecentista, porque envolve possibilidades que não eram sequer cogitadas com seriedade, ao menos na seara acadêmica oficial. A eles, exatamente, estamos reservando a expressão *riscos distópicos*, para referenciar a ideia de *distopia* inaugurada por Gregg Weber e John Stuart Mill no ano de 1868 (em oposição intencional à “positividade” da ideia de *utopia*): algo demasiado mau para ser previsto como praticável em

22 TRILLO PÁRRAGA, *op. cit.*, p. 231-236.

23 SILVA, José Antônio Ribeiro de Oliveira. *A flexibilização da jornada de trabalho e a violação do direito à saúde do trabalhador: uma análise comparativa dos sistemas jurídicos brasileiro e espanhol*. São Paulo: LTr, 2013. p. 62.

24 PARKER, Hermione. *Basic income and the labour market*. London: Basic Income Research Group, 1991.

certo momento civilizatório. Há diversas distopias já ensaiadas pelo exercício da criatividade humana, no cinema e na literatura: distopias totalitaristas (v., e.g., *1984*, de George Orwell), corporativistas (v., e.g., *Robocop*), ambientais (*A Quinta Onda*), criminais (*A Laranja Mecânica*), etc. Nesse caso, estamos tratando de uma *distopia tecnológico-cibernética* – e dos seus respectivos riscos –, que o cinema também antecipou de várias maneiras (*Blade Runner*, *Matrix*), mas que agora se desenha cada vez mais claramente como realidade.

Nessa derradeira linha, e à luz do que já se observa, como também à mercê dos limites possíveis do presente estudo, vamos nos limitar, entre tantos riscos distópicos – como a discriminação algorítmica, o uso de imagem dinâmica recriada *post mortem* (ou *deep fake news*), a máquina empática, etc. –, a um único deles (talvez o mais emblemático), a saber, a *subordinação inumana*. Vamos compreendê-la.

5.1 – Atos jurídicos sem intervenção humana?

A inteligência artificial traz, no campo da Teoria Geral do Direito, um desafio sem precedentes na história do direito moderno-liberal-formal²⁵: *a possibilidade de atos jurídicos sem intervenção humana contemporânea*. Entre os juristas brasileiros, talvez quem mais prontamente tenha se apercebido dessa possibilidade seja Bandeira de Mello, nos lindes do Direito Administrativo. Já na década de noventa do século passado, o docente da PUC-SP ponderava que o ato administrativo, integrante da categoria dos atos jurídicos *lato sensu*, *nem sempre se basearia em uma declaração de vontade* (ao contrário do que sempre se entendeu, conceitualmente, com a categoria dos atos jurídicos); ao revés, torna-se cada vez mais comum que a *máquina* expeça ordens em nome da Administração, sob a devida programação prévia²⁶.

Dessa natureza seriam, p. ex., os comandos visuais emitidos por semáforos, para a gestão do trânsito urbano, não raramente se valendo da comunicação intermáquinas (satélite-semáforo) e da Inteligência Artificial para modular os tempos dos sinais de acordo com o volume de tráfego detectado em tempo real. Assim, pode-se atinar para o quão distópica pode ser essa nova realidade: a rigor, nos comandos administrativos cometidos à máquina, quem “faz as vezes” do Estado, externando a sua vontade jurídica, é... o *software*.

25 GRAU, Eros Roberto. Mercado, Estado e Constituição. *Boletim de Ciências Econômicas*. Coimbra: Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, 2004. v. XLVII. p. 111-112.

26 MELLO, Celso Antônio Bandeira de. *Curso de Direito Administrativo*. 4. ed. São Paulo: Malheiros, 1993; MELLO, Celso Antônio Bandeira de. *Curso de Direito Administrativo*. 26. ed. São Paulo: Malheiros, 2009.

E não será diferente no Direito privado.

Pense-se, *e.g.*, nos *smartcontracts* e na automação da execução contratual²⁷. Ou, no Direito do Trabalho – aliás, de modo muito mais ingente e problemático, como tem revelado a jurisprudência mundial (*v.*, *e.g.*, na Espanha, *STS*, Sala IV, j. 23.09.2020, envolvendo Glovo, Deliveroo e Uber Eats; ou, no Reino Unido, mais recentemente, *UK Supreme Court, Uber BV and others v. Aslam and Farrar*; Lord G. Legatt, 19.02.2021) –, pense-se no *trabalho por aplicativos* (ou *trabalho on demand*), que pode ser definido como “aquele em que os clientes contratam a prestação de serviços diretamente com a plataforma de serviços sob demanda, que, por sua vez, apresenta proposta para execução dos serviços para um ou mais trabalhadores”, como consta do PL nº 3.748/2020 (art. 2º), em tramitação na Câmara dos Deputados, de autoria da Deputada Tábata do Amaral (PDT-SP).

Ocorre que, nessa derradeira hipótese, boa parte dos predicamentos que historicamente se cometeram à pessoa do empregador e ao seu poder hierárquico (modulação, fiscalização, sanção, regulamentação), exercidos diretamente ou por interpostas *personas naturais* (*e.g.*, gerentes, supervisores, encarregados e prepostos), passa a ser desempenhada pelo *software*, a partir de programações adremente desenvolvidas e ignoradas por quem se vê instado a se amoldar a tais “ordens”, ainda que sequer o perceba. Isto se dá com a Uber – um gigante empresarial que teve início, em 2009, como uma despreziosa *startup* (e que hoje conta com cinco milhões de “parceiros” em todo o mundo) –, a desenvolver tipicamente o modelo de *work-on-demand* via *app* (*v.* STEFANO²⁸); mas também ocorre no contexto de outros aplicativos, das mais variegadas espécies, como o Airbnb (locação imobiliária), o Clickworker (traduções) e o Dokter (médicos a domicílio), entre outros. Ocorre, ainda, nas modalidades de *crowdwork* (*p. ex.*, a MTurk), em que a plataforma oferece “tarefas” (*tasks*) para a realização *online*, sob preços preestabelecidos, para quem queira realizá-las (STEFANO, *ibidem*). Em todos esses casos, parte relevante da integração prestador-cliente, intermediada pela plataforma digital, é regulada por algoritmos de inteligência artificial. E é nesse contexto que se pode tratar da *desumanização* (ou *transumanização*) da *subordinação laboral*.

Expliquemos.

27 TEPEDINO, Gustavo; SILVA, Rodrigo da Guia. Inteligência artificial, *smart contracts* e gestão do risco contratual. In: TEPEDINO, Gustavo; SILVA, Rodrigo da Guia (Coord.). *O direito civil na era da inteligência artificial*. São Paulo: RT, 2020.

28 STEFANO, Valerio de. The rise of the just-in-time workforce: On-demand work, crowdwork, and labor protection in the gig-economy. *Comparative Labor Law & Policy Journal*. Champaign: University of Illinois College of Law, 2015. v. 37.

5.2 – A subordinação à máquina: *quid iuris?*

Como se sabe, instalou-se grande cizânia na doutrina e na jurisprudência nacionais quanto à possibilidade de se formar *vínculo empregatício* entre o trabalhador e a empresa que titulariza a plataforma digital. Nesse momento, as decisões já prolatadas pelo TST não favorecem a tese (v., p. ex., TST, RR 10575-88.2019.5.03.0003, 4ª T., rel. Min. Alexandre Luiz Ramos, j. 9.9.2020). Já explicitamos, alhures, nosso convencimento de que essa discussão deve ser travada *caso a caso*, considerando as características próprias de cada plataforma e os elementos de prova coligidos nos autos, conquanto se possa entrever, em vários casos, a *tendencial* formação do vínculo empregatício (v., e.g., FELICIANO, PASQUALETO²⁹).

O que interessa ponderar nesta seção, entretanto, é a *possibilidade jurídica*, especialmente quanto ao pressuposto da subordinação (ou, na dicção do art. 3º consolidado, a “dependência”): à luz da legislação vigente, pode-se configurar a *subordinação jurídica*, para fins jurídico-laborais, a partir de comandos e regramentos engendrados por *programas de inteligência artificial*, sem intervenção humana contemporânea?

Estamos convictos de que sim.

É que, na realidade distópica que se descortina, de um mundo “uberrizado”, os elementos dos arts. 2º e 3º da CLT terminam por se *coletivizar* e por se *abstratizar*, com a concorrência indispensável – e inimaginável até há algumas décadas – dos algoritmos de Inteligência Artificial. Nessa alheta, os riscos da atividade econômica (CLT, art. 2º, *caput*) são coletivizados para uma multidão de “trabalhadores-microempreendedores”, como são os motoristas da Uber e os entregadores da iFood. E, da mesma forma, os predicamentos da subordinação clássica são coletivizados para a *multidão de consumidores*, que avaliam o serviço ou o produto e podem determinar, inclusive, o *desligamento* do prestador de serviços, pela detecção algorítmica de um número apreciável de avaliações negativas. Estamos falando, portanto, de *rescisões contratuais* praticadas pelo *software*, sem a intervenção humana contemporânea.

Eis, pois, o que identificamos como *subordinação desumanizada* (ou *transumanizada*). A *transumanização* condensa, por si mesma, um dos mais insidiosos riscos distópicos da Quarta Revolução Industrial; e, como conceito,

29 FELICIANO, Guilherme Guimarães; PASQUALETO, Olívia de Quintana Figueiredo. (Re)descobrimdo o direito do trabalho: *Gig economy*, uberização do trabalho e outras flexões. *Jota* [s.l.: s.n.], 2019. Disponível em: https://www.jota.info/paywall?redirect_to=/www.jota.info/opiniao-e-analise/colunas/juizo-de-valor/redescobrimdo-o-direito-do-trabalho-06052019. Acesso em: 22 mar. 2021.

já não pode ser desvincilhada do fenômeno da Inteligência Artificial³⁰. Entende-se como a *superação do atual estágio de humanidade* (do *Homo sapiens*), já não pelas mãos da Natureza, mas pelas mãos do próprio ser humano, com o gradativo aperfeiçoamento da entidade humana por intermédio de simbioses proporcionadas pelo avanço das ciências e das técnicas (assim, *e.g.*, com a biotecnologia, a nanotecnologia, etc.). Já se fala até no casamento entre a sensibilidade humana e a inteligência artificial – eis a *utopia* na distopia –, com o crescimento exponencial da capacidade computacional e dos acessos ao *Big Data*, o aperfeiçoamento das redes neurais, o desenvolvimento da robótica e o progresso dos algoritmos genéticos.

Essa utopia carrega consigo, porém, premissas indemonstráveis e perigos sociais evidentes. Em termos universais, basta dizer que, se nem todos os seres humanos lograrão se “transumanizar”, melhorando-se a partir das oportunidades cibernéticas que o porvir entreabre, anuncia-se uma nova distopia racial e eugenista em que a “nova” Humanidade, transumanizada, rivalizar-se-á com a “antiga” Humanidade, *desumanizada*, porque alijada daqueles recursos cibernéticos e, por isso mesmo, alijada dos mercados e das benesses legadas pela Quarta Revolução Industrial. Mais concretamente, é o que se tem constatado nos contextos de trabalho “uberizado”, em que a força de trabalho dos prestadores de serviços é negociada, no universo digital, pelas plataformas de prestação de serviços (Uber, Deliveroo, iFood, Rappi, etc.): nesse mal explicado “neoempreendedorismo”, em que os trabalhadores se tornam “empresários-de-si-mesmos”³¹, as estatísticas têm revelado avanços sensíveis dos níveis de precarização do trabalho.

Daí porque, para trazer ao discurso as cores fortes da realidade, será mesmo mais adequado falar em subordinação *desumanizada* – na múltipla acepção que o adjetivo proporciona, e já não “transumanizada”, tal como soa mais adequado, hodiernamente, falar em *gig economy* (= economia do “bico”), não em *sharing economy* (expressão carregada de um otimismo social que o dia a dia da “colaboração econômica” pretensamente horizontalizada não tem coonestado).

E é nesse sentido que a *subordinação clássica*, desenvolvida pelo jus-laboralismo novecentista a partir de preceitos similares ao do art. 3º da CLT, passa a revelar aguda inadequação conceitual. O que, todavia, não pode ser

30 KONDER, Carlos Nelson; KONDER, Cíntia Muniz de Souza. Transumanismo e inteligência artificial. In: TEPEDINO, Gustavo; SILVA, Rodrigo da Guia (Coord.). *O direito civil na era da inteligência artificial*. São Paulo: RT, 2020.

31 ANTUNES, Ricardo. *O privilégio da servidão: o novo proletariado de serviço na era digital*. São Paulo: Boitempo, 2018. p. 34 e ss.

razão ou pretexto para que os órgãos judiciários passem a praticar uma política de *non liquet* sistemático, marginalizando juridicamente uma massa cada vez mais dominante de trabalhadores digitais (teletrabalhadores, trabalhadores *on demand*, *taskers*, etc.). Recuperando Canotilho, há que se extrair das normas jurídicas – nomeadamente as constitucionais – a sua *capacidade de aprendizagem*, pela qual são aptas a captar a mudança da realidade e se abrem às concepções cambiantes de “verdade” e de “justiça”, como deve ser³².

E, por essa vereda, torna-se tecnicamente possível e socialmente justo extrair dos arts. 2º e 3º da CLT o conceito normativo de *subordinação objetiva*, que se estabelece a partir da vinculação da atividade laboral com os objetivos sociais da empresa; ou de *subordinação estrutural*, que se estabelece a partir da inserção do trabalhador em um empreendimento de cuja concepção não participa, mas à qual passa a se integrar, como elemento necessário, em diversas dimensões (organização, dinâmica, cultura). A ideia de subordinação estrutural já tem acolhida indiscutível na jurisprudência nacional (v., e.g., TST, AIRR n. 2138-96.2012.5.03.0005, Rel. Min. Mauricio Godinho Delgado, j. 18.12.2013).

Ademais, pode-se mesmo divisar as características da própria *subordinação clássica* em alguns modelos de aplicativos, desde que se compreenda que as “ordens” agora se desumanizam, prescindindo do elemento humano de ligação entre o agente subordinante (= o empregador) e o sujeito subordinado (= o empregado). Nessa linha caminhou a 1ª Turma do TRT da 3ª Região, ao reconhecer o vínculo empregatício entre o reclamante, motoboy entregador, e a empresa de aplicativo iFood (v. TRT 3, Proc. 0010761-96.2019.5.03.0008-RORSum, 1ª T., Relª Desª Alves Pinto, j. 10.6.2020). Para reconhecer a subordinação jurídica, a relatora se valeu, p. ex., do teor da declaração subscrita eletronicamente pelo trabalhador (reclamante), de que constava a possibilidade de *sofrer punição* caso ficasse fora de área e não realizar o *login* durante tempo relevante (= poder punitivo). Observou ainda constar do manual do entregador, na cláusula oitava, a previsão de que “a iFood poderá reter pagamento ou descontar de remunerações futuras devidas ao entregador montantes destinados ao ressarcimento de danos à empresa, aos clientes finais ou aos estabelecimentos parceiros”. E, quanto ao poder fiscalizatório, registrou que, ao contrário do que alegava a iFood em sua contestação,

“(…) há um padrão de qualidade traçado pelas empresas de plataforma de entrega de mercadorias, sendo a fiscalização realizada por meio das avaliações dos clientes. Trata-se, pois, de uma *inegável expres-*

32 CANOTILHO, José Joaquim Gomes. *Direito constitucional e teoria da Constituição*. 3. ed. Coimbra: Almedina, 1999. p. 1.085.

são do poder diretivo daquele que organiza, controla e regulamenta a prestação dos serviços. Inegável, portanto, a presença da subordinação, seja estrutural ou clássica – diante de magnitude do controle exercido de maneira absoluta e unilateral e da inegável e incontestável ingerência no modo da prestação de serviços, com inserção do trabalhador na dinâmica da organização, prestando serviço indispensável aos fins da atividade empresarial.” (g.n.)

A análise foi feita, como se vê, a partir de elementos de prova concretamente colhidos na instrução. E assim há de ser, doravante. Se é certo que, em nossa concepção, não há como *generalizar* a tese do vínculo empregatício para todo e qualquer trabalho *on demand*, tampouco se pode *negar* essa possibilidade, como inconstitucionalmente pretende fazer o já citado PL nº 3.748/2020, em seu art. 1º, parágrafo único. E caberá aos juízes e tribunais do trabalho, em cada caso concretamente configurado, investigar a presença dos elementos definidores da relação de emprego (CLT, arts. 2º e 3º), *sem descuidar da capacidade de aprendizagem das respectivas normas*, à vista da realidade distópica que o espírito do tempo nos reservou.

5.3 – O direito fundamental à transparência algorítmica

Por outro lado, *independentemente* da existência de vínculo empregatício entre o prestador de serviços e a empresa de plataforma digital, impende reconhecer, para essa nova modalidade de trabalhador, um *catálogo de direitos mínimos*. É o que temos sustentado, alhures³³, assim como outros vários autores (ZIPPERER³⁴; MISKULIN³⁵). Em nosso entendimento, esses direitos mínimos devem necessariamente abranger, entre outros, os seguintes: as liberdades civis em geral (liberdade de expressão, liberdade de pensamento, liberdade de religião, liberdade de culto, liberdade ambulatorial, etc.), o direito à remuneração mínima e periódica, o direito à desconexão (incluindo aí o direito ao limite de jornada e o direito a descansos remunerados mínimos), o direito à saúde e à segurança no trabalho (ou, na dicção do art. 5º, XXII, da CRFB, direito à redução dos riscos inerentes ao trabalho), o direito à informação e à portabilidade de dados, os direitos coletivos básicos (incluindo o direito à livre associação,

33 FELICIANO, PASQUALETO, op. cit.

34 ZIPPERER, André Gonçalves. *A intermediação de trabalho via plataformas digitais: repensando o Direito do Trabalho a partir das novas realidades do século XXI*. São Paulo: LTr, 2019.

35 MISKULIN, Ana Paula Campos. *Possibilidades regulatórias para a concessão de uma proteção jurídico-laboral aos trabalhadores sob demanda em plataformas digitais*. Dissertação de Mestrado. São Paulo: Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, 2021.

o direito à negociação coletiva e o direito à autotutela coletiva) e o inarredável direito à proteção previdenciária (CRFB, art. 6º).

Naquilo que por agora nos interessa, todavia, vamos tratar do *direito à informação*, de inegável radicalidade constitucional (art. 5º, XIV), e do seu consectário *direito à transparência algorítmica*, que ganha particular interesse quando estamos diante de contratos de prestação de serviços – ou, a depender do caso, de *contratos individuais de trabalho* – sob regência imediata de programas de Inteligência Artificial, como se dá em praticamente todos os aplicativos de *work on demand* ou de *crowdwork*, como evidenciamos acima.

Com efeito, deve-se reconhecer ao trabalhador, seja subordinado ou não, o direito de *conhecer* e de *entender* (o que não é a mesma coisa) as regras de admissão, remuneração e rescisão, *em linguagem humana, concisa, objetiva e inteligível*, ainda que se admita que a “decisão concreta”, em cada contexto operacional, proceda de uma combinação algorítmica baseada em conteúdos pré-programados. A isto estamos designando como *direito fundamental à transparência algorítmica*: entenda-se como *o direito fundamental de ser informado, no vernáculo, sobre as condições contratuais objetivas de admissão, remuneração, rescisão e similares, com os atributos da concisão, da objetividade e da inteligibilidade, a partir da redução, à linguagem humana, das conexões lógicas preordenadas algorítmicamente pela Inteligência Artificial*.

Nós o consideramos, ademais, um *direito fundamental*, na acepção que Alexy reserva para os ditos *direitos constitucionais adscritos*, vale dizer, de um direito fundamental que não decorre *diretamente* do texto constitucional, mas que se extrai dele pelo labor construtivo dos tribunais ou do próprio legislador ordinário, quando lhe caiba regulamentar os preceitos constitucionais (ALEXY³⁶; FELICIANO³⁷). Na espécie, o direito fundamental à transparência algorítmica extrai-se da norma do art. 5º, XIV, 1ª parte, da CRFB (*direito constitucional à informação*); e, no âmbito internacional, foi recentemente reconhecido pela *Organização Internacional do Trabalho* (OIT, 2019, *online*), especificamente para os trabalhadores *on demand* por plataformas digitais, a partir de quatro dimensões distintas:

(a) como *transparência remuneratória*, *i.e.*, transparência quanto às regras algorítmicas de fixação da remuneração e das taxas/comissões. Segundo a OIT,

36 ALEXY, Robert. *Theorie der Grundrechte*. 3. Aufl. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1996.

37 FELICIANO, Guilherme Guimarães. *Por um processo realmente efetivo*: tutela processual de direitos humanos fundamentais e inflexões do □due process of law□. São Paulo: LTr, 2016.

DOCTRINA

“[o]s trabalhadores deveriam receber, em moeda real, o valor total pelo qual os clientes são faturados. Todas as taxas deveriam ser indicadas de forma transparente aos clientes no momento do pagamento. (...) Embora atualmente as plataformas digitais de trabalho não sejam consideradas agências de emprego privadas, o princípio de que os trabalhadores não devem pagar taxas para trabalhar é um princípio há muito consagrado no seio da OIT [;]”

(b) como *transparência cognitiva*, no sentido de que as condições da plataforma, nomeadamente no que respeita ao pagamento, à avaliação do trabalho e à resolução de litígios, deveriam ser apresentadas num *formato legível por humanos, claro e conciso*;

(c) como *transparência informativa*, no sentido de que

“[a]s avaliações e classificações dos trabalhadores não se deveriam basear em taxas de não pagamento e os trabalhadores deveriam ser informados dos motivos das avaliações negativas. Se a recusa de pagamento for permitida, as taxas de pagamento ou não pagamento não deveriam ser usadas para avaliar o trabalhador. (...) os clientes utilizam processos imperfeitos de controle da qualidade e, às vezes, recusam o pagamento como uma estratégia de redução de custos [;]”

e, por fim,

(d) como *transparência comunicativa (e portabilidade)*, no sentido de que os trabalhadores devem ter o direito de visualizar e exportar, em qualquer momento, um histórico completo das tarefas executadas e da reputação, num formato legível por humanos e máquinas.

É como deve ser. E, segundo entendemos, é o que *já se pode extrair, de lege lata, da própria Constituição brasileira*, ainda que conviesse minudenciar esses acessos pela via da lei ordinária (*de lege ferenda*). Aliás, o PL nº 3.748/2020 busca fazer isto, ao menos em parte, no seu art. 9º, § 2º (“A transparência sobre políticas e regras prevista no *caput* deste artigo se aplica às decisões tomadas unicamente com base em tratamento automatizado de dados, devendo a plataforma fornecer, sempre que solicitadas, informações claras e adequadas a respeito dos critérios e dos procedimentos utilizados”) e também no seu art. 23 (“A plataforma é também obrigada a prestar informações relativas aos trabalhadores sob demanda cadastrados e às remunerações que lhes forem pagas, devidas ou creditadas”).

6 – Considerações finais

A Quarta Revolução Industrial ou *Indústria 4.0* é resultado de um novo modelo empresarial que busca *agregar* todas as tecnologias disponíveis para gerar um aumento *exponencial* da produtividade. Predomina nesse modelo o uso cada vez mais intensivo da *Inteligência Artificial* – IA –, criada com a associação de uma *miríade de tecnologias*, por meio de sofisticados algoritmos, sistemas ou redes neurais artificiais que simplesmente *substituem o ser humano* em inúmeros trabalhos.

Para o *mundo do trabalho*, o resultado disso tudo é a *substituição* em larga escala do trabalho humano pelo uso intensivo das máquinas inteligentes, deixando milhares de trabalhadores à margem da sociedade, formando um *inédito exército laboral de reserva*, dando origem à “sociedade” dos excluídos. São *inúmeros os profissionais* que estão com seus empregos (ou trabalhos) ameaçados. Estamos caminhando *velozmente* – velocidade exponencial da IA – para uma *dizimação* de postos de trabalho, principalmente nos chamados *níveis intermediários* e nos serviços “repetitivos” e padronizados.

Ocorre que a falta de trabalho para uma grande parcela da população já tem produzido um *aumento excessivo da desigualdade*. A economia sob demanda, na qual as empresas usam a chamada “nuvem humana”, pagando aos trabalhadores exclusivamente o preço combinado, está criando o “mundo do precariado” (Ricardo Antunes).

O que fazer? O velho (e bom) Direito do Trabalho tem medidas clássicas que podem ajudar na solução dessa *gravíssima questão social*. A *redução da jornada de trabalho*, com proibição radical da realização de horas extras, é, ainda hoje, uma das medidas mais eficazes para a elaboração de um “novo pacto social”. Não se pode mais admitir o excesso de trabalho para algumas pessoas, *principalmente por intermédio das plataformas digitais*, enquanto outras ficam à margem da sociedade, à espera de benefícios sociais que *custam muito caro*. Há *de se retomar a luta* do século XIX e do terceiro quartel do século XX pela *redução da jornada de trabalho*, pois *não existe cidadania plena sem trabalho*.

Ademais, a própria *subordinação*, como requisito clássico de uma relação de emprego, precisa ser revista e amoldada ao mundo em que a IA também emite vontade. A Inteligência Artificial está impondo à sociedade um desafio sem precedentes na história do Direito: a *possibilidade de atos jurídicos sem intervenção humana contemporânea*. Sobretudo no uso das plataformas digitais, o empregador já não mais exerce seu poder hierárquico por interpostas *pessoas*, mas pelo *software*, a partir de programações adrede desenvolvidas e

ignoradas por quem se vê instado a se amoldar a tais “ordens”. De modo que se torna premente uma *revisitação* do conceito de subordinação. Em verdade, já estamos vivenciando o que podemos chamar de *desumanização* (ou *transumanização*) da subordinação laboral.

A pergunta é: à luz da legislação vigente, pode-se configurar a *subordinação jurídica* a partir de comandos e regramentos engendrados por *programas de inteligência artificial*, sem intervenção humana contemporânea? Pensamos que sim. Contudo, para que isso se torne compreensível, há de se superar a ideia de *subordinação clássica*, desenvolvida pelo juslaboralismo novecentista. Com efeito, torna-se tecnicamente possível e socialmente justo extrair dos arts. 2º e 3º da CLT o conceito normativo de *subordinação objetiva*, ou de *subordinação estrutural*, como já tem reconhecido, inclusive, o E. TST.

Enfim, *independentemente* da existência de vínculo empregatício entre o prestador de serviços e a empresa de plataforma digital, impende reconhecer, para essa nova modalidade de trabalhador, um *catálogo de direitos mínimos*. E, nesse rol de direitos imprescindíveis, no que toca ao uso da IA, há de se assegurar a todos os trabalhadores de plataformas seu *direito à informação* (art. 5º, XIV, da CF/88) e o seu consectário *direito à transparência algorítmica*. Destarte, deve-se reconhecer ao trabalhador, subordinado ou não, o direito de *conhecer* e de *entender* as regras de admissão, remuneração e rescisão, *em linguagem humana, concisa, objetiva e inteligível*.

Será isso tudo uma utopia? Uma distopia? *Distopias e utopias* são, afinal, lados opostos de uma mesma moeda. A humanidade deverá decidir, nos anos que virão, com qual face dessa moeda deverão “operar” os mercados. As primeiras notícias não são alentadoras. Mas ainda há um longo caminho a trilhar. Quando trabalhadores, sindicatos, movimentos sociais, bem como os pequenos empresários em geral “se derem as mãos” para lutar contra a *ameaçadora mão invisível* da IA, a utopia (ou distopia) de forjarmos uma *nova Humanidade* – cujo maior dos valores seja o respeito integral à pessoa humana – nos moverá em direção a um lugar seguro, por mais turbulentas que sejam as águas do oceano a atravessar.

7 – Referências bibliográficas

ALEXY, Robert. *Theorie der Grundrechte*. 3. Aufl. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1996.

ANTUNES, Ricardo. *Os sentidos do trabalho: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho*. 4. ed. São Paulo: Boitempo, 2001.

DOCTRINA

- ANTUNES, Ricardo. *O privilégio da servidão: o novo proletariado de serviço na era digital*. São Paulo: Boitempo, 2018.
- BLINDER, Daniel. *El trabajo y la inteligencia artificial: entre el temor y el optimismo*. Disponível em: <https://nuso.org/articulo/el-trabajo-y-la-inteligencia-artificial/>. Acesso em: 8 mar. 2021.
- CANOTILHO, José Joaquim Gomes. *Direito constitucional e teoria da Constituição*. 3. ed. Coimbra: Almedina, 1999.
- COMPARATO, Fábio Konder. *A afirmação histórica dos direitos humanos*. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.
- CUT – CENTRAL ÚNICA DOS TRABALHADORES. *Hora extra: o que a CUT tem a dizer sobre isto*. Secretaria de Política Sindical da CUT – Brasil. São Paulo: CUT Brasil, 2006.
- DE LA FUENTE LAVÍN, M. *El régimen jurídico de las horas extraordinarias*. Granada: Comares, 2002.
- DELGADO, Mauricio Godinho. *Capitalismo, trabalho e emprego: entre o paradigma da destruição e os caminhos de reconstrução*. São Paulo: LTr, 2006.
- FELICIANO, Guilherme Guimarães. *Curso crítico de Direito do Trabalho: teoria geral do Direito do Trabalho*. São Paulo: Saraiva, 2013.
- FELICIANO, Guilherme Guimarães. *Por um processo realmente efetivo: tutela processual de direitos humanos fundamentais e inflexões do “due process of law”*. São Paulo: LTr, 2016.
- FELICIANO, Guilherme Guimarães; PASQUALETO, Olívia de Quintana Figueiredo. (Re) descobrindo o direito do trabalho: *Gig economy*, uberização do trabalho e outras flexões. *Jota* [s.l: s.n.], 2019. Disponível em: https://www.jota.info/paywall?redirect_to=//www.jota.info/opiniao-e-analise/colunas/juizo-de-valor/redescobrimdo-o-direito-do-trabalho-06052019. Acesso em: 22 mar. 2021.
- GRAU, Eros Roberto. *O direito posto e o direito pressuposto*. 3. ed. São Paulo: Malheiros, 2000.
- GRAU, Eros Roberto. Mercado, Estado e Constituição. *Boletim de Ciências Econômicas*. Coimbra: Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, 2004. v. XLVII, p. 107-119.
- HARARI, Yuval Noah. *Homo Deus: uma breve história do amanhã*. São Paulo: Companhia das Letras, 2016.
- KONDER, Carlos Nelson; KONDER, Cíntia Muniz de Souza. Transumanismo e inteligência artificial. In: TEPEDINO, Gustavo; SILVA, Rodrigo da Guia (Coord.). *O direito civil na era da inteligência artificial*. São Paulo: RT, 2020.
- MARR, Bernard. Mind-blowing things artificial intelligence can already do today. *Forbes*. Nov. 11, 2019. Disponível em: <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2019/11/11/13-mind-blowing-things-artificial-intelligence-can-already-do-today/?sh=5d6110136502#392488186502>. Acesso em: 20 mar. 2021.
- MELLO, Celso Antônio Bandeira de. *Curso de Direito Administrativo*. 4. ed. São Paulo: Malheiros, 1993.
- MELLO, Celso Antônio Bandeira de. *Curso de Direito Administrativo*. 26. ed. São Paulo: Malheiros, 2009.

DOCTRINA

MISKULIN, Ana Paula Campos. *Possibilidades regulatórias para a concessão de uma proteção jurídico-laboral aos trabalhadores sob demanda em plataformas digitais*. Dissertação de Mestrado. São Paulo: Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, 2021.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. *As plataformas digitais e o futuro do trabalho*: promover o trabalho digno no mundo digital. BERG, Janine *et al.* Genebra: Bureau Internacional do Trabalho, 2020. Disponível em: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/--europe/---ro-geneva/---ilo-lisbon/documents/publication/wcms_752654.pdf. Acesso em: 24 mar. 2021.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. *Perspectivas sociales y del empleo en el mundo 2021*: el papel de las plataformas digitales en la transformación del mundo del trabajo. Disponível em: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_771675.pdf. Acesso em: 11 mar. 2021.

PARKER, Hermione. *Basic income and the labour market*. London: Basic Income Research Group, 1991.

RIFKIN, Jeremy. *O fim dos empregos*. São Paulo: Makron Books, 1996.

ROLLIN, Bernard. *Science and ethics*. Cambridge: Cambridge University Press, 2006.

ROSENBERG, Alex; McINTIRE, Lee. *Philosophy of science*: a contemporary introduction. 4th ed. Abindgon: Taylor & Francis Ltd, 2019.

SANTOS, Leon. Revolução 4.0: quarta revolução industrial já está em vigor e deve mudar a realidade que conhecemos. *RBA – Revista Brasileira de Administração*, ano 30, n. 132, p. 22-27, set-out 2019.

SILVA, José Antônio Ribeiro de Oliveira. *A flexibilização da jornada de trabalho e a violação do direito à saúde do trabalhador*: uma análise comparativa dos sistemas jurídicos brasileiro e espanhol. São Paulo: LTr, 2013.

STEFANO, Valerio de. The rise of the just-in-time workforce: on-demand work, crowdwork, and labor protection in the gig-economy. *Comparative Labor Law & Policy Journal*. Champaign: University of Illinois College of Law, 2015, v. 37.

TEPEDINO, Gustavo; SILVA, Rodrigo da Guia. Inteligência artificial, *smart contracts* e gestão do risco contratual. In: TEPEDINO, Gustavo; SILVA, Rodrigo da Guia (Coord.). *O direito civil na era da inteligência artificial*. São Paulo: RT, 2020.

TOTVS. *O que é inteligência artificial?* Como funciona, exemplos e aplicações. Disponível em: <https://www.totvs.com/blog/inovacoes/o-que-e-inteligencia-artificial/>. Acesso em: 8 mar. 2021.

TRILLO PÁRRAGA, F. J. *La construcción social y normativa del tiempo de trabajo*: identidades y trayectorias laborales. Valladolid: Lex Nova, 2010.

ZIPPERER, André Gonçalves. *A intermediação de trabalho via plataformas digitais*: repensando o Direito do Trabalho a partir das novas realidades do século XXI. São Paulo: LTr, 2019.

Recebido em: 03/02/2022

Approved em: 01/04/2022