

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
PUC-SP

Ariane Joice dos Santos

Trabalho em ambiente metaverso: aplicação dos direitos fundamentais à luz do pós-positivismo jurídico conferindo tratamento efetivo ao princípio constitucional da dignidade da pessoa humana

Doutorado em Direito

São Paulo
2023

Ariane Joice dos Santos

Trabalho em ambiente metaverso: aplicação dos direitos fundamentais à luz do pós-positivismo jurídico conferindo tratamento efetivo ao princípio constitucional da dignidade da pessoa humana

Tese apresentada à banca examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de DOUTORA em Direito das Relações Sociais com concentração em Direito do Trabalho, sob a orientação do prof., dr. - Paulo Sergio João.

São Paulo
2023

S237

Santos, Ariane Joice dos

Trabalho em ambiente metaverso: aplicação dos direitos fundamentais à luz do pós-positivismo jurídico conferindo tratamento efetivo ao princípio constitucional da dignidade da pessoa humana / Ariane Joice dos Santos. -- São Paulo: [s.n.], 2023.
246p ; cm.

Orientador: Paulo Sergio João.
Tese (Doutorado)-- Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Programa de Estudos Pós-Graduados em Direito.

1. Metaverso. 2. Trabalho digital. 3. Direito do Trabalho. 4. Dignidade da pessoa humana. I. João, Paulo Sergio. II. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Programa de Estudos Pós-Graduados em Direito. III. Título.

CDD

ERRATA

SANTOS, Ariane Joice dos. **Trabalho em ambiente metaverso: aplicação dos direitos fundamentais à luz do pós-positivismo jurídico conferindo tratamento efetivo ao princípio constitucional da dignidade da pessoa humana.** 2023. Tese de doutorado em Direito – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo-SP, 11/12/2023.

Página	Linha	Onde se lê	Leia-se

Banca Examinadora

Ao criador do universo.

AGRADECIMENTOS

A Deus, que permitiu meu ingresso no curso de doutorado, concedendo-me força e sabedoria necessárias para que a conclusão fosse possível.

Ao meu esposo Márcio Rodrigo de Freitas, meus filhos Thomas Freitas e Nicholas Freitas, e ao meu pai Arlindo José dos Santos, homens que inspiram o meu lado forte de ser mulher.

À minha mãe Fátima Aparecida Gonçalves Garcia, que esteve presente nos momentos mais difíceis da minha trajetória, sempre me encorajando a seguir em frente.

Aos familiares que me apoiaram nos momentos de inconstâncias nesses quatro anos de curso e que, de alguma forma, participaram dos dias de desconexão e lazer como forma de me ajudar a aliviar a carga da responsabilidade desse grande desafio.

À equipe da Sociedade de Advogados Ariane Joice dos Santos, que contribuiu sobremaneira para suprir minha ausência na execução das tarefas diárias para a conclusão da presente tese.

Ao prof. Pedro Paulo Teixeira Manus (*in memoriam*) pela dedicação na docência e que, apesar de ter alcançado os mais altos postos nas áreas em que profissionalmente atuou, sempre demonstrou, através de sua conduta e aos que com ele conviviam, que a simplicidade também deve ser reservada aos “grandes”.

Ao meu orientador prof. Paulo Sérgio João, que me ensinou a pensar o Direito do Trabalho para o futuro, sempre me incentivando a fazer mais e melhor, ajudando-me com tamanha humanidade no momento mais crítico da jornada acadêmica que foi superar a perda do até então orientador prof. Pedro Paulo Teixeira Manus e a seguir com a presente pesquisa.

Aos professores do doutorado, Fabíola Marques, Carla Teresa Martins Romar, Suely Ester Gitelman, Adalberto Martins, agradeço os ensinamentos em sala de aula e os projetos acadêmicos compartilhados durante o curso.

Aos professores convidados para participar da banca da presente tese, Antônio Carlos Aguiar, Guilherme Guimarães Feliciano e Claudimir Supioni Júnior, os quais, mesmo sem saber, contribuíram sobremaneira com os pensamentos filosóficos e acadêmicos no desenvolvimento do presente trabalho.

Aos colegas do doutorado agradeço o compartilhamento das experiências acadêmicas vividas e o encorajamento para superar cada etapa do curso.

Aos trabalhadores da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, que contribuem com o meio ambiente de estudos saudável, desde aqueles que promovem a limpeza e organização dos espaços até os que me ajudaram com a pesquisa das obras literárias e os procedimentos administrativos a serem observados para a obtenção do título de doutora em Direito.

Que sejas meu universo
Que sejas tudo o que sinto e o que penso
Que de manhã seja o primeiro
pensamento
E a luz em minha janela

Que sejas meu universo
Que enchas cada um dos meus
pensamentos
Que a Tua presença e o Teu poder sejam
o alimento
Jesus este é o meu desejo
Que sejas meu universo¹

1 Trecho da canção "Meu Universo" do cantor PG, DVD Eu Sou Livre.

RESUMO

SANTOS, Ariane Joice dos. **Trabalho em ambiente metaverso: aplicação dos direitos fundamentais à luz do pós-positivismo jurídico conferindo tratamento efetivo ao princípio constitucional da dignidade da pessoa humana.**

A presente tese pretende investigar se o trabalho em ambiente metaverso, consequência do desenvolvimento de ofícios em ambiente exclusivamente digital e totalmente imersivo com realidade aumentada e tridimensional, é modalidade disruptiva do Direito do Trabalho ou se é necessária a observância dos direitos fundamentais à luz do pós-positivismo jurídico, conferindo tratamento efetivo do princípio da dignidade da pessoa humana nessa nova relação de trabalho.

Palavras-chave: metaverso; trabalho digital; Direito do Trabalho; direitos fundamentais nas relações de trabalho; constitucionalização do Direito; dignidade da pessoa humana.

ABSTRACT

SANTOS, Ariane Joice dos. **Work in a metaverse environment: application of fundamental rights in the light of post-legal positivism giving effective treatment to the constitutional principle of human dignity.**

This thesis intends to investigate whether work in a metaverse environment, a consequence of the development of crafts in an exclusively digital and fully immersive environment with augmented and three-dimensional reality, is a disruptive modality of labor law or if the observance of fundamental rights is necessary in this new work relationship, as well as the constitutionalization of law, with regard to the core of human dignity.

Keywords: metaverse; digital work; labor law; fundamental rights in labor relations; constitutionalization of law; dignity of the human person.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

2D	Bidimensional
3D	Tridimensional
5G	Quinta Geração de Internet Móvel
ADI	Ação Direta de Inconstitucionalidade
ADPF	Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental
Anamatra	Associação Nacional dos Magistrados da Justiça do Trabalho
ARE	Agravo em Recurso Extraordinário
Arpa	Agência de Projetos de Pesquisa Avançada
Art	Artigo
CC	Código Civil
CEE	Comunidade Econômica Europeia
CF	Constituição Federal
CF/88	Constituição Federal de 1988
CGI.br	Comitê Gestor de Internet no Brasil
CIT	Conferência Internacional do Trabalho
CLT	Consolidação das Leis do Trabalho
CNIg	Conselho Nacional de Imigração
CNPJ	Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica
Covid-19	(Co)rona (vi)rus (d)isease (Doença do Coronavírus) de 2019
CRFB	Constituição da República Federativa do Brasil
CS:GO	<i>Counter-Strike: Global Offensive</i> (Contra-ataque : Ofensiva Global)
CTRAb	Comissão de Trabalho
CUNY	Universidade da Cidade de Nova York
DC	Distrito de Colúmbia
DJ	<i>Disc Jockey</i> (Disco Jôquei)
DMA	<i>Digital Market Act</i> (Ato de Mercados Digitais)
DSA	<i>Digital Service Act</i> (Ato de Serviços Digitais)
EC	Emenda Constitucional
Embratel	Empresa Brasileira de Telecomunicações
ESG	<i>Environment Social Governance</i> (Ambiental, Social e Governança)
EUA	Estados Unidos da América

Fapesp	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
IA	Inteligência Artificial
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICP-Brasil	Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira
IoT	<i>Internet of Things</i> (Internet das Coisas)
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
LC	Lei Complementar
LGPD	Lei Geral de Proteção de Dados
LINDB	Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro
MEI	Micro Empreendedor Individual
Mercosul	Mercado Comum do Sul
MIT	<i>Massachusetts Institute of Technology</i> (Instituto de Tecnologia de Massachusetts)
MLC	Marco Legal das Criptomoedas
MP	Medida Provisória
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
MVFW	<i>Metaverse Fashion Week</i> (Semana da Moda no Metaverso)
NCP	<i>Network Control Protocol</i> (Protocolo de Controle de Rede)
NFT	<i>Non-fungible Token</i> (Tokens não fungíveis)
NR	Norma Regulamentadora
NTIC	Novas Tecnologias de Informação e Comunicação
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
ODR	<i>On-line Dispute Resolution</i> (Resolução de Conflitos on-line)
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
OEA	Organização dos Estados Americanos
OIT	Organização Internacional do Trabalho
OMC	Organização Mundial do Comércio
ONU	Organização das Nações Unidas
PJe	Processo Judicial Eletrônico
PCMSO	Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional
PhD	<i>Philosophiae doctor</i> (amor pelo conhecimento)
PIB	Produto Interno Bruto
PL	Projeto de Lei

PLN	Processamento de Linguagem Natural
PLR	Participação nos Lucros e Resultados
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PPRA	Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
PR	Paraná
PUC-SP	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
RE	Recurso Extraordinário
RPA	Recibo de Profissional Autônomo
RPA	<i>Robotic Process Automation</i> (Automação de Processos Robóticos)
STF	Supremo Tribunal Federal
STJ	Superior Tribunal de Justiça
TAC	Termo de Ajustamento de Conduta
TCP/IP	<i>Transmission Control Protocol/Internet Protocol</i> (Protocolo de Controle de Transmissão/Protocolo Internet)
TRT	Tribunal Regional do Trabalho
TST	Tribunal Superior do Trabalho
Uncitral	<i>United Nations Commission on International Trade Law</i> (Comissão das Nações Unidas sobre Direito Comercial Internacional)
VR	<i>Virtual Reality</i> (Realidade Virtual)
www	<i>World Wide Web</i> (Rede Mundial de Computadores)

LISTA DE SÍMBOLOS

@	Arroba
%	Porcento
§	Parágrafo
\$	Valor

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	18
2	EVOLUÇÃO E REGULAMENTAÇÃO DO TRABALHO E O DIREITO DIGITAL	21
2.1	Aspectos históricos do Direito do Trabalho no mundo	21
2.1.1	Aspectos históricos do Direito do Trabalho no Brasil	28
2.2	As revoluções industrial e tecnológica	34
2.3	Breves considerações sobre o Direito Digital no Brasil e exemplos de normatização transnacional.....	41
2.4	Organização Internacional do Trabalho em matéria de trabalho decente	49
2.4.1	Organização Internacional do Trabalho em matéria de trabalho digital	59
3	O AVANÇO EXPONENCIAL DA TECNOLOGIA E A NOVA MODALIDADE DE TRABALHO EM AMBIENTE METAVERSO	62
3.1	O avanço exponencial da tecnologia e da inteligência artificial	62
3.2	Surgimento, conceito e requisitos do metaverso	69
3.2.1	Entretenimento no metaverso	76
3.2.2	Empresas e instituições no metaverso	85
3.2.2.1	Trabalho no metaverso ou metatrabalho	93
3.2.2.2	Avatar e “avatrar”	99
3.3	Por que metaverso não é sinônimo de teletrabalho?	103
3.4	Diferenças entre trabalho em ambiente metaverso e trabalho na economia compartilhada	108
4	MODALIDADE CONTRATUAL DO TRABALHO NO METAVERSO	115
4.1	Aspectos das modalidades contratuais existentes no Direito do Trabalho pátrio	115
4.1.1	Principais modalidades contratuais clássicas de emprego	118
4.1.2	Outras modalidades contratuais na relação de trabalho peculiares ao tema.....	121

4.2	A modalidade contratual da parassubordinação: por que não implementada no Brasil?	128
4.3	Existe modalidade contratual mais adequada para o trabalho no metaverso?	131
4.4	A informalidade nas relações de trabalho com o uso das ferramentas tecnológicas como fuga da observância dos direitos sociais e trabalhistas: desproteção como um fenômeno mundial e de incidência no Brasil	139
5	PRINCÍPIOS, NORMAS, DIREITOS FUNDAMENTAIS E A CONSTITUCIONALIZAÇÃO DO DIREITO INCIDENTES NO TRABALHO EM AMBIENTE METAVERSO	146
5.1	Princípios normativos	146
5.2	Direitos fundamentais nas relações privadas	148
5.2.1	Direitos fundamentais incidentes na relação de trabalho em ambiente metaverso	152
5.2.1.1	Dignidade da pessoa humana	154
5.2.1.2	Valorização social do trabalho e pleno emprego	157
5.2.1.3	Livre-iniciativa, livre-concorrência e direito de propriedade	161
5.3	A constitucionalização do Direito: normas infraconstitucionais do núcleo da dignidade da pessoa humana e do meio ambiente do trabalho incidentes no trabalho em ambiente metaverso	164
5.4	O trabalho no metaverso é uma ameaça à observância e aplicação dos direitos internacionais e fundamentais sociais da ótica do princípio constitucional da dignidade da pessoa humana?	175
6	AS NOVAS PROFISSÕES, A NECESSIDADE DE PROTEÇÃO SOCIAL MÍNIMA E A EFICÁCIA DOS DIREITOS FUNDAMENTAIS NAS RELAÇÕES PRIVADAS DE TRABALHO EM AMBIENTE METAVERSO À LUZ DO PÓS-POSITIVISMO JURÍDICO	181
6.1	As novas profissões no metaverso	181
6.1.1	Caso “Brutt” jogador profissional de <i>Counter Strike: Global Offensive</i> (CS:GO)	190

6.2	A necessidade de proteção social mínima no trabalho em ambiente metaverso	196
6.3	A eficácia dos direitos fundamentais nas relações privadas de trabalho em ambiente metaverso à luz do pós-positivismo jurídico	201
	CONCLUSÃO	209
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	215

1 INTRODUÇÃO

No século XXI, discute-se a Quarta Revolução Industrial. A Indústria 4.0 e seu avanço para a Indústria 5.0 tiveram relevante papel lançando novas formas de trabalho ante a evolução desenfreada da tecnologia digital. Surgem impressões 3D, robôs e aplicativos, dentre outras máquinas e ferramentas revolucionárias. A inteligência artificial passa a interagir com humanos ou até mesmo substituir sua força de trabalho. Nessa temática, o Brasil tem como um dos desafios conferir efetividade ao art. 1º, III, e 7º, XXVII, da Constituição Federal de 1988, que consagram a dignidade da pessoa humana como fundamento da República Federativa do Brasil e a proteção em face da automação como um dos direitos fundamentais específicos do trabalhador.

A legislação interna já possui regramento para o teletrabalho desde a Reforma Trabalhista de 2017 (Lei 13.467/2017). Sucintamente, pode-se dizer do trabalho a distância, em que se inclui a figura do *home office*, e dos litígios do trabalho na economia compartilhada com o uso de aplicativos digitais que já são discutidos no País. O novo desafio agora trata do trabalho em ambiente metaverso.

O próprio Poder Judiciário brasileiro vem sofrendo atualizações mediante projetos que fomentam o “Juízo 100% digital”, como o “Programa Justiça 4.0”, o PJe como plataforma única do Judiciário nacional, o DataJud para a formação de uma base nacional de dados estatísticos, dentre outros. Todos com o uso de tecnologia e inteligência artificial. A Justiça do Trabalho, por sua vez, foi pioneira ao criar o primeiro metaverso no ano de 2022, em que é possível se cadastrar e visitar as Varas do Trabalho de Colíder, interior do Mato Grosso e JI-Paraná em Rondônia, através de um avatar.

O trabalho em ambiente metaverso, contudo, não possui regramento específico, mas já faz parte das decisões judiciais trabalhistas no âmbito interno. É o caso, por exemplo, dos profissionais ligados à área de *e-games*, os *gamers* profissionais ou *pro-players*, nova profissão digital em que os jogadores são considerados verdadeiros atletas avatares.

A verdade é que, independentemente de se acreditar na evolução do metaverso ou não, não se pode ignorar que se trata de uma ferramenta inovadora com uso de novas tecnologias que ainda surgirão de modo universal, como a web 3.0 e a internet 5G, e que possui grandes investimentos em nível mundial.

É nesse cenário que se encontra atualmente o Direito do Trabalho. De um lado, sofrendo críticas e pressões para o afastamento de sua incidência nas relações de trabalho em ambiente digital totalmente imersivo como forma de disrupção do ordenamento jurídico trabalhista. De outro, mediante a necessidade de interpretação e aplicação de princípios, direitos constitucionais fundamentais, direito comparado, normas internas e jurisprudência nacional e internacional para reger as novas formas de trabalho humano no trabalho exclusivamente digital.

As novas relações de trabalho, decorrentes da revolução digital e desenvolvidas apenas em ambiente metaverso, demandam pesquisa detalhada sobre a importância da incidência dos direitos mínimos dos trabalhadores à luz do pós-positivismo jurídico. O intuito desse movimento visa a conferir tratamento efetivo do princípio da dignidade da pessoa humana, sem embargo da necessidade de trazer para o âmbito das negociações coletivas o regramento dessas relações.

Para estabelecer um rol de garantias mínimas a esses trabalhadores, é necessário, ainda, analisar as Convenções e Recomendações da Organização Internacional do Trabalho (OIT) e das demais normas internacionais a respeito da matéria, em especial do trabalho decente e digital. Assim, será possível chegar à incidência dos direitos fundamentais dos trabalhadores previstos na Constituição Federal brasileira vigente e do fenômeno da constitucionalização do Direito Civil e do Trabalho.

A metodologia a ser utilizada na presente tese é de cunho descritivo, fundamentada na pesquisa com base na coleta de dados bibliográficos, legislação estrangeira e nacional, normas da OIT, bem como da jurisprudência interna e das decisões judiciais a respeito do tema. O método de abordagem aplicado é o dedutivo.

Para tanto, a pesquisa abrange aspectos tais como: a evolução e a regulamentação do trabalho e do direito digital no Brasil e no mundo; o impacto da revolução digital no desenvolvimento do trabalho; a pandemia de Covid-19 como protagonista do avanço do teletrabalho e do trabalho na economia compartilhada até a chegada do metaverso; a evolução da relação contratual de trabalho no Brasil do prisma da subordinação clássica, passando pela parassubordinação até se chegar ao trabalho autônomo; as novas modalidades de trabalho com o uso das ferramentas tecnológicas; e a desproteção social e jusbatal como um fenômeno mundial e de ocorrência no Brasil.

Posteriormente, serão abordados os princípios normativos, os direitos fundamentais nas relações privadas de trabalho e a constitucionalização do Direito, incidentes no trabalho em ambiente metaverso.

Na sequência, serão estudadas as novas profissões no metaverso que levam à modalidade disruptiva do Direito do Trabalho e à necessidade de incidência dos direitos fundamentais na concepção pós-positivista da força normativa dos princípios. Daí conferindo tratamento efetivo ao princípio constitucional da dignidade da pessoa humana e da constitucionalização do Direito, como os direitos da personalidade e aqueles destinados a segurança, medicina e saúde do trabalhador em ambiente metaverso, para se chegar à tese firmada.

Os temas foram desenvolvidos com o propósito de se pesquisar desde a origem do Direito do Trabalho no Brasil e no mundo até a evolução das modalidades contratuais de trabalho a partir da revolução digital. Dessa forma, chega-se à nova modalidade do metaverso e define-se a ideia da necessidade de observância dos direitos fundamentais como princípios normativos, conferindo tratamento efetivo ao núcleo da dignidade da pessoa humana e seus desdobramentos infraconstitucionais na seara jurídica cível e jusbatal, a fim de se firmar tese a respeito da matéria.

2 EVOLUÇÃO E REGULAMENTAÇÃO DO TRABALHO E O DIREITO DIGITAL

2.1 Aspectos históricos do Direito do Trabalho no mundo

O Direito do Trabalho sofreu grandes mudanças desde o surgimento do trabalho em si, cuja primeira forma foi marcada pela escravidão na sociedade pré-industrial. Naquela época, não havia sequer o reconhecimento dos direitos individuais, os trabalhadores eram denominados “coisas” e negociados pelos senhores feudais como simples objetos.

Na Idade Média (século V a XV), nasceram as corporações de ofício, oficinas que reuniam artesãos de determinado ramo visando ao desenvolvimento de uma profissão. Nessa fase, os proprietários das oficinas eram mestres; os trabalhadores, companheiros; e os trabalhadores menores, aprendizes.

Também teve origem nesse período a locação de serviços, os trabalhadores alugavam mão de obra para o desenvolvimento de uma atividade profissional. Nesse momento histórico, desponta a locação de obra ou empreitada, posteriormente reconhecida pelo Direito Civil através do contrato de locação.

O Direito do Trabalho propriamente dito se instaura com a sociedade industrial e o trabalho assalariado, quando surge a máquina a vapor que permite, na Inglaterra, a indústria movida a carvão. Máquinas como a *flying-shuttle* (lançadeira volante), a *mule-jenny* (máquina de fiar) e o tear mecânico, inventados entre 1733 e 1784 na indústria tecelã, reduzem significativamente o trabalho doméstico e o manual.² O proletariado, cidadãos de classe mais baixa, passa a participar do processo de produção, com características similares de falta de plenitude psíquica, desigualdade e sentimento de solidariedade universal.³

2 NASCIMENTO, Amauri Mascaro. *Curso de direito do trabalho: história e teoria geral do direito do trabalho: relações individuais e coletivas do trabalho*. 28. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. p. 36-37.

3 *Ibidem*. p. 39.

A Revolução Industrial do século XVIII, sob a influência da Revolução Francesa (1789-1799), fez com que o Estado garantisse a liberdade de trabalho no sentido de disseminar as restrições das corporações de ofício que impediam o livre desenvolvimento da indústria e do comércio. O liberalismo econômico de Adam Smith, filósofo e economista escocês, sustentava que a riqueza das nações só era possível com o interesse, a espontaneidade e a liberdade de trabalho de cada ser humano.

O Decreto D'Allarde e a Lei Le Chapelier, ambos de 1791, colocaram fim às corporações de ofício e garantiram a liberdade de trabalho, enquanto o Código Penal Francês condenou qualquer coalizão. Essa fase marcou o desenvolvimento histórico do Direito do Trabalho, prevalecendo a autonomia da vontade individual na relação de trabalho subordinado.⁴

A questão social resultante da Revolução Industrial fez com que o Estado interviesse na ordem econômica, ante as inúmeras questões que surgiram no âmbito laboral industrial, como o trabalho desenfreado com jornadas diárias excessivas, salários ínfimos, exploração de menores e mulheres, além da desproteção contra acidentes do trabalho.⁵ Na Inglaterra, os menores eram vendidos, trocados e trabalhavam sem condições mínimas sanitárias. Além da indústria de tecelagem, as mulheres trabalhavam nas minas, indústrias metalúrgicas e de cerâmicas, bem como, paralelamente, no *sweathing system* – sistema do suor – trabalho em domicílio que passou a ser difundido no ramo da tecelagem, do calçado e da indumentária.⁶

4 ALMEIDA, Renato Rua de. *A Estabilidade no Emprego num Sistema de Economia de Mercado*. Revista LTR, v. 63, n. 12, dezembro de 1999. p. 1600.

5 A concepção de questão social mais difundida no Serviço Social é a de Raul Carvalho e Marilda Vilela Iamamoto: *“A questão social não é senão as expressões do processo de formação e desenvolvimento da classe operária e de seu ingresso no cenário político da sociedade, exigindo seu reconhecimento como classe por parte do empresariado e do Estado. É a manifestação, no cotidiano da vida social, da contradição entre o proletariado e a burguesia, a qual passa a exigir outros tipos de intervenção mais além da caridade e repressão”*. IAMAMOTO, Marilda Vilela; CARVALHO, Raul. *Relações Sociais e Serviço Social no Brasil: Esboço de uma Interpretação Histórico-Metodológica*. São Paulo: Cortez, 1983. p.77.

Não contraditória a essa concepção, temos a de Vera da Silva Teles: *“... a questão social é a aporia das sociedades modernas que põe em foco a disjunção, sempre renovada, entre a lógica do mercado e a dinâmica societária, entre a exigência ética dos direitos e os imperativos de eficácia da economia, entre a ordem legal que promete igualdade e a realidade das desigualdades e exclusões tramada na dinâmica das relações de poder e dominação”*. TELES, Vera da Silva. *Questão Social: afinal do que se trata?* São Paulo em Perspectiva, v. 10, n. 4, out-dez/1996. p. 85-95.

6 NASCIMENTO, Amauri Mascaro. *Curso de direito do trabalho: história e teoria geral do direito do trabalho: relações individuais e coletivas do trabalho*. 28. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. p. 43-45.

O Código de Napoleão de 1804 da França e o Código Civil francês exerceram papel fundamental sobre a ideia de contrato que posteriormente seria utilizado na relação entre empregado e empregador.

O trabalhador, individualmente desprovido da força de diálogo, sofreu inúmeras retaliações ao reivindicar direitos, momento em que se observou a necessidade do agrupamento na defesa de interesses em comum. Nessa fase, surgem as primeiras associações e os sindicatos. O sindicalismo, no seu embrião, era considerado clandestino e criminoso (1799-1810). Foi somente em 1824, na Inglaterra, que houve a aprovação de projeto conferindo a existência legal dos sindicatos, sendo reconhecidos oficialmente, em 1871, com a Lei dos Sindicatos, com a origem do “tradeunionismo”. Na França, consolidou-se o movimento sindical na década de 1830-1840.⁷

Anos seguintes, surge a teoria que defende a luta de classes, o Socialismo Científico do marxismo como a ditadura do proletariado, em que a questão social encontraria maior dimensionamento político, formalizada no documento do Manifesto Comunista de Karl Marx de 1848, sugerindo a tomada do poder pelos trabalhadores para a supressão do capitalismo. A tese da *mais-valia*, em que o trabalhador deveria ser mais bem remunerado pelo valor produzido pelo trabalho, foi baseada substancialmente na questão social, nos problemas da sociedade industrial e na omissão do Estado.⁸

A necessidade de se garantirem melhores condições aos trabalhadores desencadeou no intervencionismo jurídico do Estado com a adoção de leis trabalhistas imperativas de proteção ao empregado. Com isso, vieram as leis ordinárias proibindo a exploração do trabalho de menores e mulheres, bem como vedando as jornadas extensas em países como Inglaterra, França e Alemanha nos anos entre 1802-1869.

7 NASCIMENTO, Amauri Mascaro. *Curso de direito do trabalho: história e teoria geral do direito do trabalho: relações individuais e coletivas do trabalho*. 28. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. p. 54-55.

8 *Ibidem*. p. 63-65.

Esse cenário de injustiça social que perdurava nas relações de trabalho culminou na intervenção estatal na ordem econômica, pôs fim ao Estado Liberal e se transformou no Estado Neoliberal. O Estado Neoliberalista adotou medidas de proteção do Direito ao Trabalho em consequência das manifestações dos trabalhadores e da ação social da igreja católica que publicou a Encíclica *Rerum Novarum* de 1891, seguida de outros diplomas sociais que considerava o trabalho como dignidade pessoal do homem.

Esse Estado Neoliberalista valoriza as negociações coletivas e procura desregulamentar o Direito do Trabalho, substituindo as leis pelas regras dos próprios interessados na solução dos conflitos, observando o princípio da liberdade sindical e priorizando a autonomia coletiva dos particulares.

A justiça social foi inserida nas primeiras Constituições a tratarem de questões trabalhistas, como a do México em 1917 e a da Alemanha em 1919.

A Organização Internacional do Trabalho (OIT) foi criada pelo Tratado de Versailles em 1919 e teve como um de seus membros fundadores o Brasil, implantando, no arcabouço jurídico trabalhista internacional, ao longo do primeiro século de existência, diversas normas de proteção da relação individual e coletiva de trabalho.

Em 1927, a Itália editou a Carta del Lavoro, promulgada mediante o regime fascista de Mussolini, que serviu posteriormente de base para o sistema político corporativista de Espanha, Portugal e Brasil como princípio da intervenção do Estado não só na ordem econômica, mas também no Direito Coletivo do Trabalho.⁹ No Brasil, a elaboração da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) em 1943 teve como fundamento o corporativismo do Estado, o que resultou na criação dos sindicatos como entes de função delegada estatal.¹⁰

9 NASCIMENTO, Amauri Mascaro. *Iniciação ao direito do trabalho*. 38. ed. São Paulo: LTr, 2013. p. 46.

10 *Id. Ibidem*.

Após a Segunda Guerra Mundial (1939-1945), grande foi a preocupação de se criar uma política sistemática de emprego, ante um “flagrante conflito entre a concepção estática da estabilidade como sendo uma propriedade de emprego e a política de pleno emprego”.¹¹ A ideia da estabilidade estática como propriedade do emprego gerava a reintegração, sendo o empregado devolvido ao titular do direito. Essa garantia não se difundiu num cenário global, constituindo, contudo, papel importante para assegurar proteção ao trabalhador no emprego que ocupava, como instituto no moderno Direito do Trabalho.

Em 1945, foi instaurada a Organização das Nações Unidas (ONU). Em 1946, a OIT foi vinculada à ONU como agência de estrutura tripartite com representantes de governos, trabalhadores e empregadores para promover a justiça social no âmbito das questões do trabalho internacional. Ainda em 1945, foi elaborada a Carta Internacional Americana de Garantias Sociais, estabelecendo direitos fundamentais mínimos de caráter sociolaboral.

A Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948 também estabeleceu normas de direito do trabalho, sendo um importante diploma no reconhecimento da dignidade da pessoa humana do trabalhador.

No mesmo ano de 1948, a Organização dos Estados Americanos (OEA) foi constituída por 21 Estados membros, sendo o Brasil um deles, com o objetivo de “fazer a paz e o desenvolvimento da região, a solidariedade, a mútua compreensão e consolidar no continente a liberdade individual e a justiça social, fundadas no respeito dos direitos essenciais do homem”.¹²

Em 1951, as Nações Unidas adotaram a convenção internacional conhecida como Estatuto dos Refugiados,¹³ a qual se refere a uma convenção sobre Direitos

11 ALMEIDA, Renato Rua de. *Estabilidade e Fundo de Garantia: Uma Abordagem Atual da Garantia no Emprego*. Revista LTR, ano 42, janeiro de 1978. p. 40.

12 HUSEK, Carlos Roberto. *Curso básico de direito internacional público e privado do trabalho*. 5. ed. São Paulo: LTr, 2020. p. 92.

13 Convenção promulgada pelo Brasil através do Decreto 678 de 06.11.1992. A Lei 9.474 de 22.07.1997 define os mecanismos para a sua implementação.

Humanos e "a importância do trabalho e do direito ao trabalho, pois não importa se a pessoa é nacional de um Estado, cidadão ou mesmo apátrida, não se lhe podendo tirar a possibilidade de se sustentar e aos seus e de ter um lugar na sociedade".¹⁴

Com a globalização, surgem algumas alianças regionais para facilitar a livre circulação de bens e trabalhadores, a exemplo da União Europeia, que começou com a Comunidade do Carvão e do Aço em 1951, transformando-se posteriormente em Comunidade Econômica Europeia (CEE).

O Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais adotado pela Assembleia Geral das Nações Unidas em 1966¹⁵ teve como objetivo a autodeterminação dos povos e, em matéria do trabalho, reconheceu o direito de toda pessoa ter a possibilidade de: ganhar a vida mediante um trabalho livremente escolhido ou aceito; gozar de condições de trabalho justas e favoráveis; ter a garantia de uma remuneração mínima e semelhante a todo trabalho de igual valor, inclusive o das mulheres em relação aos homens; ser trabalhador e ter uma existência decente, assim como sua família; desfrutar de um trabalho seguro e com condições higiênicas e igual oportunidade de promoção baseada em tempo de trabalho e de capacidade (arts. 6o e 7o). No mesmo ano, foi criado o Pacto Internacional de Direitos Civis e Políticos, também pela ONU, estabelecendo direitos fundamentais básicos de caráter sociolaboral.¹⁶

A Convenção Americana sobre Direitos Humanos, conhecida como Pacto de San José da Costa Rica, instituída em 1969,¹⁷ estabelece, em matéria do trabalho, no art. 6º, a proibição à escravidão e à servidão, sendo vetados o tráfico de escravos e de mulheres em todas as suas formas.

Em 1988 foi elaborado o Protocolo de San Salvador, estabelecendo, no art. 6º, que "toda pessoa tem direito ao trabalho, o que inclui a oportunidade de obter os meios

14 HUSEK, Carlos Roberto. *Curso básico de direito internacional público e privado do trabalho*. 5. ed. São Paulo: LTr, 2020. p. 94-95.

15 Promulgada pelo Brasil através do Decreto 591 de 06.07.1992.

16 Promulgado pelo Brasil através do Decreto 592 de 06.07.1992.

17 Promulgada pelo Brasil através do Decreto 678 de 06.11.1992.

para levar uma vida digna e decorosa por meio do desempenho de uma atividade lícita".

Na Europa, o Tratado de Maastricht de 1992 se institucionalizou como direito comunitário. Na América do Sul, foi criado o Mercosul, com o Tratado de Assunção em 1991, seguido do Protocolo de Ouro Preto, em 1994.¹⁸

A Organização Mundial do Comércio (OMC), criada em 1995, responsável por regular e fiscalizar a prática comercial entre os países-membros, teve como um dos objetivos assegurar os "níveis de emprego e os interesses econômicos", além de atuar nas diversas formas de *dumping social*, que ocorre "quando os preços baixos resultam do fato de as empresas obrigarem o trabalhador sem o cumprimento dos direitos mínimos sociais, como aqueles reconhecidos e promovidos pela OIT".¹⁹

A Lei Biagi de 2003, da Itália, e o Estatuto do Trabalho Autônomo, da Espanha, de 2007, indicam nova tendência do Direito do Trabalho em dispensar necessária proteção aos trabalhadores e atender aos imperativos da ordem econômica com as crescentes novas formas de trabalho para além da relação de emprego. Foi o que ocorreu com a Reforma na Legislação Trabalhista da Espanha em 2012, após a crise econômica de 2009, em que a Lei 3, dentre várias alterações, possibilitou a sobreposição dos acordos coletivos de trabalho ante as convenções, permitindo maior flexibilidade interna nas empresas e priorizando a negociação local, a qual serviu de inspiração para a Reforma Trabalhista de 2017 no Brasil.²⁰ O Decreto-lei real 32/2021, de 28 de dezembro, porém, foi ratificado no início de 2022, estabelecendo nova reforma nas leis trabalhistas da Espanha, a fim de tentar pôr fim ao trabalho precário mediante contratação temporária, dentre outras questões julgadas nocivas aos trabalhadores pelo governo atual.

18 NASCIMENTO, Amauri Mascaro. *Curso de direito do trabalho: história e teoria geral do direito do trabalho: relações individuais e coletivas do trabalho*. 28. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. p. 82.

19 HUSEK, Carlos Roberto. *Curso básico de direito internacional público e privado do trabalho*. 5a ed. São Paulo: LTr, 2020. p. 94.

20 NASCIMENTO, Amauri Mascaro. *Op. cit.* p. 89-92.

2.1.1 Aspectos históricos do Direito do Trabalho no Brasil

No Brasil, vários decretos e leis ordinárias foram editados em fins do ano de 1800 e começo dos anos 1900 até a publicação da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) em 1º de maio de 1943, como a do trabalho do menor (Decreto 1.313, de 1891), organização de sindicatos rurais e urbanos (Decretos 979, de 1903 e 1.637, de 1907, respectivamente), férias (Lei 4.982, de 1925), trabalho das mulheres (Decreto 21.471, de 1932),²¹ convenções coletivas de trabalho (Decreto 21.761, de 1932),²² salário mínimo (Lei 185, de 1936), lei infraconstitucional sobre Justiça do Trabalho (Decreto 1.237, de 1939),²³ dentre outras.

A CLT, editada pelo Decreto-lei 5.452/1943, como o próprio nome se refere, consolidou as normas de Direito do Trabalho existentes à época e criou outros dispositivos com base na Carta del Lavoro da Itália de 1927. Em seguida, várias normas foram aprovadas ao longo das décadas, como o Decreto 605/1949 sobre o repouso semanal remunerado, a Lei 4.090/1962 do décimo terceiro salário (ambas em vigência), a primeira lei de greve, Lei 4.330/1964, e do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), Lei 5.107/1966, dentre outras, até a promulgação da Constituição Federal vigente de 1988.

No âmbito constitucional, desde 1934, as constituições brasileiras passaram a disciplinar normas de Direito do Trabalho, até a promulgação da Constituição Federal de 1988.

Na Constituição Federal de 1934, houve o reconhecimento de sindicatos e associações profissionais, da proteção social do trabalhador e a criação da Justiça do Trabalho como órgão do Poder Executivo.

21 DELGADO, Mauricio Godinho. *Curso de direito do trabalho*. 15. ed. São Paulo: LTr, 2016. p. 117.

22 NASCIMENTO, Amauri Mascaro. *Compêndio de direito sindical*. 5. ed. São Paulo: LTr, 2008. p. 124.

23 LIMA, Leonardo Tibo Barbosa. *Lições de direito processual do trabalho*. 4. ed. São Paulo: LTr, 2017. p. 60.

A Constituição Federal de 1937 tratou do trabalho como dever social, exercido de forma honesta, manteve a Justiça do Trabalho como órgão do Poder Executivo e estabeleceu diversos direitos dos trabalhadores, como a modalidade do salário, o salário mínimo, o adicional noturno, a jornada diária de oito horas, o repouso semanal, a proibição de trabalho a menores de 18 anos e a liberdade de associação profissional ou sindical, direitos suspensos pelo Decreto 10.358, em 1942, devido ao estado de guerra.

Na Constituição Federal de 1946, a Justiça do Trabalho passou expressamente a ser órgão do Poder Judiciário e houve reconhecimento de direitos como o de greve e do restabelecimento do direito de liberdade de associação profissional ou sindical, assim como dos direitos anteriormente citados que haviam sido suspensos em 1942.

A Lei 5.107, de 13 de setembro de 1966, que criou o FGTS, aboliu a estabilidade ao emprego dos próprios estáveis mediante renúncia deles quando da opção pelo novo regime. Em 1967, a Constituição reconheceu o FGTS sem modificações expressivas na atividade sindical. Em 1969, foi editada Emenda Constitucional pelos membros da Junta Militar, não havendo alteração nos direitos trabalhistas previstos na Constituição de 1967.²⁴

A Constituição da República Federativa de 1988 (CF/88), também chamada de Constituição Democrática ou Cidadã, consagra os direitos humanos, ditos fundamentais, afetos à valorização do homem desde o núcleo central da dignidade da pessoa humana como um dos fundamentos do Estado Democrático de Direito, classificados em três dimensões: direitos de primeira geração (família ou naipes), conhecidos como direitos de liberdade (civis e políticos); direitos de segunda geração, direitos econômicos, sociais (e culturais); e direitos de terceira geração relacionados aos direitos difusos (solidariedade e fraternidade), nos quais se inclui o direito ao meio ambiente (art. 225, CF). Há, ainda, autores que defendem a existência da quarta, quinta e sexta gerações, sendo a quarta a do biodireito (relação entre os cientistas e o cidadão, investigação e aplicação dos resultados, inclusive no campo econômico),

24 GARCIA, Gustavo Filipe Barbosa. *Curso de direito do trabalho*. 5. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2011. p. 43.

a quinta da cibernética e informática e a sexta, decorrente da globalização, como a democracia, o direito à informação e ao pluralismo.²⁵

As normas gerais da dignidade da pessoa humana (art. 1º, III) sofrem incidência nas relações de trabalho, a exemplo do direito de liberdade, igualdade e segurança (art. 5º, *caput*), intimidade, privacidade, honra, imagem (art. 5º, X), as quais possuem desdobramentos nos arts. 11 a 21 do Código Civil de 2002 (Capítulo II – Dos Direitos da Personalidade), além da liberdade no exercício de qualquer trabalho, ofício ou profissão e liberdade de associação (art. 5º, XIII e XX). Os direitos sociais no art. 6º da CF são incidentes, da mesma forma, nas relações de trabalho, como saúde, alimentação, transporte, lazer, segurança, previdência social, proteção à maternidade, dentre outros, assim como direitos específicos dos trabalhadores urbanos e rurais, previstos nos arts. 7º a 11 da CF.

Alguns dispositivos do art. 7º, CF/88, porém, dependem de regulamentação até os dias de hoje, a exemplo da proteção contra despedida arbitrária ou sem justa causa (art. 7º, I), do adicional de atividades penosas (art. 7º, XXIII,) e da proteção em face da automação (art. 7º, XXVII), sendo esta última um dos estudos da presente pesquisa.

A Lei da Reforma Trabalhista de 2017 teve origem com o Projeto de Lei 6787-B, apresentado em 23 de dezembro de 2016 pelo governo Michel Temer na Câmara dos Deputados, sendo publicada a Lei 13.467 no dia 14 de julho de 2017, com o prazo de 120 dias para entrada em vigência.

A lei em comento alterou a Consolidação das Leis do Trabalho (Decreto-lei 5.452, de 1º de maio de 1943), a Lei 6.019, de 3 de janeiro de 1974 (Lei da Terceirização e do Trabalho Temporário), a Lei 8.036, de 11 de maio de 1990 (Lei do FGTS) e a Lei 8.212, de 24 de julho de 1991 (Lei de Custeio da Previdência Social). A CLT foi alterada em mais de cem pontos com o objetivo de flexibilizar direitos e com a promessa de retomada do crescimento econômico e geração de empregos.

25 ROMITA, Arion Sayão. *Direitos Fundamentais nas Relações de Trabalho*. 3. ed. São Paulo: LTR, 2009. p. 105/137.

Os principais pontos alterados no que tange ao Direito Material do Trabalho foram: tratamento jurídico específico do trabalho autônomo na CLT; nova modalidade de contratação através do trabalho intermitente; regulamentação do teletrabalho; alteração no tratamento jurídico conferido às parcelas salariais e indenizatórias; alteração dos requisitos para a equiparação salarial; jornada a tempo parcial de até 30 horas semanais; jornada 12 x 36 horas através de acordo individual escrito; acordo tácito para compensação de horas dentro do próprio mês e banco de horas firmado diretamente entre empregado e empregador para compensação em até seis meses no chamado banco de horas; fim das horas de trajeto (horas *in itinere*); nova forma de pagamento do intervalo para refeição e descanso quando da violação; possibilidade de fracionamento das férias em até três períodos; acordo individual entre empregador e empregado que recebe duas vezes o valor do teto da previdência e é portador de diploma de nível superior com a mesma força das negociações coletivas; garantia no emprego para trabalhadores da comissão dos representantes dos empregados no local de trabalho em empresas com mais de 200 empregados; acordo entre empregado e empregador na extinção do contrato de trabalho; novas formas e prazos para pagamento das verbas rescisórias; tariffação do dano extrapatrimonial (dano moral).

Quanto à lei sobre terceirização (Lei 13.429, de 31 de março de 2017), passou a possibilitar a contratação de serviços terceirizados na atuação da atividade-fim do tomador de serviços, posteriormente declarada constitucional pelo Supremo Tribunal Federal (STF) a partir do julgamento na ação de Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental (ADPF) 324 e Recurso Extraordinário (RE) 958252 (Tema de repercussão geral 725).²⁶

No que diz respeito ao Direito Coletivo do Trabalho, em fevereiro de 2017, durante a tramitação da Reforma Trabalhista, o Supremo Tribunal Federal declarou a inconstitucionalidade da contribuição sindical obrigatória a empregados não filiados ao sindicato no julgamento do Recurso Extraordinário com Agravo (ARE)

²⁶ Nos termos do art. 4o-A da Lei 6.019/74.

1.018.459/PR, com o tema de repercussão geral 935: "É inconstitucional a instituição, por acordo, convenção coletiva ou sentença normativa, de contribuições que se imponham compulsoriamente a empregados da categoria não sindicalizados".

A nova lei, porém, já previa esse novo marco para o sistema sindical brasileiro, tornando a contribuição sindical, que era obrigatória, facultativa, bem como regulamentou a representação dos trabalhadores na empresa – matéria existente desde 1988 sem qualquer regramento infraconstitucional – e privilegiou a negociação coletiva com o viés de que o “acordado prevalece sobre o legislado”. Tais alterações vieram num cenário com aproximadamente 16,5 mil sindicatos no Brasil em 2017²⁷, sendo quase 5,3 sindicatos patronais e 11,2 dos trabalhadores.

A matéria, todavia, foi revisitada em setembro de 2023, e o entendimento do STF alterado através do julgamento dos Embargos de Declaração no referido ARE 1.018.459/PR, com repercussão geral reconhecida (Tema 935), sendo fixada a seguinte tese de repercussão geral: “É constitucional a instituição, por acordo ou convenção coletivos, de contribuições assistenciais a serem impostas a todos os empregados da categoria, ainda que não sindicalizados, desde que assegurado o direito de oposição”.

Já no campo do Direito Processual do Trabalho, as mudanças da legislação de 2017 foram significativas, pois, em síntese: alterou os requisitos e as condições processuais ao beneficiário da justiça gratuita; instituiu os honorários de sucumbência; tratou da liquidação dos pedidos da petição inicial; possibilitou o depósito recursal como garantia do juízo através de apólice de seguro judicial; criou o procedimento de jurisdição voluntária na homologação dos acordos extrajudiciais; alterou o requisito para ser preposto na representação do empregador na audiência; mitigou os efeitos da revelia, possibilitando o recebimento da defesa e documentos pelo advogado presente na sessão, ainda que desacompanhado do preposto; alterou o procedimento da exceção de incompetência em razão do lugar; criou a responsabilidade por dano processual, dentre outras mudanças.

27 Dado extraído do site do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=29256. Acesso em: 06 mai. 2019.

Posteriormente, sobreveio a Medida Provisória 808, apresentada na Câmara dos Deputados pelo presidente Michel Temer e publicada em edição extra do Diário Oficial de 14 de novembro de 2017, a qual cumpriu a promessa do governo de alteração de pontos obscuros e polêmicos, três dias após a Lei da Reforma Trabalhista entrar em vigência. No entanto, não foi aprovada no Congresso Nacional, não se tornando nova lei e tendo a vigência se encerrado no dia 23 de abril de 2018.

Assim como na Espanha em 2012, a Reforma Trabalhista no Brasil de 2017 teve como objetivo a flexibilização dos direitos laborais da ótica da prevalência do regulado sobre o legislado.

Anos após, o Supremo Tribunal Federal revisitou alguns temas alterados na Reforma Trabalhista brasileira de 2017 através dos julgamentos de ações ajuizadas perante a corte para tal finalidade e/ou nos julgamentos de recursos extraordinários com repercussão geral, sendo firmados os seguintes entendimentos, nas principais matérias:

- agosto/2018 – licitude da terceirização na atividade-fim do tomador dos serviços: ADPF 324 e RE 958252 (Tema de repercussão geral 725);
- outubro/2021 – o beneficiário da justiça gratuita não é obrigado a arcar com despesas periciais e honorários de sucumbência: ADI 5766;
- maio/2022 – inexistência de ultratividade, de modo que as normas coletivas expiradas só podem ser mantidas com nova negociação: ADPF 323;
- junho/2022 – prevalência do acordado sobre o legislado, desde que respeitados os direitos absolutamente indisponíveis: RE 1121633 (Tema de Repercussão Geral 1046);
- junho/2022 – desnecessidade de autorização prévia de entidade sindical para despedida coletiva de trabalhadores, sendo necessária a intervenção sindical para o ato: RE 999.435 (Tema de Repercussão Geral 0638);
- junho/2023 – inconstitucionalidade do tabelamento para o dano moral trabalhista: ADIs 6050, 6069 e 6082.

- junho/2023 – possibilidade de a chamada jornada “12×36” ser pactuada por meio de acordo individual: ADI 5994;
- setembro/2023 – constitucionalidade da instituição por acordo ou convenção coletivos, de contribuições assistenciais a serem impostas a todos os empregados da categoria, ainda que não sindicalizados, desde que assegurado o direito de oposição: ARE 1.018.459/PR (Tema de Repercussão Geral 935).

Até o fechamento da presente tese, existiam, ainda, outros temas importantes a serem julgados pelo STF em matéria trabalhista alterados pela Reforma de 2017, como o trabalho intermitente (ADIs: 5826, 6154 e 5829), dispensa da participação dos sindicatos nas demissões sem justa causa e nas homologações de acordos extrajudiciais de trabalho (ADI: 6142), edição de Súmulas pelo TST (ADC: 62 e ADI: 6188) e requisitos para reclamação trabalhista (ADI: 6002).

2.2 As revoluções industrial e tecnológica

A primeira mudança no modo de viver foi a revolução agrícola, "transição do forrageamento (a busca por alimentos) para a agricultura" há cerca de 10.000 anos e "foi possível graças à domesticação dos animais", que combinou a força deles e a dos seres humanos "em benefício da produção, do transporte e da comunicação", melhorando a produção de alimentos, "estimulando o crescimento da população e possibilitando assentamentos humanos cada vez maiores", o que levou à "urbanização e ao surgimento das cidades". Essa revolução "foi seguida por uma série de revoluções industriais iniciadas na segunda metade do século XVIII", marcada pela "transição da força muscular para a energia mecânica, a qual evolui até a atual Quarta Revolução Industrial, momento em que a produção humana é aumentada por meio da potência aprimorada da cognição".²⁸

Indubitavelmente, a *questão social* advinda da Primeira Revolução Industrial de meados do século XVIII, com o surgimento da máquina a vapor, alterou o modo de

28 SCHWAB, Klaus. *A quarta revolução industrial*. Tradução: Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016. p. 15.

vida das pessoas que saíram do campo em busca de trabalho nos grandes centros urbanos.

A Segunda Revolução Industrial de meados do século XIX, a partir da descoberta da eletricidade, a qual desencadeou diversos desenvolvimentos nas indústrias química, elétrica, de petróleo e de aço, originou os modelos do taylorismo e fordismo. Com a produtividade e o desenvolvimento das máquinas, inúmeras invenções surgiram de modo a facilitar a comunicação entre as pessoas a longa distância.

A revolução tecnológica teve origem com as formas de amplificação e transporte de sinais sonoros por onda ou cabos. Em 1844, foi instalada a primeira linha telegráfica ligando Baltimore a Washington DC (Distrito de Colúmbia), em 1876 foi inventado o telefone, em 1896 o rádio e foi fundada em Londres a primeira companhia de rádio do mundo.²⁹

Em 1923 foi inventado um aparelho que possibilitou transformar uma imagem em corrente elétrica, fato que deu origem, dois anos após, ao primeiro sistema de televisão analógica transmitindo imagens em movimento.³⁰

Já em 1957 foi criado o primeiro satélite artificial pelos russos, que possibilitou a captação por várias rádios ao redor do mundo e a comunicação efetiva a longas distâncias, dando origem, em 1962, à utilização comercial para transmissão de imagens de televisão ao vivo entre os Estados Unidos e a Europa.³¹

29 COE, Lewis. *The telegraph: a history of morse's invention and its predecessors in the United States*. Jefferson: McFarland, 2003. p. 32. In: MARINELI, Marcelo Romão. *Privacidade e Redes Sociais Virtuais: Sob a égide da Lei 12.965/2014, Marco Civil da Internet*. 1. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017. p. 7

30 WERNECK, Rogério Sacchi de F. *Televisão*. In: LAIGNIER, Pablo; FORTES, Rafael. (org). *Introdução à história da comunicação*. Rio de Janeiro: E-paper, 2009. p. 91-104. In: MARINELI, Marcelo Romão. *Privacidade e Redes Sociais Virtuais: Sob a égide da Lei 12.965/2014, Marco Civil da Internet*. 1. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017. p. 8.

31 EVANS, B. G. *Satellite Communication Systems*. 3. ed. Londres: IET- Institution of Engineering and Technology, 1999. p. 398. In: MARINELI, Marcelo Romão. *Privacidade e Redes Sociais Virtuais: Sob a égide da Lei 12.965/2014, Marco Civil da Internet*. 1. ed., Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017. p. 8.

A internet (rede mundial de computadores), criada durante a guerra fria, na década de 1960, teve como objetivo, pelo governo dos Estados Unidos, encarregar o Pentágono de instituir um sistema de comunicação mediante a troca de dados eficaz, ágil e à prova de sabotagens. Ou seja, de maneira segura, pois temia possível guerra nuclear entre as nações capitalistas e comunistas, quando surgiu o projeto Arpanet, da Agência de Projetos de Pesquisa Avançada (*Advanced Research Projects Agency* – Arpa), do Departamento de Defesa norte-americano, desenvolvido por militares e pesquisadores.³²

No ano de 1969, esse projeto foi passado à empresa *Rand Corporation*, para que se estabelecesse uma rede de armazenamento e tráfego de informações e dados descentralizados e independentes da capital que pudesse resistir a eventual ataque nuclear russo. Foi criado o conceito do Inter Networking, com uma rede interligada por meio de células independentes, "de sorte que, se uma delas fosse destruída, as demais permaneceriam interligadas, permitindo a continuidade da comunicação entre elas", dando origem à "internet *Network Control Protocol* (NCP), protocolo de comunicação entre os computadores que utilizavam o *eletronic mail* (e-mail), que logo depois, em 1971, foi substituído pelo @".³³

A *nova questão social* do pós-1970 ocorreu com a crise econômica gerada pela Segunda Guerra Mundial, a crise do petróleo e, conseqüentemente, a queda do pleno emprego, diante do fechamento de várias empresas. Nessa época, houve significativa mudança do trabalho, surgiram novas modalidades de contratação e a tecnologia tornou-se cerne do desenvolvimento do trabalho humano como a terceirização e o teletrabalho com o salto da internet, em 1973, quando o Protocolo de Controle de Transmissão/Protocolo Internet (TCP/IP) substituiu o NCP, "possibilitando a interconexão de redes globais, contendo a maioria das aplicações cibernéticas, permitindo que os diversos networks, antes incompatíveis, pudessem se comunicar entre si".³⁴

32 SALES, Fernando Augusto de Vitta Borges de. *Direito Digital e as Relações Jurídicas Privadas na Internet*. 2. ed. Leme-SP: Mizuno, 2023. p. 57.

33 *Ibidem*. p. 58.

34 *Id. Ibid.*

Ao substituir o NCP pelo TCP/IP, tornou-se possível a comunicação entre os vários e-mails que eram incompatíveis entre os sistemas operacionais diferentes. Esse novo protocolo resolveu o problema, e os sistemas passaram a se comunicar. Esse existe até hoje, sendo considerado a impressão digital do computador, pois é por ele que se rastreia e localiza um determinado computador.

No ano de 1975, "a internet saiu do universo militar e adentrou o civil, quando a *Arpanet* foi disponibilizada para as universidades que mantinham contrato com a Arpa para pesquisa e desenvolvimento com objetivos militares".³⁵ No começo, a conexão ocorria por linha telefônica, sendo depois desenvolvida a conexão via satélite por meio da Universidade Britânica para professores que estavam diretamente ligados à pesquisa.³⁶ No referido ano, os microcomputadores ou computadores pessoais apareceram com a disseminação dos circuitos integrados, o que impulsionou a associação de dois jovens para desenvolver linguagens de programação, quais sejam, Paul Allen e William (Bill) Gates, que criaram o primeiro produto pela *Microsoft*, permitindo que, ano seguinte, os computadores invadissem as residências de milhões de pessoas.³⁷

Tal fato culminou na Terceira Revolução Industrial ou Revolução Digital, mediante a passagem da tecnologia eletrônica mecânica e analógica para a eletrônica digital, depois do uso de computadores, celulares e internet, no fim da década de 1970, substituindo empregados por *softwares* e demonstrando a desnecessidade de grande número de trabalhadores nas empresas com o uso de alta tecnologia, cedendo espaço para a nova estrutura do toyotismo.

A tecnologia digital e o fim da sustentabilidade econômica em 1980 levaram à mudança do modelo protetivo do Direito do Trabalho, fazendo com que, depois da flexibilização, ocorresse a diversificação dos vínculos laborais, como o contrato por tempo parcial e a alteração funcional, esta última baseada na polivalência do trabalho.

35 SALES, Fernando Augusto de Vitta Borges de. *Direito Digital e as Relações Jurídicas Privadas na Internet*. 2. ed. Leme-SP: Mizuno, 2023. p. 58

36 *Id. Ibidem*.

37 MARINELI, Marcelo Romão. *Privacidade e Redes Sociais Virtuais: Sob a égide da Lei 12.965/2014, Marco Civil da Internet*. 1. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017. p. 8.

No fim da década de 1980, no ano de 1989, foi desenvolvido o *www* (*world wide web*) por Tim Bernes Lee, do *Laboratório de Física de Altas Energias* (Genebra). Isso foi fundamental para a comunicação em "massa" e a popularização da rede, permitindo "interligar computadores por meio de hipertextos, por isso que se fala em teia (web), com alcance mundial, capaz de interpretar os inúmeros protocolos diferentes, tornando o acesso facilitado e possível", de modo que todo o mundo, então, pudesse ter acesso à rede.³⁸

No início da década de 1990, houve novo salto tecnológico com a produção do primeiro smartphone reunindo funções de um telefone e um *palmtop*.

Com o fim da guerra fria em dezembro de 1991, "a internet tornou-se de acesso público,³⁹ mudando a face do Planeta, reduzindo as distâncias e acabando com as fronteiras". No referido ano, o *world wide web*, ou *www*, conecta pessoas e conhecimentos por meio de uma linguagem de publicação comum, HTML. Já o uso comercial da internet teve início em 1992, nos Estados Unidos e Europa. Em 1993, foi criado "o primeiro navegador de rede com visualização gráfica, o *browser* (navegador) Mosaic, aumentando a comunicabilidade da rede" e, somente no ano de 1994, iniciou-se a exploração da internet comercial com conexão em rede,⁴⁰ conhecida como *web 1.0*.

A *web 2.0* começou por volta de 1999, iniciando o processo de interatividade entre o espaço digital e os usuários, quando surgem as primeiras redes sociais, blogs e aplicativos de conversação pela web.⁴¹

No Brasil, a internet teve origem por volta de 1981, "por meio da *Bitnet*, que era uma rede de universidades fundada naquele mesmo ano e que conectava a

38 SALES, Fernando Augusto de Vitta Borges de. *Direito Digital e as Relações Jurídicas Privadas na Internet*. 2. ed. Leme-SP: Mizuno, 2023. p. 58.

39 FREITAS JÚNIOR, Antonio de Jesus da Rocha. *Globalização, integração regional e meio ambiente no Mercosul*. In: FERRAZ, Daniel Amin. (coord.). *Manual de integração regional, passim*. In: SALES, Fernando Augusto de Vitta Borges de. *Direito Digital e as Relações Jurídicas Privadas na Internet*. 2. ed. Leme-SP: Mizuno, 2023. p. 56.

40 SALES, Fernando Augusto de Vitta Borges de. *Op. cit.* p. 59.

41 Disponível em: https://proximonivel.embratel.com.br/o-que-e-web-3-0-e-como-o-5g-habilita-essa-nova-fase-da-internet/?gclid=CjwKCAjwnOipBhBQEiwACyGLuosRBpl9GI3NuyIa4tm2SjjMPAsBfv5Dg3-U814aLYu-NFUI4jYiHRoCozgQAvD_BwE. Acesso em 25 out. 2023.

Universidade da Cidade de Nova York (CUNY) com a Universidade Yale, em Connecticut".⁴² Com essa criação, foi possível conectar, através de um cabo submarino, a *Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp)* ao *Fermilab*, um laboratório especializado no estudo de partículas atômicas, localizado no Estado de Illinois, nos Estados Unidos.⁴³

Já as universidades brasileiras "estão ligadas à rede desde 1989, mas os serviços disponíveis restringiam-se a correio eletrônico e transferência de arquivos, apenas para professores, servidores públicos e militares", pois ainda não havia navegação, o que ocorreu somente em 1992, quando "foram criados sistemas de conexão de rede (*backbone* 75), com ramificações e criação dos provedores de acesso".⁴⁴

Comercialmente, a internet surgiu no País com a *Empresa Brasileira de Telecomunicações (Embratel)*, por meio do *Serviço Internet Comercial*, tornando-se definitiva em 1995, dando origem, em 1996, aos primeiros provedores de acesso à rede e se consolidou com o surgimento da banda larga, estimando-se que, "atualmente, 60% dos lares brasileiros estejam conectados à internet".⁴⁵

Em nível mundial, em 2002, foi lançado o *Blackberry*, primeiro celular com conectividade com a internet e, em 2010, a Apple lançou o primeiro *tablet* chamado *iPad*, também com acesso à internet.⁴⁶

As tecnologias digitais, fundamentadas no computador, *software* e redes, não são novas, mas estão causando rupturas à Terceira Revolução Industrial. Estão se tornando mais sofisticadas e integradas e, conseqüentemente, transformando a sociedade e a economia global. Por esse motivo, os professores Erik Brynjolfsson e Andrew McAfee do *Massachusetts Institute of Technology (MIT)* disseram que esse período é "a segunda era da máquina" no título do livro publicado por eles em 2014.

42 Estado norte-americano.

43 SALES, Fernando Augusto de Vitta Borges de. *Direito Digital e as Relações Jurídicas Privadas na Internet*. 2. ed. Leme-SP: Mizuno, 2023. p. 59.

44 *Id. Ibid.*

45 *Ibidem*. p. 60.

46 MARINELI, Marcelo Romão. *Privacidade e Redes Sociais Virtuais: Sob a égide da Lei 12.965/2014, Marco Civil da Internet*. 1. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017. p. 9.

Esses dois professores afirmam que o mundo está em um ponto de inflexão em que o efeito dessas tecnologias digitais irá se manifestar com "força total" por meio da automação e de "coisas sem precedentes".⁴⁷

Nesse contexto é que a Quarta Revolução Industrial, a partir da evolução desenfreada da tecnologia digital, vem demonstrando que o trabalho humano está sendo sistematicamente substituído por máquinas inteligentes na chamada Indústria 4.0 – "termo cunhado em 2011 na feira de Hannover para descrever como isso irá revolucionar a organização das cadeias globais de valor"⁴⁸ – em diversos setores como agricultura, indústria e comércio e que novas profissões estão surgindo com o uso exclusivo da internet e as ferramentas criadas unicamente para esse universo, como no caso dos aplicativos e do metaverso.

A Indústria 4.0 "cria um mundo onde os sistemas físicos e virtuais de fabricação cooperam de forma global e flexível", permitindo "total personalização de produtos e a criação de novos modelos operacionais".⁴⁹

A Quarta Revolução Industrial, no entanto, não diz respeito apenas a sistemas e máquinas inteligentes e conectadas. Seu escopo é muito mais amplo. Ondas de novas descobertas ocorrem simultaneamente em áreas que vão desde o sequenciamento genético até a nanotecnologia, das energias renováveis à computação quântica. O que torna essa revolução industrial fundamentalmente diferente das anteriores é a fusão dessas tecnologias e a interação entre os domínios físicos, digitais e biológicos.

É nesse contexto que o Direito está inserido, buscando regulamentar o trabalho com o uso de tecnologias utilizando como base as normas até então existentes na nova era digital, tema que se passa a expor.

47 SCHWAB, Klaus. *A quarta revolução industrial*. Tradução: Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016. p. 16.

48 *Id. Ibid.*

49 *Id. Ibid.*

2.3 Breves considerações sobre o Direito Digital no Brasil e exemplos de normatização transnacional

O Direito Digital surgiu como o ramo da ciência do Direito que contempla as normas sobre o uso de espaços digitais.

A Constituição Federal de 1988 possui garantias de liberdade de expressão, comunicação, manifestação do pensamento, livre-iniciativa, livre-concorrência, dentre outros direitos ligados à era digital (arts. 1º, IV, 5º, IV e IX, 170 *caput* e IV, 220). Garante, também, a inviolabilidade da intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação (art. 5º, X, CF). O desdobramento de tais garantias está previsto no Código Civil de 2002, que trata dos direitos da personalidade nos artigos 11 a 21, em especial de nome, imagem, integridade física, honra, intimidade e privacidade.

Em maio de 1995, o serviço de internet se tornou definitivo no país com autorização de exploração comercial pelo Ministério das Comunicações e a criação do Comitê Gestor de Internet no Brasil (CGI.br) por meio da Portaria Interministerial 147, de 31 de maio de 1995, do Ministério das Comunicações e do Ministério da Ciência e Tecnologia e a Portaria 148, de 31 de maio de 1995, do ministro das Comunicações.⁵⁰

A Medida Provisória 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, foi a "primeira norma a tratar de assinatura eletrônica no ordenamento pátrio, instituindo a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil)", possibilitando "a emissão de certificado digital por autoridades certificadoras, dando validade à assinatura eletrônica" e para "garantir a autenticidade, a integridade e a validade jurídica de documentos em forma eletrônica, das aplicações de suporte e das aplicações habilitadas que utilizem certificados digitais, bem como a realização de transações eletrônicas seguras (art.

50 SALES, Fernando Augusto de Vitta Borges de. *Direito Digital e as Relações Jurídicas Privadas na Internet*. 2. ed. Leme-SP: Mizuno, 2023. p. 60.

1º)"⁵¹. A Lei 14.063/2020 (conversão da MP 983/2020), por sua vez, regulamentou o uso de assinaturas eletrônicas em interações com entes públicos, tais como a Receita Federal e o Banco Central do Brasil em "atos de pessoas jurídicas e em questões de saúde e sobre as licenças de softwares desenvolvidos por entes públicos, com o objetivo de proteger as informações pessoais e sensíveis dos cidadãos", atribuindo "eficiência e segurança aos serviços públicos prestados sobretudo em ambiente eletrônico".⁵²

Em 2002, o Código Civil, acompanhando a evolução tecnológica, validou a existência dos documentos eletrônicos através do art. 225: "As reproduções fotográficas, cinematográficas, os registros fonográficos e, em geral, quaisquer outras reproduções mecânicas ou eletrônicas de fatos ou de coisas fazem prova plena destes, se a parte, contra quem forem exibidos, não lhes impugnar a exatidão".

Posteriormente, a Lei 11.419/2006 informatizou os processos judiciais no país (art. 1º) com o uso da assinatura digital.

Em 2015, foi a vez de o Código de Processo Civil (CPC) conferir valor probante dos documentos eletrônicos no processo judicial, através do art. 193, que dispõe: "os atos processuais podem ser total ou parcialmente digitais, de forma a permitir que sejam produzidos, comunicados, armazenados e validados por meio eletrônico, na forma da lei". O CPC estabelece ainda, no art. 441, de modo específico, que "serão admitidos documentos eletrônicos produzidos e conservados com a observância da legislação específica", em referência à Lei 11.419/2006.

Não se pode olvidar que a Lei 12.737/2012, conhecida como Lei Carolina Dieckmann, foi um marco na regulamentação do uso da internet e seus desdobramentos. O nome da respectiva lei teve referência à atriz Carolina Dieckmann por terem sido publicadas fotos e conversas íntimas na internet depois de levar o celular para conserto.

51 SALES, Fernando Augusto de Vitta Borges de. *Direito Digital e as Relações Jurídicas Privadas na Internet*. 2. ed. Leme-SP: Mizuno, 2023. p. 137.

52 *Id. Ibid.*

A partir dessa regulamentação, outras normas foram tipificadas, como as do Código Penal Brasileiro, acrescido dos artigos 154-A e 154-B, sobre os crimes e delitos informáticos, como a falsificação de documentos, de cartões de crédito e débito, invasão de dispositivos eletrônicos, roubo de dados e a interrupção de serviços digitais.

O Marco Civil da Internet (MCI), promulgado através da Lei 12.965, de 23 de abril de 2014, regulamentou o uso de plataformas e sites no país e defende a privacidade, liberdade de expressão e neutralidade dentro do ambiente digital, estabelecendo normas de como a internet deve ser usada no Brasil, com direitos e deveres de todo usuário dentro do universo digital.

Para o presente estudo, merece destaque o Capítulo I da mencionada lei, iniciando com os fundamentos do MCI que estão previstos no art. 2º, a saber:

Art. 2º A disciplina do uso da internet no Brasil tem como fundamento o respeito à liberdade de expressão, bem como:
1 – o reconhecimento da escala mundial da rede;
II – os direitos humanos, o desenvolvimento da personalidade e o exercício da cidadania em meios digitais;
III – a pluralidade e a diversidade;
IV – a abertura e a colaboração;
V – a livre-iniciativa, a livre-concorrência e a defesa do consumidor; e
VI – a finalidade social da rede.

Quanto aos direitos humanos, o desenvolvimento da personalidade e o exercício da cidadania em meios digitais (MCI, art. 2º, II), pode-se dizer que "o uso da internet é uma realidade que atinge milhões de pessoas em todo o mundo" e que, "em muitas situações, hoje, a vida transfere-se do mundo real para o virtual", sendo "possível se falar em meio ambiente digital":⁵³

Por essa razão, é natural que valores como personalidade e cidadania sejam transportados para o meio digital, moldados pelo uso da rede mundial de computadores, no qual as pessoas interagem, se expressam e buscam informação e conhecimento. O meio digital deve se submeter, por isso mesmo, ao respeito e à proteção dos direitos humanos, amplamente, dando vazão ao princípio do não retrocesso.

53 SALES, Fernando Augusto de Vitta Borges de. *Direito Digital e as Relações Jurídicas Privadas na Internet*. 2. ed. Leme-SP: Mizuno, 2023. p. 66-67/70.

No que toca à livre-iniciativa, à livre-concorrência e à defesa do consumidor (MCI, art. 2º, V), pode-se dizer que "são princípios próprios da ordem econômica, com apoio no art. 170 da Constituição Federal de 1988" e ela "tem uma finalidade precípua que é a de assegurar aos cidadãos uma existência digna, conforme os ditames da justiça social", de modo a buscar garantir o bem comum e o bem-estar social, condicionando-os aos ditames da justiça social⁵⁴ e que serão mais bem tratados no item sobre a aplicação dos direitos fundamentais nas relações privadas do presente trabalho.

Já a finalidade social da rede (MCI, art. 2º, VI) revela dizer que o usuário deve sempre observar a função social e "tem por escopo reafirmar o caráter de interesse público dela, como forma de promover o bem comum, por meio do incremento, da cultura, educação, cidadania, livre-iniciativa e demais direitos sociais constitucionais".⁵⁵

Seguindo, os princípios específicos que permeiam o uso da internet no Brasil estão previstos no MCI, art. 3º, e não excluem outros previstos no ordenamento jurídico pátrio relacionados à matéria ou nos tratados internacionais em que a República Federativa do Brasil seja parte (MCI, art. 3º, parágrafo único), a saber:

- I – garantia da liberdade de expressão, comunicação e manifestação de pensamento, nos termos da Constituição Federal;
 - II – proteção da privacidade;
 - III – proteção dos dados pessoais, na forma da lei;
 - IV – preservação e garantia da neutralidade de rede;
 - V – preservação da estabilidade, segurança e funcionalidade da rede, por meio de medidas técnicas compatíveis com os padrões internacionais e pelo estímulo ao uso de boas práticas;
 - VI – responsabilização dos agentes de acordo com suas atividades, nos termos da lei;
 - VII – preservação da natureza participativa da rede;
 - VIII – liberdade dos modelos de negócios promovidos na internet, desde que não conflitem com os demais princípios estabelecidos nesta Lei.
- Parágrafo único. Os princípios expressos nesta Lei não excluem outros previstos no ordenamento jurídico pátrio relacionados à matéria ou nos tratados internacionais em que a República Federativa do Brasil seja parte.

54 SALES, Fernando Augusto de Vitta Borges de. *Direito Digital e as Relações Jurídicas Privadas na Internet*. 2. ed. Leme-SP: Mizuno, 2023. p. 71.

55 *Id. Ibid.*

Vale destacar que o "mau uso da internet", conforme art. 3º, VI do MCI, sujeita o agente à responsabilidade civil nos termos dos artigos 18 a 21 da referida lei – independentemente de sua responsabilidade penal –, sendo um princípio no MCI a ilicitude de qualquer cláusula de não indenizar.⁵⁶

Quanto aos objetivos do MCI, estão previstos no art. 4º e serão alcançados com a promoção:

- I – do direito de acesso à internet a todos;
- II – do acesso à informação, ao conhecimento e à participação na vida cultural e na condução dos assuntos públicos;
- III – da inovação e do fomento à ampla difusão de novas tecnologias e modelos de uso e acesso; e
- IV – da adesão a padrões tecnológicos abertos que permitam a comunicação, a acessibilidade e a interoperabilidade entre aplicações e bases de dados.

Nesse tópico, vale ressaltar que, com o acesso à informação, ao conhecimento e à participação na vida cultural e na condução dos assuntos públicos (MCI. Art. 4º. II), “fomenta-se a participação de todos na vida cultural e nos assuntos públicos, propiciando maior inclusão, como forma de alcançar a cidadania e a dignidade da pessoa humana”.⁵⁷

Por derradeiro, merecem destaques, ainda, os arts. 5º e 6º da referida lei, que tratam, respectivamente, sobre os termos técnicos das ferramentas e usuários, bem como “a natureza da internet, seus usos e costumes particulares e sua importância para a promoção do desenvolvimento humano, econômico, social e cultural”.

Sem menor importância são os últimos artigos do mencionado capítulo em destaque, quais sejam, o art. 7º, que trata de direitos e garantias do usuário, de modo que o “acesso à internet, que deve ser universalizado, é essencial ao exercício da cidadania”, e o art. 8º do MCI, que regulamenta a garantia do direito à privacidade e à liberdade de expressão nas comunicações como condição para o pleno exercício do direito de acesso à internet.

56 SALES, Fernando Augusto de Vitta Borges de. *Direito Digital e as Relações Jurídicas Privadas na Internet*. 2. ed. Leme-SP: Mizuno, 2023. p. 78.

57 *Ibidem*. p. 79.

O Decreto 8.771, de 11 de maio de 2016, regulamentou a Lei 12.965, de 23 de abril de 2014, MCI, para tratar das hipóteses admitidas de discriminação de pacotes de dados na internet e de degradação de tráfego, indicar procedimentos para guarda e proteção de dados por provedores de conexão e de aplicações, apontar medidas de transparência na requisição de dados cadastrais pela administração pública e estabelecer parâmetros para fiscalização e apuração de infrações.

A Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), Lei 13.709/2018, por sua vez, sobreveio com objetivo de proteger os direitos fundamentais dos indivíduos no que se refere a dados pessoais e se aplica tanto a dados coletados como tratados no Brasil a respeito de informação pessoal.

Em 2022, a Lei 14.478, chamada de Marco Legal das Criptomoedas (MLC) com *vacatio legis* de 180 dias, entrou em vigor no dia 22 de junho de 2023 para regulamentar "as moedas digitais – os criptoativos – especialmente a mais conhecida delas, o Bitcoin" (a primeira criptomoeda surgida em 2019), que já são "realidade no mercado financeiro mundial em geral – e no mercado financeiro brasileiro, em particular".⁵⁸ A Instrução Normativa 1.888/2019 da Receita Federal, art. 5º, já havia definido o criptoativo como sendo:

A representação digital de valor denominada em sua própria unidade de conta, cujo preço pode ser expresso em moeda soberana local ou estrangeira, transacionado eletronicamente com a utilização de cripto. grafia e de tecnologias de registros distribuídos, que pode ser utilizado como forma de investimento, instrumento de transferência de valores ou acesso a serviços, e que não constitui moeda de curso legal.

Já o art. 3º da citada Lei 14.478/2022 refere-se à criptomoeda como ativo virtual, a saber:

Considera-se ativo virtual a representação digital de valor que pode ser negociada ou transferida por meios eletrônicos e utilizada para realização de pagamentos ou com propósito de investimento, não incluídos:

- i. moeda nacional e moedas estrangeiras;
- ii. moeda eletrônica, nos termos da Lei nº 12.865, de 9 de outubro de 2013;

⁵⁸ SALES, Fernando Augusto de Vitta Borges de. *Direito Digital e as Relações Jurídicas Privadas na Internet*. 2. ed. Leme-SP: Mizuno, 2023. p. 161.

- iii. instrumentos que provejam ao seu titular acesso a produtos ou serviços especificados ou a benefício proveniente desses produtos ou serviços, a exemplo de pontos e recompensas de programas de fidelidade; e
- iv. representações de ativos cuja emissão, escrituração, negociação ou liquidação esteja prevista em lei ou regulamento, a exemplo de valores mobiliários e de ativos financeiros.

Já a empresa que oferece esse tipo de serviço é chamada de *exchange* e tem sua definição estampada na Instrução Normativa 1.888/2019 da Receita Federal, art. 5º, II:

Exchange de criptoativo: a pessoa jurídica, ainda que não financeira, que oferece serviços referentes a operações realizadas com criptoativos, inclusive intermediação, negociação ou custódia, e que pode aceitar quaisquer meios de pagamento, inclusive outros criptoativos.

No âmbito do comércio, a Lei 13.874, de 2019, conhecida como Lei da Liberdade Econômica, estabelece normas de proteção à livre-iniciativa e ao livre exercício de atividade econômica e disposições sobre a atuação do Estado como agente normativo e regulador.

Nesse ponto, vale mencionar a *United Nations Commission on International Trade Law* (Uncitral), criada em 17 de dezembro de 1966, pela Resolução 2205 (XXI), porque as "diferenças existentes entre as leis de cada país sobre o comércio internacional implicavam óbices ao desenvolvimento do próprio comércio". É a Comissão das Nações Unidas para o Direito Comercial Internacional como um órgão subsidiário da Assembleia Geral da ONU e elabora "textos legislativos modelos, possibilitando que os Estados utilizem na modernização do direito do comércio internacional e textos não legislativos, para que as partes os utilizem na negociação de suas transações comerciais".⁵⁹

Os textos legislativos da Uncitral abordam a venda internacional de bens; a resolução de disputas comerciais internacionais, incluindo a arbitragem e a conciliação; o comércio eletrônico; a insolvência, incluindo a insolvência transfronteiriça; o transporte internacional de bens; os pagamentos internacionais, a aquisição e o desenvolvimento de infraestrutura; e títulos de crédito. Os textos de caráter não legislativo incluem as regras de conduta nos procedimentos de arbitragem e de conciliação; notas sobre a organização e condução de procedimentos arbitrais; e guias jurídicos sobre contratos de construção industrial e de trocas comerciais.

⁵⁹ SALES, Fernando Augusto de Vitta Borges de. *Direito Digital e as Relações Jurídicas Privadas na Internet*. 2. ed. Leme-SP: Mizuno, 2023. p. 112.

A Lei Modelo do comércio eletrônico da Uncitral, datada de 16 de dezembro de 1996, chama a atenção por ser "uma tentativa de orientar os países a legislar de forma similar sobre o comércio eletrônico, tentando evitar posições díspares, estabelecendo uma uniformidade sobre o assunto", embora não possua "caráter vinculante ou obrigatório, sendo apenas uma sugestão de lei para os países membros da ONU, razão pela qual é chamada de Lei Modelo".⁶⁰

Na Europa, a Lei de Mercado Digital (*DMA – Digital Market Act*, ou Ato de Mercados Digitais) e a de Serviços Digitais (*DSA – Digital Service Act*, ou Ato de Serviços Digitais), ambas vigentes a partir do primeiro semestre de 2023,⁶¹ apresentam importantes regras em temas como interoperabilidade, segurança, privacidade, direito do consumidor/internauta, combate contra notícias falsas e discurso de ódio.

A Lei de Mercado Digital visa a regular as chamadas *big techs* – grandes empresas de tecnologia como a *Meta* (controladora dos aplicativos *Facebook*, *Instagram* e *WhatsApp*) e *Alphabet* (empresa proprietária do *Google* e *YouTube*), objetivando estabelecer transparência no funcionamento das plataformas digitais.

Já a Lei de Serviços Digitais tem como objetivo garantir maior igualdade dentro do mercado digital, pondo fim à dominação das grandes empresas tecnológicas.

Esses exemplos, sem a intenção de se esgotar o tema, destacam-se por se referirem à esfera territorial ampla de aplicação, buscando solução para o impasse da questão do trabalho digital transnacional, como será mais bem analisado no próximo item.

60 SALES, Fernando Augusto de Vitta Borges de. *Direito Digital e as Relações Jurídicas Privadas na Internet*. 2. ed. Leme-SP: Mizuno, 2023. p. 111-112.

61 Disponível em: <https://pt.euronews.com/my-europe/2022/07/05/aprovadas-lei-de-servicos-e-mercados-digitais-no-parlamento-europeu>. Acesso em: 05 nov. 2022.

2.4 Organização Internacional do Trabalho em matéria de trabalho decente

O conceito central de trabalho decente formalizado em 1999 pela Organização Internacional do Trabalho se revela no alcance dos *Objetivos de Desenvolvimento Sustentável* (ODS) definidos pelas Nações Unidas, que buscam “promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todas e todos”. Sintetiza a promoção de “oportunidades para que homens e mulheres obtenham um trabalho produtivo e de qualidade, em condições de liberdade, equidade, segurança e dignidade humanas” para “a superação da pobreza, a redução das desigualdades sociais, a garantia da governabilidade democrática e o desenvolvimento sustentável”. Os principais aspectos de trabalho decente foram incluídos como meta, em 2015, com aprovação pela ONU do documento intitulado *Transformando Nosso Mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável*.⁶²

Delaíde Arantes traz em sua obra sobre o tema narrativa histórica a respeito da concepção de trabalho decente. Em síntese, citando o Autor Silvio Beltramelli Neto e Júlia Voltani, revela que a "matéria foi apresentada à comunidade internacional em 1999, no documento intitulado Memória, do então Diretor-Geral da OIT, Juan Somavia, à 87ª Conferência Internacional do Trabalho (CIT)", sendo "proposto novo enfoque de atuação da Organização, com o marco programático denominado Trabalho Decente", destinado a unificar a sua atuação com o objetivo de "melhorar a situação dos seres humanos em todo o mundo do trabalho". E completa dizendo que "são propostas de novas estratégias institucionais, no contexto do processo de reforma e modernização da OIT", em razão da "perda de protagonismo de suas ações voltadas à regulação das relações de trabalho em nível global, decorrente das transformações estruturais do capitalismo", devido a mudanças substanciais nas formas de relação de trabalho no mundo. A partir de então, a OIT passou a dar maior importância à "cooperação internacional com os Estados-membros em torno do trabalho decente", em detrimento da priorização da simples produção normativa.⁶³

62 Disponível em: <https://www.ilo.org/brasil/temas/trabalho-decente/lang--pt/index.htm>. Acesso em: 14 jul. 2023.

63 BELTRAMELLI NETO, Silvio; VOLTANI, Júlia de Carvalho. *Investigação histórica do conteúdo da concepção de trabalho decente no âmbito da OIT e uma análise de sua justiciabilidade*. Revista de 49

Assim, a Organização resumiu os seus 39 programas principais em quatro objetivos estratégicos ligados à noção de trabalho decente, a saber: (i) proteger os princípios e direitos fundamentais do trabalho nas relações trabalhistas; (ii) gerar empregos de qualidade; (iii) ampliar a proteção social e (iv) adotar o diálogo social. Trata-se de uma proposição da OIT de promoção de uma meta global, com desafios regionais e com a finalidade de abranger o trabalho produtivo, em condições de liberdade, igualdade, segurança e dignidade humana, "em completa equivalência ao mandato da Organização estatuído na Declaração de Filadélfia (art. II, a)".⁶⁴

Quanto ao conceito mais específico sobre trabalho decente, a citada autora aponta referido estudo quanto à importância da 96ª Conferência Internacional (CIT/2007) na tentativa de a OIT definir o termo, considerando os diferentes países que figuram como Estados-membros da Organização, com níveis desiguais de desenvolvimento, sem evolução, contudo, sobre essa conceituação.⁶⁵

Revela que, no ano de 2013, "a Memória do Diretor-Geral à 102ª CIT lançou um compromisso da OIT com as pessoas mais vulneráveis do mundo do trabalho, assim definidas como aquelas em situação de pobreza, trabalhando em condições abusivas e sem os direitos fundamentais de proteção ao trabalho", estando incluídas nesse rol as "pessoas humanas trabalhadoras socialmente excluídas, sem acesso a serviços sociais ou a proteções elementares e sem condições mínimas de alcançarem o trabalho decente".⁶⁶

Foi a partir de setembro de 2015, com a aprovação pela Organização das Nações Unidas do documento intitulado *Transformando Nosso Mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável*, que "a concepção de trabalho decente voltou a ganhar protagonismo", quando a "ONU estabeleceu no referido documento 17 objetivos e 169 metas a serem atingidas pelos Estados-membros até o ano de

Direito Internacional, Brasília, v. 16, n. 1, p. 166-185, 2019. p. 166-185. In: ARANTES, Delaíde Alves Miranda. *Trabalho decente: uma análise na perspectiva dos direitos humanos trabalhistas a partir do padrão decisório do Tribunal Superior do Trabalho*. São Paulo: LTr, 2023. p. 76-77.

⁶⁴ *Ibidem*. p. 77.

⁶⁵ *Id. Ibid.*

⁶⁶ *Ibidem*. p. 78.

2030, com vistas à erradicação da pobreza e à promoção de uma vida digna", estando o trabalho decente e o crescimento econômico na oitava posição dentre os 17 *Objetivos de Desenvolvimento Sustentável* (ODS).⁶⁷

E com a aprovação da *Agenda 2030* da ONU, o trabalho decente passou a ser considerado "um meio eficaz para o alcance do desenvolvimento sustentável". No documento publicado na 105ª da CIT, a OIT deu ao trabalho decente "viés de instrumento para resolver situações duradouras e de restauração da coesão social", sendo aprovado o informe *Emprego e Trabalho Decente: para a paz e a resiliência*, que "destacou entre os quatro objetivos do trabalho decente a geração de empregos como fator de superação de crises econômicas". A tendência de abordar o trabalho decente como medida para enfrentar crises econômicas se estendeu até o ano de 2017".⁶⁸

A autora cita, ainda, que, "diante desse cenário, a *Declaração de Princípios* (1998) e a *Agenda do Trabalho Decente* (1999) trouxeram como contribuição seus alicerces fundados na meta de recuperação da dignidade no trabalho", tratando de "prioridade mundial e uma forma de resposta à regressão dos direitos sociais".⁶⁹

As declarações da OIT sobre trabalho decente incluem: declaração quanto aos princípios de direitos fundamentais no trabalho de 1998; declaração tripartite de princípios sobre empresas multinacionais e política social de 2000; e declaração sobre a justiça social para uma globalização equitativa de 2008.

De acordo com a declaração de 1998, os Estados-membros da OIT, independentemente de seu nível de desenvolvimento econômico, comprometem-se a respeitar e promover esses princípios e direitos, tenham ou não ratificado as convenções relevantes. Isso porque "a própria OIT entendeu por considerar algumas

67 BELTRAMELLI NETO, Silvio; VOLTANI, Júlia de Carvalho. *Investigação histórica do conteúdo da concepção de trabalho decente no âmbito da OIT e uma análise de sua justiciabilidade*. *Revista de Direito Internacional*, Brasília, v. 16, n. 1, p. 166-185, 2019. p. 168-169. In: ARANTES, Delaíde Alves Miranda. *Trabalho decente: uma análise na perspectiva dos direitos humanos trabalhistas a partir do padrão decisório do Tribunal Superior do Trabalho*. São Paulo: LTr Editora, 2023. p. 79.

68 *Id. Ibid.*

69 ARANTES, Delaíde Alves Miranda. *Op. cit.* p. 85.

convenções internacionais como fundamentais", ou seja, "aquelas que os Estados-membros não podem deixar de adotar, embora a soberania de cada Estado possa constituir-se em obstáculo para a adoção de tais regras", o que normalmente não ocorre, pois "há um esforço para que as convenções básicas sejam efetivamente adotadas, formando um pano de fundo de direitos sociais, imprescindíveis".⁷⁰

São dez as convenções fundamentais da OIT, a saber:

- 29 – Sobre o trabalho forçado, 1930;⁷¹
- 87 – Sobre a liberdade sindical e proteção do direito sindical, 1948;⁷²
- 98 – Sobre o direito de organização e de negociação coletiva, 1949;⁷³
- 100 – Relativa à igualdade de remuneração, 1951;⁷⁴
- 105 – Sobre a abolição do trabalho forçado, 1957;⁷⁵
- 111 – Sobre a discriminação (emprego e profissão), 1958;⁷⁶
- 138 – Sobre a idade mínima de admissão ao emprego, 1973;⁷⁷ e
- 182 – Sobre as piores formas de trabalho das crianças, 1999.⁷⁸

As novas convenções fundamentais são a 155 – Sobre Segurança e Saúde dos Trabalhadores, 1981⁷⁹ e a 187 – Sobre Quadro Promocional para a Segurança e Saúde Ocupacional, 2006,⁸⁰ aprovadas nessa categoria em 2022.

70 HUSEK, Carlos Roberto. *Curso básico de direito internacional público e privado do trabalho*. 5. ed. São Paulo: LTr, 2020. p. 159.

71 Promulgada pelo Brasil através do Decreto 1.361 de 12.01.1937.

72 Não ratificada pelo Brasil.

73 Promulgada pelo Brasil através do Decreto 33.196 de 29.06.1953, consolidado pelo Decreto 10.088 de 05.11.2019.

74 Promulgada pelo Brasil através do Decreto 41.721 de 25.06.1957, consolidado pelo Decreto 10.088 de 05.11.2019.

75 Promulgada pelo Brasil através do Decreto 58.822 de 14.07.1966, consolidado pelo Decreto 10.088 de 05.11.2019.

76 Promulgada pelo Brasil através do Decreto 62.150 de 19.01.1968, consolidado pelo Decreto 10.088 de 05.11.2019.

77 Promulgada pelo Brasil através do Decreto 4.134 de 15.02.2022, consolidado pelo Decreto 10.088 de 05.11.2019.

78 Promulgada pelo Brasil através do Decreto 3.597 de 12.09.2000, consolidado pelo Decreto 10.088 de 05.11.2019.

79 Promulgada pelo Brasil através do Decreto 1.254 de 29.09.1994.

80 Não ratificada pelo Brasil.

Em matéria de trabalho decente, existe, também, a Convenção 189 da OIT⁸¹ sobre trabalho doméstico, que reforça tal garantia.

Delaíde Arantes, afirma também que:⁸²

A ampliação do conjunto de normas internacionais relacionadas na Declaração de 1998 é decorrência lógica da própria evolução do conteúdo do conceito de Trabalho Decente: quando o mundo e as relações de trabalho se transformam, os trabalhadores se organizam em busca de mais proteção e direitos, que passam a ser reconhecidos pela sociedade como essenciais à dignidade humana e devem ser incorporados como exigências mínimas de proteção do Direito do Trabalho.

No que tange à declaração de 2000, tem por objetivo incentivar as empresas multinacionais a contribuírem positivamente para o progresso econômico e social e a minimizarem e resolverem as dificuldades advindas de suas operações nos termos das resoluções das Nações Unidas que preconizam a instauração de uma nova ordem econômica internacional, tudo a ser promovido por leis e políticas sociais capazes de promover o progresso social mediante adoção dos governos e a cooperação entre eles e organizações de empregadores e de trabalhadores de todos os países, além das próprias empresas multinacionais.⁸³

Já a declaração de 2008 estabelece os quatro importantes objetivos estratégicos da OIT, sobre os quais se articula a *Agenda do Trabalho Decente* e que podem se resumir da seguinte forma:

- promover o emprego criando um entorno institucional e econômico sustentável de forma que os indivíduos possam adquirir e atualizar as capacidades e competências necessárias que permitam trabalhar de maneira produtiva para sua própria realização pessoal e bem-estar coletivo; o conjunto de empresas, tanto públicas como privadas, sejam sustentáveis com o fim de favorecer o

81 Aprovada pelo Brasil pelo Decreto Legislativo 172 de 04.12.2017.

82 ARANTES, Delaíde Alves Miranda. *Trabalho decente: uma análise na perspectiva dos direitos humanos trabalhistas a partir do padrão decisório do Tribunal Superior do Trabalho*. São Paulo: LTr Editora, 2023. p. 85.

83 RODRIGUES JÚNIOR, Edson Beas. (org). *Convenções Da OIT e outros instrumentos de direito internacional público e privado relevantes ao direito do trabalho*. São Paulo: LTr, 2013. p. 198-199.

crescimento e a criação de maiores possibilidades e perspectivas de emprego e renda para todos; e as sociedades possam alcançar seus objetivos de desenvolvimento econômico e de progresso social, bem como alcançar um bom nível de vida;

- adotar e ampliar medidas de proteção social – Seguridade Social e proteção dos trabalhadores – que sejam sustentáveis e estejam adaptadas às circunstâncias nacionais, e particularmente: a extensão da Seguridade Social a todos os indivíduos, incluindo medidas para proporcionar ingressos básicos àqueles que precisem dessa proteção e a adaptação de seu alcance e cobertura para responder às novas necessidades e incertezas geradas pela rapidez dos avanços tecnológicos, sociais e econômicos; condições de trabalho que preservem a saúde e segurança dos trabalhadores; e as possibilidades para todos de uma participação equitativa em matéria de salários e benefícios, de jornada e outras condições de trabalho, e um salário mínimo vital para todos aqueles que têm um emprego e precisam desse tipo de proteção;
- promover o diálogo social e tripartismo como os métodos mais apropriados para: adaptar a aplicação dos objetivos estratégicos às necessidades e circunstâncias de cada país; transformar o desenvolvimento econômico em progresso social e o progresso social em desenvolvimento econômico; facilitar a formação de consenso sobre as políticas nacionais e internacionais pertinentes que incidem nas estratégias e nos programas de emprego e trabalho decente; e fomentar a efetividade da legislação e as instituições de trabalho, em particular, ou reconhecimento da relação de trabalho, a promoção de boas relações profissionais ou estabelecimento de sistemas eficazes de inspeção do trabalho; e
- respeitar, promover e aplicar os princípios e direitos fundamentais no trabalho, que são de particular importância, tanto como direitos como condições necessárias para a plena realização dos objetivos estratégicos, tendo em vista que a liberdade de associação e liberdade sindical e o reconhecimento efetivo do direito de negociação coletiva são particularmente importantes para alcançar esses quatro objetivos estratégicos; e que a violação dos princípios e direitos fundamentais no trabalho não pode ser invocada nem utilizada como legítima

vantagem comparativa e que as normas do trabalho não devem servir aos fins comerciais protecionistas.⁸⁴

Em síntese, as declarações da OIT sobre trabalho decente estão dispostas em quatro categorias de princípios e direitos fundamentais do trabalho, a saber:

- liberdade sindical e o reconhecimento efetivo do direito à negociação coletiva;
- eliminação de todas as formas de trabalho forçado ou obrigatório;
- abolição efetiva do trabalho infantil; e
- eliminação da discriminação em relação ao emprego e à ocupação.

Na 110ª Conferência Internacional do Trabalho realizada em 10 de junho 2022, foi adotada uma resolução para acrescentar mais uma categoria sobre segurança e saúde aos princípios e direitos fundamentais no trabalho, de modo que todos os Estados-membros da OIT se comprometem a respeitar e promover o direito fundamental a um ambiente de trabalho seguro e saudável, tenham ou não ratificado as convenções relevantes. A decisão da conferência significa que segurança e saúde no trabalho passarão a ser a quinta categoria.

O desafio da OIT é desenvolver uma estratégia e um plano de ação sobre trabalho decente e economia social e solidária, diante das múltiplas crises mundiais, as quais se tornam urgentes e necessárias para “lidar com as consequências trabalhistas e sociais das crises atuais e no uso de abordagens centradas nas pessoas para apoiar a paz, a resiliência e o desenvolvimento inclusivo, em particular para as populações em situação de maior vulnerabilidade”, com objetivo de um futuro melhor do trabalho, mais justo e inclusivo para todos.⁸⁵

A 111ª Conferência da OIT, de 6 de junho de 2023, teve como cerne tornar a justiça social uma questão prioritária na agenda global, e foram registradas 13 ratificações de convenções internacionais do trabalho, em especial à recém-adotada

84 RODRIGUES JÚNIOR, Edson Beas. (org). *Convenções Da OIT e outros instrumentos de direito internacional público e privado relevantes ao direito do trabalho*. São Paulo: LTr, 2013. p. 203.

85 Disponível em: https://www.ilo.org/brasilia/noticias/WCMS_848148/lang--pt/index.htm. Acesso em: 14 jul. 2023.

convenção contra violência e assédio no mundo do trabalho (190) e as convenções relacionadas a segurança e saúde no trabalho.

Para o diretor-geral da OIT, Gilbert F. Houngbo, os desafios que abalam o mundo do trabalho estão pautados na transformação radical dos métodos de trabalho da Quarta Revolução Industrial em contraponto à desproteção social de 4 bilhões de pessoas e 214 milhões de trabalhadores que ganham abaixo da linha da pobreza, somados ao grande número de micro e pequenas empresas que faliram e à desigualdade de salários entre homens e mulheres, já que elas ganham 20% a menos que os colegas do sexo masculino.⁸⁶

Como visto, a Organização Internacional do Trabalho, nas últimas décadas, tem se dedicado à elaboração de diretrizes em relação às formas de trabalho sem proteção, o que inclui o caso dos trabalhadores autônomos e independentes, bem como das subcontratações (terceirização). Para tanto, editou em 1997, a Convenção 181 e a Recomendação 188 das Agências Privadas de Emprego; em 2006, a Recomendação 198 sobre a relação de trabalho; e no ano de 2019, o Relatório “Trabalhar para um Futuro Melhor”.⁸⁷

Cita-se que, nesse ínterim, a OIT, em 2002, “reconheceu a existência de trabalhadores cujas atividades estão fora do alcance das proteções preconizadas pelo direito do trabalho convencional – com subordinação a um mesmo empregador”.⁸⁸

86 Disponível em: https://www.ilo.org/brasilia/noticias/WCMS_884271/lang--pt/index.htm. Acesso em: 14 jul. 2023.

87 O 16º Congresso Mundial de Direito do Trabalho e Seguridade Social (2000) e o 5º Congresso Regional Americano de Direito do Trabalho e Seguridade Social (2001) trataram das diferenças entre o contrato de trabalho (relação de emprego) e os contratos cíveis e comerciais. CAVALCANTE, Jouberto de Quadros Pessoa; JORGE NETO, Francisco Ferreira. *Uma reflexão sobre a subordinação como elemento essencial da relação de emprego*. Revista LTr, v. 82, n. 01, janeiro de 2018. p. 30. Existem outras Convenções da OIT relacionadas ao assunto como: Convenção sobre o trabalho forçado, 1930, Convenção sobre a discriminação (emprego e profissão), 1958, Convenção sobre política de emprego, 1964, Convenção sobre a idade mínima, 1973, Convenção sobre a promoção do emprego e a proteção contra o desemprego, 1988.

88 INTERNACIONAL LABOUR ORGANIZATION (ILO). Conclusions concerning decent work and the informal economy: Geneva, 90ª Internacional Labour Conference, 2002. In: PASTORE, José. *O Trabalho do Futuro e o Futuro do Direito*. Revista LTr, v. 83, n. 08, agosto de 2019. p. 908.

Vale lembrar que, no âmbito interno, as convenções da Organização Internacional do Trabalho tratam de "direitos humanos dos trabalhadores, ostentando posição hierárquico-normativa de supralegalidade, porque ausente o quórum qualificado previsto no artigo 5º, § 3º da Constituição da República".⁸⁹

Uma norma internacional sobre direitos humanos pode vir a ter status de norma constitucional ou, no mínimo, norma de status supralegal, acima de toda a legislação infraconstitucional do país e com forma material de produzir eficácia paralisante à toda legislação infraconstitucional que lhe contradiga⁹⁰.

Na visão de José Claudio Monteiro de Brito Filho, em obra sobre o tema, desse conjunto mínimo aludido e com alguns acréscimos que propõe, podem-se fixar direitos mínimos que devem ser reconhecidos para que se possa falar em trabalho decente, ou seja, direitos mínimos do homem-trabalhador⁹¹:

- direito ao trabalho: é a base sobre a qual se assentam todos os demais, dele surgem desdobramentos. Pode ser analisado de diversas formas, principalmente, como obrigação do Estado de criar condições para que o trabalhador possa exercer uma ocupação que lhe permita e à sua família subsistir;
- liberdade de escolha do trabalho: o trabalho deve ser de livre escolha do trabalhador, respeitadas as condições que a lei estabelecer, não sendo possível sujeitar o trabalhador ao exercício não espontâneo do trabalho;
- igualdade de oportunidades para e no exercício do trabalho: o trabalho deve ser oferecido a todos os que possuam as habilidades necessárias, sem distinções (leia-se discriminações) de qualquer natureza, bem como as oportunidades, dentro das organizações, devem ser oferecidas de uma mesma ótica;
- direito de exercer o trabalho em condições que preservem a saúde do trabalhador: preocupação que, desafortunadamente, não data de muito tempo,

89 LEAL, Pastora do Socorro Teixeira; ZWICKER, Igor de Oliveira. *As Convenções da Organização Internacional do Trabalho e sua Posição Hierárquico-Normativa de Supralegalidade no Ordenamento Jusconstitucional Brasileiro*. In: MARANHÃO, Ney; TUPINAMBÁ, Pedro Tourinho. (coord). *Direito internacional do trabalho: estudos em homenagem ao centenário da OIT*. São Paulo: LTr, 2019. p. 59.
90 *Ibidem*. p. 71.

91 FILHO, José Claudio Monteiro de Brito. *Trabalho decente: análise jurídica da exploração do trabalho*. 6. ed. São Paulo: LTr, 2023. p. 56-63.

a preservação da saúde do trabalhador e, mais ainda, de sua vida, deve ser a principal, dentro de uma saudável relação capital-trabalho. De nada adianta ao trabalhador um emprego, mesmo que com remuneração razoável, se sua saúde é comprometida. A primeira meta em matéria de condições de trabalho, então, deve ser a preservação do ambiente em condições de salubridade e segurança, pois a qualidade de vida é o ponto de partida para qualquer forma de relacionamento ou de atividade;

- direito a uma justa remuneração: como meio de subsistência do trabalhador e de sua família, a paga que recebe deve ser, além de compatível com os serviços prestados, suficiente para a satisfação de suas necessidades e dos que lhe são dependentes. Já sendo a remuneração reduzida, e, mais, único meio de subsistência do trabalhador, deve ser garantida, ao menos, em patamar mínimo, não podendo ser ainda eliminada ou reduzida por meio de artifícios, como acontece nas hipóteses em que o trabalhador é reduzido à condição análoga à de escravo;
- direito a justas condições de trabalho, principalmente limitação da jornada de trabalho e existência de períodos de repouso: a História revela que, sem uma mínima proteção, a tendência dos tomadores de serviços é exaurir os trabalhadores com jornadas excessivas e negação do direito ao descanso, além de oferecerem sempre as piores condições para a prestação do serviço. É preciso, então, garantir um mínimo de condições aos trabalhadores, com ênfase para as que tratam da duração do trabalho e dos períodos de repouso; e
- proteção contra o desemprego e outros riscos sociais: o trabalhador, tendo, na maioria das vezes, como único patrimônio, sua força de trabalho, necessita de proteção contra os riscos sociais, aqueles que impedem ou diminuem sua capacidade de subsistência, sendo um deles o desemprego que, como visto logo no início do item, assume proporções que, sem nenhum alarmismo, são gigantescas.

Assim, embora o autor reconheça as razões que levam a OIT a se fixar em cinco pontos básicos, quais sejam, (i) liberdade de trabalho; (ii) igualdade no trabalho; (iii) proibição do trabalho infantil; (iv) liberdade sindical; e (v) meio ambiente do

trabalho seguro e saudável, acredita que o elenco mínimo é maior. Para ele, trabalho decente:

É um conjunto mínimo de direitos do trabalhador que corresponde: ao direito ao trabalho; à liberdade de trabalho; à igualdade no trabalho; ao trabalho com condições justas, incluindo a remuneração, e que preservem sua saúde e segurança; à proibição do trabalho infantil; à liberdade sindical; e à proteção contra os riscos sociais.

Delaíde Arantes, sobre este ponto, entende que:⁹²

Com efeito, problemas crescentes na sociedade aprofundados pela pandemia como o desemprego, a precariedade dos contratos de trabalho, a negativa de acesso a direitos sociais como moradia, alimentação, educação e saúde, além dos crescentes ataques ao meio ambiente, podem despertar a urgência da incorporação de novas normas internacionais ao conteúdo mínimo de proteção social até então existente.

Nesse contexto é que está inserido o trabalho digital na visão da Organização Internacional do Trabalho, o qual passa-se a expor.

2.4.1 Organização Internacional do Trabalho em matéria de trabalho digital

A Comissão Europeia aprovou, em 2016, o “ pilar dos direitos sociais”, recomendando aos países-membros buscar proteções aos que trabalham em situação autônoma, bem como um documento para “promover e monitorar proteções para o trabalho em plataformas digitais”, e, em 2017, realizou um estudo sobre o que os países estão fazendo nesse campo.⁹³

A OIT lançou, em 2018, especificamente relacionado ao tema trabalho digital, o Relatório *Plataformas de trabalho digital e o futuro do trabalho: para o trabalho decente no mundo on-line*. Esse relatório é baseado em estudos comparativos das condições de trabalho, incluindo taxas de pagamento, disponibilidade e intensidade de trabalho, cobertura de proteção social e equilíbrio entre vida profissional e vida pessoal, em cinco grandes plataformas de microtarefas que operam globalmente. O

92 ARANTES, Delaíde Alves Miranda. *Trabalho decente: uma análise na perspectiva dos direitos humanos trabalhistas a partir do padrão decisório do Tribunal Superior do Trabalho*. São Paulo: LTr Editora, 2023. p. 85.

93 PASTORE, José. *O Trabalho do Futuro e o Futuro do Direito*. Revista LTr, v. 83, n. 08, ago. 2019. p. 911.

relatório recomenda 18 princípios para garantir o trabalho decente em plataformas digitais de trabalho.⁹⁴

Em 2019, foi produzido, pela OIT, o *Relatório sobre o Futuro do Trabalho*. O documento aposta no diálogo social entre governos, empresas e trabalhadores e se divide em três partes principais: 1. Aproveitar o momento; 2. Realizar o contrato social – uma agenda centrada no ser humano; 3. Investir nas instituições do trabalho.⁹⁵

Quanto ao item 1, o momento atual no mundo do trabalho decorrente das “alterações profundas e mudanças disruptivas” como a “tecnologia, as mudanças ambientais e a transição demográfica”, ampliando o “desemprego, a informalidade, os baixos salários, a falta de saúde no ambiente de trabalho, a desigualdade de gênero e a exclusão digital”, deve ser aproveitado para se construir um programa de ação determinado, sendo proposto pelo relatório revitalizar o contrato social, mormente pela OIT, para estabelecer parâmetros de regulação mínimos para o futuro das relações de trabalho.⁹⁶

O tópico 2 diz respeito ao contrato social sugerido pela Comissão, o qual deve ser pautado em três pilares:⁹⁷

- capacidade das pessoas, de modo a lhes garantir aprendizagem através de financiamentos com ajuda do governo, empregadores e organização de trabalhadores; sistema de direito de formação como espécie de seguro-desemprego ou com fundos sociais mediante licenças remuneradas; fundos nacionais ou setoriais de formação para trabalhadores informais, geridos por conselhos tripartidos; programas de emprego e apoio ao empreendedorismo jovem; apoio aos mais velhos mediante jornadas flexíveis, horários reduzidos,

94 Disponível em: https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_645337/lang--en/index.htm. Acesso em: 06 out. 2021.

95 MARANHÃO, Ney Stany Moraes; SAVINO, Thiago Amaral Costa. *O futuro do trabalho sob o olhar da OIT: análise do relatório “Trabalhar para um futuro melhor” (março/2019)*. Revista de Direito do Trabalho, v. 45, n. 203, julho de 2019. p. 146.

96 *Ibidem*. p. 146-147.

97 *Ibidem*. p. 146-153.

teletrabalho e pensão básica; orientação profissional através de plataformas digitais;

- instituições do trabalho, assim entendidas como parte integrante “as leis, os regulamentos, os contratos de trabalho, as organizações de empregadores e de trabalhadores, os acordos coletivos e os sistemas de administração e inspeção do trabalho”, com destaque para um patamar mínimo de proteção baseada em garantia de trabalho universal e reconhecimento dos direitos fundamentais dos trabalhadores. Isso através de um conjunto de condições básicas de trabalho aptas a garantir subsistência adequada como regulamentação da jornada de trabalho (inclusive no que se refere a remuneração para os períodos em espera para aqueles que trabalham por hora) e oferta de locais de trabalho seguros e saudáveis. No que se refere ao trabalho digital, o relatório sugere novos parâmetros regulatórios em plataformas digitais, proteção de dados, monitoramento do impacto das novas tecnologias e orientação quanto a seu desenvolvimento; e
- trabalho digno e sustentável, de modo a garantir o cuidado com o envelhecimento da população, a desigualdade de gênero e a indústria verde no setor de energias renováveis e construção sustentável.

Já o item 3 quer dizer que os incentivos empresariais devem servir para os indicadores de medição ao progresso econômico e social, de modo a substituir o Produto Interno Bruto (PIB) por um indicador que considere as formas de trabalho para sustento de famílias e comunidades, o meio ambiente e a equidade do crescimento econômico e distribuição de renda.

Em suma, o relatório busca dar efetividade aos valores fundantes da OIT com base na pessoa humana e um de seus princípios de que “o trabalho não é uma mercadoria”.

3 O AVANÇO EXPONENCIAL DA TECNOLOGIA E A NOVA MODALIDADE DE TRABALHO EM AMBIENTE METAVERSO

3.1 O avanço exponencial da tecnologia e da inteligência artificial

Desde o fim do século XX, a cibercultura passou a influenciar os negócios e a interação social, de modo que o avanço exponencial da tecnologia viabiliza, hoje, uma comunicação virtual global, com fluxo intenso de informações, ficando as pessoas cada vez mais “ciber-híbridas”, ou seja, sem distinção entre *on-line* e *off-line*.

Walter Longo, em obra inédita sobre o tema, chama de “miniverso digital” o “mundo movido a dados que se convertem em informações – e estas, por sua vez, geram valor”, de modo a deixar para trás o antropoceno e operar da lógica do novaceno,⁹⁸ com “sistemas de inteligência artificial capazes de criar novos seres com poder cognitivo dez mil vezes maior que o dos seres humanos”.⁹⁹

O autor relata que, embora “haja divergências com relação à epistemologia do termo, define-se que ‘informação’ é o modo comunicado do conhecimento produzido”, sendo a “produção de conhecimento e a detenção de informações componentes fundamentais para o desenvolvimento econômico, acadêmico, social e, por conseguinte, para detenção de poder”. Isso se deu no “período pós-Segunda Guerra Mundial, com o advento das mídias e tecnologias”, quando “o acesso à informação se expandiu, impactando as relações globais e o *status quo*”, tornando um marco histórico que hoje é conhecido como “sociedade da informação”.¹⁰⁰

No campo de mercado, o citado autor revela que é uma oportunidade estratégica para as organizações desenvolverem profissionais, softwares e ferramentas necessárias para atuarem num “ambiente digital totalmente imersivo”, seja para promover “marca, vender e aumentar as receitas ou alcançar o mercado global, seja para efetuar a coleta e análise de dados que serão fundamentais nessa

98 Sistema de inteligência artificial capaz de criar robôs como os seres humanos.

99 LONGO, Walter; TAVARES, Flávio. *Metaverso: onde você vai viver e trabalhar em breve*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2022. p. 12.

100 *Ibidem*. p. 12-13.

nova era da informação individualizada"¹⁰¹, a exemplo da *Upper ADucation*, que trabalhara para construir a primeira escola de ambiente digital totalmente imersivo do Brasil, e assim se abriram inúmeras possibilidades de aprendizado sobre o tema. Para tanto, algumas tecnologias são extremamente necessárias, como o 5G, que já se tornou realidade global¹⁰².

Em seu estudo, Walter Longo revela que "o mundo avança a uma velocidade exponencial, assim como os *devices*¹⁰³, que praticamente universalizaram o acesso a uma quantidade praticamente imensurável de conteúdo". Cita que "a lei de Moore, segundo a qual o poder de processamento dos computadores dobraria a cada 18 meses, tem se mantido válida desde 1965, quando foi trazida à tona pelo cofundador da Intel, Gordon Earl Moore", e que "esse avanço veloz e tão disruptivo nos distancia, cada vez mais, das tecnologias anteriores"¹⁰⁴.

A tecnologia é a ponte de transformação entre o que as pessoas vivem e o que gostariam de vivenciar como processo de evolução no modo como elas experimentam a vida e o mundo sem limitações físicas, emocionais e culturais, podendo escapar da realidade que muitas vezes é sofrida e preconceituosa. Nesse cenário, o "salto tecnológico possibilita maior interação virtual entre a população mundial através de encontros, reuniões e trabalho *on-line*" e tem relação com a tendência criada pela pandemia de Covid-19, crise de saúde humanitária global que manteve as pessoas em casa, distantes por tempo demais, provocando "uma ânsia pelo retorno ao convívio com as pessoas, atrelada, no entanto, ao medo do contágio"¹⁰⁵.

Exemplo disso foi o início da pandemia, quando "houve um *boom* de *lives*, feitas por artistas do mundo todo", com o intuito de "se manterem próximos do público e proporcionar alguma diversão para o pessoal que estava em casa, com poucas opções de entretenimento, e a adesão foi massiva". No Brasil, a maior audiência de uma *live* registrada foi de 3,31 milhões de pessoas assistindo, simultaneamente, à

101 LONGO, Walter; TAVARES, Flávio. *Metaverso: onde você vai viver e trabalhar em breve*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2022. p.13

102 Ibidem. p. IX.

103 Dispositivos.

104 LONGO, Walter; TAVARES, Flávio. *Op. cit* p. 43-44.

105 *Id. Ibid.*

cantora Marília Mendonça (*in memoriam*). Isso gerou interesse nas marcas, que acabaram por patrocinar as *lives* ao vivo com a sincronidade entre os artistas e o público, de modo a suprir a necessidade momentânea de entretenimento e até mesmo de interação via *chat*, ainda que separados por uma tela e por quilômetros de distância, aproximando pessoas em único propósito.¹⁰⁶

Com o avanço da tecnologia, as pessoas, hoje, podem simular estar em lugares que nunca estiveram, colocando imagens no fundo do vídeo de outro país, de uma ilha ou qualquer outro lugar no mundo que jamais imaginaram estar, fugindo do destino predeterminado pelo contexto social. Além de poderem falar com outras pessoas em qualquer lugar do mundo, sem custo, através do aplicativo *whatsapp*, também podem estudar todo tipo de assunto na hora que quiserem e com a profundidade desejada navegando na web, ouvir músicas e descobrir o nome da faixa e o artista por intermédio do aplicativo *Shazam*, comprar produtos em sites de empresas em qualquer lugar do globo terrestre com entrega na porta de casa. Podem, ainda, se hospedar sem ter muito dinheiro em palácios, lugares históricos ou luxuosos, pelo tempo que quiserem, através do aplicativo *Airbnb*, por exemplo, além de terem carros com motoristas disponíveis para se locomover em qualquer horário e lugar do mundo acessando aplicativos que oferecem esses serviços, como *Uber*, *99*, *Cabify*, dentre outros.

E o que dizer dessas empresas que foram criadas com o avanço exponencial da tecnologia e hoje despontam capital com cifras inimagináveis? Basta olhar para os exemplos como o *Uber*, maior empresa de transporte de passageiros do mundo e não possui um veículo sequer, o *Facebook*, maior proprietário de mídia mundial e não cria nenhum conteúdo, o *Alibaba*, varejista mais valioso e não possui estoques, e o *AirBnb*, maior provedor de hospedagens e não possui nenhum imóvel.¹⁰⁷

106 LONGO, Walter; TAVARES, Flávio. *Metaverso: onde você vai viver e trabalhar em breve*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2022. p. 44.

107 GGODWIN, Tom. *The Battle Is For The Customer Interface*. In: 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. p. 42.

O universo musical também é um grande exemplo de que, "antigamente, era preciso em torno de 80 mil reais para ter cerca de 2 mil CDs em casa e poder ouvir todas as músicas que desejasse". Atualmente, "por uma assinatura com um valor quase simbólico, mais de 50 milhões de músicas estão disponíveis nos *smartphones* a qualquer hora",¹⁰⁸ como no caso das plataformas *Spotify* e *Apple Music*.

E os vídeos ou *reels* que vieram para ficar? Pode-se citar o exemplo do *YouTube* – plataforma de compartilhamento de vídeos – que, fundado em fevereiro de 2005 por Chad Hurley, Steve Chen e Jawed Karim, em poucos meses já transmitia mais de 30 milhões de vídeos por dia e, em dois anos, já era um dos dez sites mais visitados da web. A *startup*, financiada com os cartões de crédito pessoais de Hurley, passou a valer US\$ 2,05 bilhões e, adquirida pelo *Google* em 2006, hoje está avaliada em mais de 100 bilhões de dólares, figura dentre os sites mais acessados da web e é visitado por milhões de pessoas todos os meses.¹⁰⁹

Em matéria de filmes, cita-se a *Netflix*, empresa norte-americana lançada em 2010 de serviço de transmissão que oferece ampla variedade de séries, filmes e documentários premiados em milhares de aparelhos conectados à internet e, em 2023, superou 232 milhões de assinantes em 190 países.

Kai-Fu Lee e Chen Qiufan, em obra sobre o tema, destacam que os maiores beneficiários do avanço da tecnologia e, conseqüentemente, da inteligência artificial – essa conceituada como sendo a capacidade que uma máquina possui para reproduzir competências semelhantes às humanas como é o caso do raciocínio, a aprendizagem, o planejamento e a criatividade¹¹⁰ – sem dúvida, são as maiores empresas de internet, a exemplo do *Google*, *Facebook* e da *Amazon*, que têm mais dados e já são automaticamente rotuladas pela ação do usuário ao saberem quanto tempo ele demorou para clicar, se comprou, quantos minutos ficou na página, etc.

108 LONGO, Walter; TAVARES, Flávio. *Metaverso: onde você vai viver e trabalhar em breve*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2022. p. XIV.

109 SOUZA, Bernardo de Azevedo e. (coord). *Metaverso e Direito: Desafios e Oportunidades*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2022. p. 9-10.

110 Disponível em: [https://www.europarl.europa.eu/news/pt/headlines/society/20200827STO85804/o-que-e-a-inteligencia-artificial-e-como-funciona#:~:text=A%20intelig%C3%A2ncia%20artificial%20\(IA\)%20%C3%A9,o%20planeamento%20e%20a%20criatividade](https://www.europarl.europa.eu/news/pt/headlines/society/20200827STO85804/o-que-e-a-inteligencia-artificial-e-como-funciona#:~:text=A%20intelig%C3%A2ncia%20artificial%20(IA)%20%C3%A9,o%20planeamento%20e%20a%20criatividade). Acesso em: 24 out. 2023.

Esse novo modelo de negócios tende a ampliar quando as metas são alcançadas, podendo uma plataforma ou aplicativo "se tornar uma máquina de fazer dinheiro".¹¹¹

Os citados autores revelam que "a próxima indústria ao alcance da IA é o setor financeiro, incluindo bancos e companhias de seguros", pois "obtem benefícios similares aos das empresas de internet: uma grande quantidade de dados de boa qualidade, com um único domínio (seguros) conectado às métricas do negócio", a exemplo das *fintechs* (empresas de tecnologia financeira) baseadas em inteligência artificial (IA), como a *Lemonade*, nos Estados Unidos e a *Waterdrop*, na China, que estão "tornando possível a compra de seguros por um aplicativo ou a contratação de empréstimos em um aplicativo, com aprovação instantânea":¹¹²

Essas fintechs baseadas em IA devem suplantam as corporações financeiras físicas porque obtêm resultados financeiros melhores (taxas menores de inadimplência ou fraude) e realizam transações instantâneas (usando a IA e o aplicativo) com custos mais baixos (sem humanos na operação). Empresas financeiras tradicionais também estão correndo para integrar a IA a seus produtos e processos existentes. A corrida começou.

Especificamente sobre a inteligência artificial (IA), os escritores lembram que o documentário de 2020 *O dilema das redes* ilustra como as pessoas são inconscientemente manipuladas, motivadas pelo lucro da publicidade de grandes empresas, e, com um clique, ativam bilhões de dólares investidos em computação, a qual aprendeu, com a experiência, fazer dois bilhões de animais humanos clicarem de novo. Revelam que o filme argumenta que isso pode estreitar o ponto de vista humano, polarizar a sociedade, distorcer a verdade e afetar negativamente a felicidade, o humor e a saúde mental.¹¹³

Mas revelam que grandes feitos em prol da humanidade podem surgir até 2041, ou seja, 20 anos após a edição do livro, com o uso das tecnologias de visão

111 LEE, Kai-Fu; QIUFAN, Chen. 2041: *Como a inteligência artificial vai mudar sua vida nas próximas décadas*. Tradução: Isadora Sinay. 1. ed. Rio de Janeiro: Globo Livros, 2022. p. 48.

112 *Ibidem*. p. 48-50.

113 *Ibidem*. p. 51.

computacional que podem ser utilizadas em tempo real e que já são experimentadas todos os dias. São exemplos:¹¹⁴

- assistentes de direção instalados em alguns carros que podem detectar um motorista que pegou no sono;
- lojas autônomas, como a Amazon Go, nas quais câmeras reconhecem quando você coloca um produto em seu carrinho;
- segurança de aeroportos (contar pessoas, reconhecer terroristas);
- reconhecimento de gestos (pontuar com seus movimentos em um jogo de dança do Xbox);
- reconhecimento facial (usar seu rosto para destravar seu celular);
- câmeras inteligentes (o modo retrato do seu iPhone reconhece e extrai pessoas do fundo e então borra "lindamente" o fundo de forma a criar o efeito de uma máquina profissional);
- usos militares (distinguir soldados inimigos de civis);
- navegação autônoma de drones e automóveis;
- edição inteligente de fotos e vídeos (ferramentas como o *Photoshop* fazem uso extenso da visão computacional para identificar os contornos de um rosto, remover olhos vermelhos e melhorar selfies);
- análise de imagens médicas (determinar se existem tumores malignos na tomografia computadorizada de um pulmão);
- moderação de conteúdo (detecção de pornografia e conteúdo violento em redes sociais);
- seleção de anúncios relacionados com base no conteúdo de determinado vídeo;
- busca inteligente de imagens (que pode encontrar imagens com palavras-chave ou outras imagens); e, claro,
- *deepfakes* (substituir ocorrências de um rosto por outro em um vídeo)¹¹⁵.

114 LEE, Kai-Fu; QIUFAN, Chen. 2041: *Como a inteligência artificial vai mudar sua vida nas próximas décadas*. Tradução: Isadora Sinay. 1. ed. Rio de Janeiro: Globo Livros, 2022. p. 79-81.

115 Em 2021, um aplicativo chamado *Avatarify* se tornou o número um na *App Store* da *Apple*. O *Avatarify* dá vida a qualquer foto, fazendo a pessoa na imagem cantar ou rir. De repente, os *deepfakes* se tornaram comuns e qualquer um podia fazer um vídeo falso (embora amador e detectável). LEE, Kai-Fu; QIUFAN, Chen. *Op. cit.* p. 83.

Klaus Schwab revela que a "IA fez progressos impressionantes, impulsionada pelo aumento exponencial da capacidade de processamento e pela disponibilidade de grandes quantidades de dados", tais como "softwares usados para descobrir novos medicamentos até algoritmos que preveem nossos interesses culturais", os quais "aprendem a partir das "migalhas" de dados que deixamos no mundo digital".¹¹⁶

Revela o escritor que "programas como a *Siri* da *Apple* oferecem um vislumbre da capacidade de uma subárea da IA que está em rápido avanço: os assistentes inteligentes", que "começaram a surgir há apenas dois anos", e que o reconhecimento de voz e a inteligência artificial progridem numa velocidade tão rápida que falar com computadores se tornará, em breve, usual, "criando algo que os tecnólogos chamam de computação ambiental", em que os assistentes pessoais robotizados estão sempre disponíveis para tomar notas e responder às consultas do usuário".¹¹⁷

Nesse contexto surge a internet das coisas, que "pode ser descrita como a relação entre as coisas (produtos, serviços, lugares, etc.) e as pessoas e que se torna possível por meio de diversas plataformas e tecnologias conectadas".¹¹⁸

Cabe aqui mencionar a ferramenta digital mais comentada e utilizada no último ano, o *ChatGPT*, que é um *chatbot* (robô de bate papo) *on-line* de inteligência artificial desenvolvido pela *OpenAI*, criado em novembro de 2022 e que superou a marca de 1 milhão de usuários cinco dias após o lançamento, tendo recebido investimento de 10 bilhões da *Microsoft*. Combina as expressões "Chat", referindo-se à sua funcionalidade de *chatbot* com "GPT", que significa *Generative Pre-trained Transformer* (um tipo de modelo de linguagem grande), capaz de interagir com seres humanos dando-lhes respostas imediatas e precisas a questões específicas em qualquer área do conhecimento, realizar resumo de textos, gerar conteúdos e traduções automáticas, baseado em buscas na internet.¹¹⁹

116 SCHWAB, Klaus. *A quarta revolução industrial*. Tradução Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016. p. 19.

117 *Ibidem*. p. 19-20.

118 *Ibidem*. p. 23-24.

119 Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/ChatGPT>. Acesso em: 24 out. 2023.

A inteligência artificial poderá substituir funções humanas em diversas tarefas que envolvam dados, otimizações quantitativas e combinações (como, por exemplo, achar um rosto dentre um milhão), personalizar para cada situação um produto diferente (como no caso de compras), realizar tarefas através de comandos de voz. Será incapaz, porém, de superar o cérebro humano em conceitos abstratos, raciocínio analítico, inferências, senso comum, intuição e criatividade.¹²⁰

3.2 Surgimento, conceito e requisitos do metaverso

O metaverso foi veiculado pela primeira vez na obra lançada em 1992 *Snow Crash* (Nevasca), de Neal Stephenson. Esse ambiente virtual, coletivo, compartilhado é “constituído pela soma de ‘realidade virtual’, ‘realidade aumentada’ e ‘internet’”.¹²¹ Metaverso é um ecossistema, composto de vários mundos, pelos quais se transitará virtualmente para conhecer pessoas, fazer compras, trabalhar e assim por diante. Já a realidade virtual é uma das formas de acessar e interagir com esse ecossistema, que, somada à realidade aumentada e ao uso da internet, serão as tecnologias por meio das quais será possível “navegar” no metaverso.¹²²

Metaverso (*metaverse*, na língua inglesa) é a terminologia utilizada para indicar um mundo virtual que “tenta replicar a realidade através de dispositivos digitais”. O sufixo *verso* diz respeito ao universo, e *meta* indica o que vai além, que transcende. Ou seja, metaverso é algo que está além do mundo físico, é o universo digital, um ambiente virtual, imersivo, coletivo e hiper-realista. Nele, é possível realizar atividades do dia a dia, estudar, trabalhar, sendo este último o foco da presente tese, o trabalho em ambiente digital.¹²³

O metaverso “é um espaço síncrono e permanente, sem limites de usuários simultâneos, sem necessidade de uma complexa infraestrutura física, com uma

120 LEE, Kai-Fu; QIUFAN, Chen. 2041: *Como a inteligência artificial vai mudar sua vida nas próximas décadas*. Tradução: Isadora Sinay. 1. ed. Rio de Janeiro: Globo Livros, 2022. p. 49.

121 Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Metaverso>. Acesso em: 10 ago. 2022.

122 LONGO, Walter; TAVARES, Flávio. *Metaverso: onde você vai viver e trabalhar em breve*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2022. p. 47.

123 Disponível em: https://porexemplo.pe/palestraetreinamento/metaverso/?gclid=Cj0KCQjw8uOWBhDXARIsAOxKJ2HXSyENZhaK2ZSO93bX2IWP9qfGyWAYY4AdlIFDNTqEZYiao_7xgZlaAu40EALw_wcB. Acesso em: 10 ago. 2022.

economia própria e efervescente, baseada na segurança do *blockchain*",¹²⁴ ferramenta já utilizada, por exemplo, nas transações econômicas no metaverso por meio de criptomoedas ou *tokens* não fungíveis (NFTs), que vem garantir a segurança e estabilidade nas relações comerciais e contratuais.¹²⁵

A internet como linguagem comum a todos para acessar o metaverso está na terceira fase, conhecida como web 3.0. "Nessa etapa, tecnologias como *blockchain*¹²⁶, 5G, internet das coisas (IoT) e inteligência artificial (IA) serão responsáveis por potencializar o uso de novas ferramentas e plataformas na nova internet", como o metaverso.¹²⁷

Outra tecnologia relevante nesse universo é o *omnichannel*, usado pelas empresas de varejo para integração dos canais de comunicação e de venda, proporcionando ao consumidor uma experiência integrada, de modo que ele não veja diferença entre o atendimento no universo digital e nas lojas físicas (*on-line* e *off-line*).¹²⁸ No metaverso, a experiência *metachannel* é ainda mais completa, pois proporciona uma relação sensorial e imersiva, mediante uma realidade aumentada.

No quesito realidade aumentada, cita-se a existência dos óculos de realidade virtual (VR, na sigla em inglês) com alta qualidade e possibilidade da transição entre o mundo virtual e o mundo real. Eles permitem ao usuário visualizar um ambiente totalmente virtual e interagir com elementos simulados, como se existissem no mundo real. Apesar de ainda serem pesados, encontram-se em desenvolvimento para se tornarem ainda mais leves como os já apresentados pelas empresas *Facebook* e *Ray-Ban*, em 2021, e *Apple*, em 2023.

124 LONGO, Walter; TAVARES, Flávio. *Metaverso: onde você vai viver e trabalhar em breve*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2022, p. 47.

125 MELO, Elícia de Oliveira Soares. *Competência territorial em conflitos comerciais no metaverso*. In: SOUZA, Bernardo de Azevedo e. (coord). *Metaverso e Direito: Desafios e Oportunidades*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2022. p. 86.

126 *Blockchain* é uma base de dados distribuída de registros de todas as transações ou eventos digitais que foram executados e compartilhados entre partes participantes, cuja informação jamais poderá ser apagada.

127 Disponível em: <https://proximonivel.embratel.com.br/web-3-0-e-5g-aumentam-a-importancia-do-edge-computing/>. Acesso em: 26 out. 2023.

128 LONGO, Walter; TAVARES, Flávio. *Op. cit.* p. 53.

Para a inserção nas plataformas do metaverso, será necessária a compra dos NFTs, que possuem esse nome justamente por serem tokens criptográficos em *blockchain* (assim como as criptomoedas), os quais representam ativos exclusivos dentro do metaverso, funcionando ainda como prova da autenticidade e propriedade desse bem por um usuário. Daí será possível comprar vários produtos ou serviços dentro de cada universo, por exemplo, roupas para uso do avatar, ingressos de acesso a shows de artistas, imóveis, etc. Esses tokens se diferenciam dos tokens fungíveis, utilizados no metaverso como moeda de troca para compra e venda de produtos ou serviços.¹²⁹

Um NFT pode ser uma música, um vídeo, uma imagem, um objeto em 3D ou qualquer outro trabalho fruto da criatividade, considerado, portanto, um ativo digital único, que vem movimentando o mercado de vendas em valores equivalentes a milhões de libras. Por exemplo, sabe-se que, para a realização de transações comerciais, cada metaverso faz uso de uma criptomoeda ou *token* específico. *Decentraland* utiliza "*Mana Coins*"; *Sandbox* faz uso dos "*Sand Tokens*"; *Meta* (metaverso do *Facebook*) tem seu "*Facemeta Token*", assim por diante.¹³⁰

Walter Longo, na obra sobre o tema, revela que a progressão da tecnologia leva as pessoas naturalmente a superestimar o que pode acontecer em um ano e subestimar o que vai acontecer em dez. A razão disso é a forma como o cérebro raciocina de maneira linear e não exponencial. Nesse contexto, pode-se dizer que, apesar de haver descrença sobre o metaverso, ele existe e é ferramenta promissora para o futuro. Uma tendência não se realiza quando determinados fatos acontecem, mas eles acontecem e são percebidos quando vão ao encontro de uma tendência que já se instituiu. Essa conjugação de fatores percorre esse novo ambiente digital, totalmente imersivo, conhecido como metaverso.¹³¹

129 FREITAS, João Paulo Bezerra de. *Penhora de bens no metaverso e os desafios para sua efetivação*. In: SOUZA, Bernardo de Azevedo e. (coord). *Metaverso e Direito: Desafios e Oportunidades*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2022. p. 73-74.

130 MELO, Elícia de Oliveira Soares. *Competência territorial em conflitos comerciais no metaverso*. In: SOUZA, Bernardo de Azevedo e. (coord). *Metaverso e Direito: Desafios e Oportunidades*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2022. p. 86-87.

131 LONGO, Walter; TAVARES, Flávio. *Metaverso: onde você vai viver e trabalhar em breve*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2022. p. IX-X.

O interesse pelo inatingível, que beira a transgressão, está arraigado nas narrativas que perpassam a história da humanidade. Segundo o mencionado autor, tais possibilidades mexem com a psique humana, pois a memória genética intrínseca dos seres humanos faz com que a busca pela abundância, em oposição à escassez, seja cada vez maior, e o metaverso é o lugar ideal para isso. Alguns contos da mitologia clássica, como o "Canto XI da Odisseia" de Homero, "*A Divina Comédia*" de Dante Alighieri e "*A História da Loucura*" de Michel Foucault, que ultrapassam os limites humanamente permitidos, além de contos que remetem as pessoas a universos mágicos como o "gênio da lâmpada", são o que o metaverso oferece hoje. No metaverso, de acordo com Walter Longo, será possível realizar desejos sem infringir as regras, sendo um dos motivos dessa ferramenta se tornar tão atraente, além de transgredir, inclusive, o limite das redes sociais, realidade que as pessoas já experimentaram não existente no mundo físico, mas que poderão ser usufruídas de maneira muito mais imersiva.¹³²

A sociedade sofre o impacto das interferências tecnológicas e, no metaverso, elas poderão ter um efeito exponencial, pois encontrarão um solo fértil para arraigar os mais diversos desejos entre o mundo físico "*Be all you can be*" (seja tudo que você puder) e o digital "*Be all you want to be*" (seja tudo o que você quiser)", numa verdadeira transição entre "poder" e "querer", entre o possível e o impossível:¹³³

Além disso, a sociedade atual se abre para gerar uma realidade inclusiva, justa, com mais oportunidades, procurando dar chance às pessoas para serem aquilo que, com frequência, não lhes é permitido ser, em uma perspectiva de aceitação das diferenças. Nesse sentido, o metaverso pode ser, também, um ambiente adequado a todas essas aspirações.

No metaverso é possível replicar a vida, os interesses, as rotinas e as relações no universo digital como, por exemplo, construir casas, passear no shopping, fazer compras, frequentar bares, ir a shows, realizar viagens e até trabalhar, usando dispositivos que proporcionam experiência muito mais imersiva.¹³⁴

132 LONGO, Walter; TAVARES, Flávio. *Metaverso: onde você vai viver e trabalhar em breve*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2022. p. XI-XIII.

133 *Ibidem*. p. XIV-XV.

134 *Ibidem*. p. 4.

Segundo Ray Oldenburg, sociólogo urbano, PhD em sociologia que se concentra nas análises e discussões sobre a vida nas grandes comunidades ou megalópoles, existem dois espaços de convívio onde as pessoas passam grande parte da vida: o primeiro (denominado *First Place*) é a moradia, em que existe um papel social fixo a desempenhar e responsabilidades a cumprir como pais, mães, filhos, etc.; o segundo (*Second Place*) é o ambiente de trabalho, onde se atua profissionalmente, com papéis rígidos a serem exercidos de acordo com o cargo ou a função. Nesses dois locais, os comportamentos são "previamente determinados e sempre regidos por uma ordem social e hierárquica" que elimina a "espontaneidade e liberdade de ação" além de gerar uma "carga psicológica que, de alguma forma, precisa ser reduzida". De acordo com o autor, "é fundamental que exista o *Third Place*", uma terceira zona de convívio em que as pessoas possam ser elas mesmas, "livres de papéis sociais rígidos e onde a espontaneidade impere" como "o *happy hour*, o futebol de fim de semana, o churrasco de domingo ou a academia de ginástica após o expediente". Nesses ambientes, elas podem ser mais autênticas e se tratarem como iguais numa "área relaxada de convívio espontâneo", fundamental para "o conforto e equilíbrio emocional" e "longe do *stress* de uma vida caótica e agitada". É nessa seara que o metaverso surge como uma nova oportunidade de satisfazer a necessidade que todos têm de ser únicos, transformando-se numa espécie de *Third Place* virtual, no qual cada um poderá "exercer a autenticidade sem limites, amarras e hierarquias".¹³⁵

Nesse sentido é que, depois de tantos anos imersos na internet, experienciando os universos digitais, seja como lazer nas redes sociais, seja para o trabalho, "a entrada no metaverso será sentida cada vez menos como espaço liminal, tornando-se mais comum e familiar", de modo que "a transição entre o mundo físico, o miniverso digital e o metaverso deixará de ser estranha e será normal e usual, vidas distintas, no âmbito físico e no digital, por fim, vão se fundir em uma só".¹³⁶

Isso porque o metaverso proporciona que os mundos real e virtual sejam intercambiáveis, como, por exemplo, comprar em lojas físicas roupas, calçados e acessórios para o avatar e, em lojas virtuais, produtos para serem entregues em casa

135 LONGO, Walter; TAVARES, Flávio. *Metaverso: onde você vai viver e trabalhar em breve*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2022. p. 5-6.

136 *Ibidem*. p. 26-27.

como, por exemplo, entrar num supermercado, caminhar por entre as prateleiras, tocar nos produtos, visualizar rótulos e as informações nutricionais, encher o carrinho, receber orientações de uma assistente virtual sobre um vinho que harmonize com a receita pretendida, pagar a compra faturada na digital *wallet* e recebê-la no conforto do lar¹³⁷.

As várias plataformas já existentes atendem aos seguintes requisitos para serem chamadas de metaverso¹³⁸:

- imersão: diferentemente da experiência em um e-commerce, a experiência de compras no metaverso é virtualmente semelhante àquela vivida em um supermercado, no qual transitamos e tocamos os produtos para selecioná-los;
- sincronicidade: tudo acontece em tempo real, como nas interações cotidianas. Shows e eventos também têm dia e hora marcados, diferentemente da experiência do streaming. É a grande diferença entre realidade síncrona e assíncrona; e
- economia: múltiplas transações ocorrem o tempo todo dentro das plataformas do metaverso.

Quanto aos investimentos nessa nova ferramenta digital, pesquisas mostram que o mercado do metaverso deve chegar a US\$ 800 bilhões até 2024, de acordo com a *Bloomberg Intelligence*. Um estudo da *PwC* mostra que "em menos de 10 anos essa tecnologia estará presente em 23 milhões de empregos em todo o mundo",¹³⁹ além de empresas que passam a atuar nesse universo e lançamentos de *Non-Fungible Tokens* (NFTs) para transações financeiras nesse ambiente", o que comprova que "o metaverso é uma realidade e não será algo passageiro".¹⁴⁰

137 LONGO, Walter; TAVARES, Flávio. *Metaverso: onde você vai viver e trabalhar em breve*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2022. p. 53.

138 *Ibidem*. p. 32-33.

139 BARBOSA, Leonardo Cillo. *Relações de trabalho no metaverso*. In: SOUZA, Bernardo de Azevedo e. (coord). *Metaverso e Direito: Desafios e Oportunidades*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2022. p. 177.

140 SOUZA, Bernardo de Azevedo e. (coord). *Metaverso e Direito: Desafios e Oportunidades*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2022. p. 14.

Alguns valores investidos nesse universo podem ser assim resumidos:¹⁴¹

- transações financeiras: anualmente, US\$ 54 bilhões são gastos em bens digitais;
- socialização: aproximadamente 60 bilhões de mensagens são enviadas, diariamente, na plataforma do *Roblox*;
- criação de conteúdo: o "PIB" do *Second Life* foi de US \$650 milhões em 2021, dos quais foram pagos em torno de US\$ 80 milhões no total para os *creators* da plataforma;
- investimento em propriedade: o mercado de NFTs chega a movimentar US \$41 bilhões; e
- parcerias e experiências: a plataforma de games *The Sandbox* chegou a estabelecer 200 parcerias estratégicas de negócios, inclusive com a *Warner Music Group*, para músicas a serem utilizadas no metaverso.

Com base nessas informações, podem-se citar algumas "tendências que aceleram o metaverso":¹⁴²

- experiência em redes sociais: o costume de simular comportamento já foi absorvido pela sociedade;
- evolução tecnológica: introdução do 5G, com redução sensível de latência e aperfeiçoamento dos avatares;
- efeito pandemia: o receio de presença física ou íntima entre seus pares e até mesmo a acomodação resultante do isolamento incentivam atividades com distanciamento;
- expansão das criptomoedas: o amadurecimento do mercado predispõe pessoas a investir mais no universo digital; diariamente, surgem milhares de novos usuários de criptomoedas, e há cada vez mais conteúdo disponível para informar sobre elas, o que instiga o público;
- pressão social por inclusão: a obsessão por uma sociedade cada vez mais inclusiva e diversa acelera o processo de criação desse ecossistema; e

141 LONGO, Walter; TAVARES, Flávio. *Metaverso: onde você vai viver e trabalhar em breve*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2022. p. 65.

142 *Ibidem*. p. 80-81.

- redução da pegada de carbono: a busca por redução do consumo de matéria-prima, com produção abundante sem efeitos poluidores resulta em novos hábitos. Ainda que o consumo energético para a mineração de *blockchain* seja alto, a cadeia de suprimentos tradicional polui, desmata e usa uma quantidade ainda maior de recursos para suprir a demanda atual.

No campo jurídico, muitas questões serão alvos de discussão, seja no âmbito civil, do consumidor, criminal, tributário ou do trabalho, foco do presente estudo.

Já existem, portanto, as organizações autônomas descentralizadas (OADs), como *Decentraland* e *Sandbox*, exemplos de sistemas de governança modular que permitem aos usuários desenvolvimento ativo nos processos de tomada de decisão, podendo adaptar os regulamentos e o controle do metaverso de acordo com o cenário que se apresente, como, por exemplo, a necessidade de o metaverso seguir as regras locais, de forma que os módulos deverão ser trocados para atender ao caso concreto:¹⁴³

Acredita-se que as OADs podem ser a solução para a escalabilidade, quando problemas atingirem de forma dispersa elementos de metaversos diferentes. Dessa forma, quanto maior for o controle eficiente das operações redigidas e executadas por meio da tecnologia, maior será o grau de confiança gerado entre os usuários, e menor será a necessidade da estrutura estatal de resolução de conflitos, garantindo, portanto, liberdade e autonomia dos processos envolvidos.

Exposto isso, passa-se ao estudo dos entretenimentos, empresas e formas de trabalho já existentes no metaverso.

3.2.1 Entretenimento no metaverso

O entretenimento, assim considerado como o ato de se distrair e se divertir, pode ser encontrado no metaverso através de jogos, games, shows, prática de esportes, dentre outros, mediante uma experiência imersiva ao usuário.

143 MELO, Elícia de Oliveira Soares. *Competência territorial em conflitos comerciais no metaverso*. In: SOUZA, Bernardo de Azevedo e. (coord). *Metaverso e Direito: Desafios e Oportunidades*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2022. p. 93.

O metaverso é conhecido por muitos por jogos como *Second Life*, *Yakuza*, *Roblox*, *Minecraft*, *Counter-Strike: Global Offensive (CS:GO)*, *The Sandbox*, *Avakin Life*, *VRChat*, *PKXD*, *Decentraland*, *Horizon Worlds*, *Bloktopia*, *Alien World*, *Fortnite*, *Hexarchia*, dentre outros, nos quais o jogador se caracteriza como desejado, "interage com os demais personagens, toma decisões dentro de determinados contextos e lida com os conflitos".¹⁴⁴

Second Life é um jogo de 2003 criado pela *Linden Lab* (empresa americana) com o propósito "de criar uma realidade paralela na qual usuários poderiam jogar, socializar, trabalhar, comprar e vender propriedades, dentre outras atividades".¹⁴⁵ Foi relançado após 20 anos, em 2023, como uma plataforma mais robusta, em que o usuário pode ser exatamente o que é ou como ele desejaria ser, fortalecendo a identidade e gerando muito mais "senso de pertencimento"¹⁴⁶ com a finalidade de conhecer lugares, pessoas, se conectar com histórias semelhantes às dos outros, culturas ou até mesmo realizar reuniões.

Yakuza,¹⁴⁷ também conhecido como *Like a Dragon*, é uma série de jogos eletrônicos de ação-aventura, lançado em 2005, em que o jogador interage com o cenário livremente, vive histórias paralelas à história principal e habita a cidade de Tóquio de maneira intensa e profunda, experienciando a sensação de espaço liminal.¹⁴⁸

144 LONGO, Walter; TAVARES, Flávio. *Metaverso: onde você vai viver e trabalhar em breve*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2022. p. 29.

145 Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Metaverso>. Acesso em: 26 out. 2023.

146 LONGO, Walter; TAVARES, Flávio. *Op. cit.* p. 23.

147 A *Yakuza*, também conhecida como *gokudō*, são os membros de grupos de uma organização criminosa transnacional originária do Japão. A polícia japonesa e a imprensa, os chamam de *bōryokudan*, enquanto os membros da *Yakuza* chamam a si mesmos de *ninkyō dantai*. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Yakuza>. Acesso em: 26 out. 2023.

148 Espaço liminal é um ambiente transitório, que leva de um local a outro, em uma fluidez entre o tempo e o espaço. Muitas vezes, esses espaços causam estranheza e desconforto, graças à sensação de vazio ou de não pertencimento que provocam, ao mesmo tempo em que são necessários e até familiares, pois viabilizam o tráfego tanto físico quanto psicológico e emocional. Escadas de edifícios, estacionamentos e corredores são os exemplos mais corriqueiros de espaços liminais. LONGO, Walter; TAVARES, Flávio. *Metaverso: onde você vai viver e trabalhar em breve*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2022, p. 26.

Roblox, jogo lançado em 2006, está se tornando um metaverso, com diversos jogos criados por outros desenvolvedores, dando a oportunidade aos usuários de experimentarem diversas modalidades e de criarem os seus próprios jogos.¹⁴⁹

Minecraft é um game da *Microsoft*, lançado em 2011, que tem várias características do metaverso. É conhecido por ter uma popularidade imensa e um forte desempenho financeiro e “Segundo a *Microsoft*, o game contou com 140 milhões de usuários ativos em 2021, com mais de 238 milhões de cópias vendidas”, sendo “a proposta da empresa é tornar o *Minecraft* também um metaverso”. Em março deste ano, 2023, “a *Lacoste* lançou uma coleção que mescla o metaverso com o mundo real, em formato de colaboração com o *Minecraft*” e “a marca de roupas fez um mergulho no universo virtual, que tem o objetivo de agradar tanto crianças quanto adultos”. Por isso, pode-se dizer que “o *Minecraft* é também um dos pioneiros na adesão do metaverso. Nesse universo, os usuários imergem com seus avatares para gerar novos cenários, lutar contra inimigos e até comprar itens”.¹⁵⁰

Fortnite é um jogo eletrônico multijogador *on-line* revelado originalmente em 2011, desenvolvido pela Epic Games, sendo a última versão *Fortnite Battle Royale*, gênero de jogo eletrônico que mistura elementos de exploração, sobrevivência e procura de equipamentos e armas, em que o último jogador ou time vivo é o vencedor.¹⁵¹

Counter-Strike: Global Offensive (CS:GO) é um jogo *on-line* de vários jogadores e multiplataformas, lançado em 2012 e que conta com conteúdo clássico de tiro, como versões retrabalhadas de mapas clássicos, bem como novos mapas, personagens e modos de jogo.¹⁵²

149 Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/noticias/2020/11/o-que-e-roblox-veja-perguntas-e-respostas-sobre-a-plataforma-de-games.ghtml>. Acesso em: 10 out. 2023.

150 Disponível em: <https://porexemplo.pe/palestraetreinamento/metaverso/#:~:text=Segundo%20a%20Microsoft%2C%20o%20game,de%20colabora%C3%A7%C3%A3o%20com%20o%20Minecraft>. Acesso em: 10 out. 2023.

151 Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Metaverso>. Acesso em: 10 out. 2023.

152 Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Counter-Strike:_Global_Offensive. Acesso em: 10 out. 2023.

The Sandbox, também de 2012, permite que os participantes criem seu próprio avatar para fazer parte de um ambiente virtual, sendo possível ter uma vida por lá e adquirir diversos produtos usando a moeda própria do ambiente (*Sand*). De acordo com informações da Bloomberg, essa empresa pretende captar um investimento de US\$ 400 milhões a um valor de mercado de US\$ 4 bilhões para poder aprimorar mais esse metaverso.¹⁵³

Avakin Life, de 2013, é "outro mundo dentro do metaverso onde a pessoa pode viver nova vida, com uma infinidade de atividades potenciais: encontrar amigos, comprar ingresso para um show, se vestir para ir a uma festa, participar de um game ao vivo e assim por diante". Exemplo prático é o do grupo de rap brasileiro Haikaiss, que fez um show virtual dentro dessa ferramenta e contou com 1 milhão de *unique visitors* e mais de 2 milhões e meio de visitas, numa parceria entre a plataforma, o artista e a gravadora Som Livre.¹⁵⁴

VRChat é uma plataforma *on-line* de mundos virtuais, criado em 2014 e "permite interação direta entre os usuários através de voz e gestos". Como uma plataforma de realidade virtual, "é possível maior imersão com o uso de óculos de realidade virtual e possibilita a criação de próprio mundo ou avatar, dando a liberdade de criar avatares semelhantes ao jogador na vida real, ou destoando da realidade", podendo ser criados "personagens fictícios, monstros, dentre outros", como também "mundos que simulem um ambiente real, como bairro ou escritório" e "a interação social entre pessoas reais dentro do metaverso é o que move o jogo e chama a atenção de mais público conforme a tecnologia de realidade virtual cresce a cada ano".¹⁵⁵

PKXD é o metaverso brasileiro de 2019, jogo eletrônico de ação e aventura que foi além do nacional e alcançou países como Coreia do Sul e Cingapura.¹⁵⁶

153 Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/mercados/startup-de-metaverso-the-sandbox-negocia-aporte-de-us-400-milhoes-e-pode-valer-us-4-bi/>. Acesso em: 10 out. 2023.

154 LONGO, Walter; TAVARES, Flávio. *Metaverso: onde você vai viver e trabalhar em breve*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2022. p. 23-24.

155 Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Metaverso>. Acesso em 10 out. 2023.

156 Disponível em: <https://porexemplo.pe/palestraetreinamento/metaverso/>. Acesso em 10 out. 2023.

Decentraland, lançado em 2020, é gerenciado por uma organização autônoma descentralizada conhecida como DAO, na qual existem hierarquias e as decisões são tomadas por meio de votações da comunidade, sem a mediação de uma empresa por trás. Criado no *blockchain Ethereum*, "reúne jogos 3D em uma plataforma de mundo virtual onde é possível criar e personalizar avatares com roupas e acessórios, comprar terrenos virtuais, fazer atividades e interagir com outros jogadores", ganhando destaque após um usuário comprar um terreno virtual que custou R\$ 2,4 milhões. Esse metaverso é disputado "por bancos e grandes marcas, como *JPMorgan*, *Samsung* e *Skechers*", e, por lá, "já aconteceram diversos eventos com entrada gratuita, como o *MVFW*, primeiro *Fashion Week* da plataforma". Nesse mundo virtual, de acordo com o site da plataforma, é possível: explorar – percorrer os diferentes cenários e espaços construídos pelos próprios usuários; criar – os usuários podem criar cenários, peças de arte, desafios e participar de eventos dentro da plataforma para ganhar prêmios; negociar – acontece também compra e venda de terrenos virtuais, avatares, roupas e demais itens.¹⁵⁷ Vale mencionar que toda negociação é feita com os tokens nativos da plataforma e as transações no *Decentraland* são realizadas com o *Mana*, a criptomoeda da plataforma, sendo o *Decentraland* um dos maiores sucessos do metaverso e a valorização da *Mana* está dentre as maiores do mercado de criptomoedas¹⁵⁸.

Horizon Worlds, lançado em 2021, é o metaverso do *Facebook*, "projeto de longa data da empresa e é mais um passo em direção ao metaverso proposto pela companhia" já estando disponível a versão beta aos usuários, na qual "podem se reunir para conversar, jogar ou construir espaços virtuais personalizados com os amigos".¹⁵⁹

Bloktopia, também de 2021, é um metaverso construído sob a forma de um arranha-céu de 21 andares, sendo a proposta dos criadores que ele se torne um "*hub* de experiências cripto – por meio de ambientes imersivos em 3D e realidade virtual".¹⁶⁰

157 Disponível em: <https://decentraland.org/>. Acesso em 26 out. 2023.

158 Disponível em: <https://www.seudinheiro.com/2022/patrocinado/empiricus/quem-nao-investiu-em-mana-em-2021-perdeu-3-943-de-valorizacao-em-um-ano-mas-ainda-da-tempo-de-buscar-lucros-com-criptomoedas-e-ter-a-chance-de-receber-r50-000-lbrdIp072/>. Acesso em 26 out. 2023.

159 Disponível em: <https://porexemplo.pe/palestraetreinamento/metaverso/>. Acesso em 26 out. 2023.

160 *Id. Ibid.*

Alien Worlds, da mesma forma lançado em 2021, é um metaverso dos jogos *play to earn* (jogar para ganhar) mais populares do mercado de criptomoedas, baseado na *blockchain Wax*, “uma rede dedicada a games, cujas taxas de transação são baixas e acessíveis”, “basta configurar uma carteira digital e abastecê-la com dez unidades de *Wax* (aproximadamente R\$ 4,00)”,¹⁶¹ os usuários podem jogar com itens digitais únicos (NFTs), sendo que “o gameplay principal de *Alien Worlds* inclui jogos de missão, jogos de mineração e futuras ações de jogo, como lutas e *quests*” (missões).¹⁶²

Hexarchia, de 2021, é um *game* inspirado no xadrez, que envolve guerra e estratégia e acontece em três diferentes eras históricas: Egito Antigo, Roma Antiga e Japão Feudal. Nele, soldados e senhores da guerra competem para impor sua supremacia. Assim como no xadrez, as regras desse jogo são fáceis de aprender, porém difíceis de ser dominadas e usadas de maneira estratégica, e é o primeiro jogo a combinar entretenimento e videogames tradicionais¹⁶³.

Play-to-earn permite “que os jogadores obtenham uma renda de moeda virtual constante, simplesmente por jogar o jogo”, sendo variável o mecanismo de cada jogo, “mas as recompensas normalmente vêm da realização de tarefas diárias, com recompensas de moedas digitais ou NFTs negociáveis”:¹⁶⁴

A organização autônoma descentralizada *Balthazar* realizou uma pesquisa e descobriu que um em cada três entrevistados estaria disposto a deixar seu emprego formal para transformar os jogos *play-to-earn* em sua principal fonte de renda.

Os jogos, no entanto, “são o estágio inicial”, sendo o metaverso um “espaço-além, uma experiência avançada não limitada aos jogos ou à gamificação, capaz de integrar os mais variados contextos de experimentação e convívio, em primeira

161 Disponível em: <https://porexemplo.pe/palestraetreinamento/metaverso/>. Acesso em 26 out. 2023.

162 Disponível em: [https://www.coinbase.com/pt/price/alien-worlds#:~:text=O%20gameplay%20principal%20de%20Alien,competir%20pelo%20Trilium%20\(TLM\)](https://www.coinbase.com/pt/price/alien-worlds#:~:text=O%20gameplay%20principal%20de%20Alien,competir%20pelo%20Trilium%20(TLM)). Acesso em 26 out. 2023.

163 Disponível em: https://porexemplo.pe/palestraetreinamento/metaverso/?gclid=Cj0KCQjw8uOWBhDXARIsAOxKJ2HXSyENZhaK2ZSO93bX2IWP9qfGyWAYY4AdIIFDNTqEZYiao_7xgZlaAu40EALw_wcB. Acesso em: 12 ago. 2023.

164 BARBOSA, Leonardo Cillo. *Relações de trabalho no metaverso*. In: SOUZA, Bernardo de Azevedo e. (coord). *Metaverso e Direito: Desafios e Oportunidades*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2022. p. 188.

pessoa". Os jogos podem, inclusive, "estar inseridos no metaverso como parte do que você pode fazer dentro dele".¹⁶⁵

As redes sociais, sem dúvida, foram concebidas para treinar as pessoas para o metaverso, pois, por intermédio dele, podem mostrar que são mais bonitas, mais ricas, mais felizes, independentemente da realidade cotidiana, e, de certa maneira, já realiza o trânsito entre o "eu" e o "eu plus".¹⁶⁶

Fato comprobatório dessa nova realidade foi o anúncio de Mark Zuckerberg, proprietário das maiores plataformas de redes sociais da atualidade (*Facebook*, *WhatsApp* e *Instagram*) sobre a mudança do nome da *holding* em 2021 para *Meta* e investimento de US\$ 10 bilhões com foco em tornar a empresa líder no segmento do metaverso nos próximos anos, "desenvolvendo o *Horizon Worlds* (mundo virtual tridimensional) e o *Horizon Workrooms* (espaço para reuniões em ambiente tridimensional)". Nessa área, a Microsoft anunciou o *Mesh*, que poderá ser integrado ao aplicativo *Teams*, "de reunião virtual através de avatares virtuais, e o *Altspace VR* (ambiente virtual tridimensional), permitindo interação em eventos".¹⁶⁷

Neste sentido:¹⁶⁸

Conforme refletem Sílvia Dantas, diretor de inovação e transformação digital da *Capgemini* na América Latina, e Tharso Vieira, *head* de *practical innovation* também da *Capgemini*, a ambição de Mark Zuckerberg é viabilizar a interoperabilidade plena entre as plataformas, para criar esse grande ecossistema com múltiplas plataformas.

Imvu "é um mundo virtual *on-line* e site de rede social"¹⁶⁹ em que é possível construir um avatar que realmente se parece a uma pessoa ou defini-lo de acordo com as características que pretender, fazendo com que se tenha uma "percepção efetiva

165 LONGO, Walter; TAVARES, Flávio. *Metaverso: onde você vai viver e trabalhar em breve*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2022. p. 29.

166 *Ibidem*. p. X.

167 BARBOSA, Leonardo Cillo. *Op. cit.* p. 177.

168 LONGO, Walter; TAVARES, Flávio. *Op. cit.* p. 33

169 Disponível em: <https://en.wikipedia.org/wiki/IMVU>. Acesso em 12 ago. 2023.

de dualidade inclusiva, em que as personas real e digital se fundem, para viver experiências variadas, unas e convergentes".¹⁷⁰

E essa tecnologia imersiva está criando a dualidade inclusiva que é "essa capacidade de estar em dois lugares ao mesmo tempo e não diferenciar mais um do outro".¹⁷¹

O resultado emocional no qual as pessoas que estão estudando esse assunto acreditam é que, em pouco tempo, seremos incapazes de distinguir a realidade da ficção. Um dia, nos encontraremos com alguém no plano físico e vamos convidá-lo para ir a um show no metaverso; quando estivermos no show, vamos conhecer outra pessoa, que vive no exterior; algum tempo depois, ao visitar esse país, nos encontraremos com ela; e um dia, nós poderemos ir a uma festa no metaverso. Em determinado momento, talvez não saibamos quem são ou onde encontramos tais pessoas – será difícil lembrar para diferenciar o que aconteceu no mundo físico ou no metaverso.

E o que dizer dos shows? Alguns artistas como “Justin Bieber (na plataforma *Wave*, da qual ele é sócio), David Guetta (no *Roblox*) e Foo Fighters (na *Meta*)” são “exemplos de cantores que realizaram shows no metaverso, chegando a atingir mais de 1 milhão de espectadores” e “para se ter uma ideia das proporções de audiência, esse é o público médio dos maiores festivais do mundo físico ao redor do mundo”.¹⁷²

- *Coachella Fest (Estados Unidos)*: mais de 200 mil pessoas anualmente;
- *Glastonbury (Inglaterra)*: reúne em média 540 mil pessoas;
- *Rock In Rio (Brasil)*: tem um público médio de 700 mil pessoas; e
- *Summerfest (Estados Unidos)*: evento que já entrou para o livro dos recordes como o "o maior festival do mundo", costuma atrair entre 800 mil a 900 mil pessoas por ano.

Em 2021, a *Epic Games* iniciou a Série Onda Sonora do *Fortnite*, com “sequência de shows de artistas do mundo todo, como o rapper egípcio Mohamed Hamaki, a DJ australiana Tones and I, o rapper brasileiro Emicida, o artista pop japonês Gen Hoshino e a cantora franco-malinesa Ava Nakamura”. Essa grande experiência imersiva conta com apresentações que duram até 72 horas e incluem uma

¹⁷⁰ LONGO, Walter; TAVARES, Flávio. *Op. cit.* p. 24.

¹⁷¹ *Ibidem.* p. 7.

¹⁷² *Ibidem.* p. 43.

interação com o artista, que fala sobre vida, carreira e trajetória, além de distribuir presentes aos participantes para utilizar no *Fortnite*, e outros "souvenirs" do evento podem ser comprados na plataforma.¹⁷³ A "Lumx Studios, que auxilia marcas que desejem entrar no metaverso, também fez parcerias com artistas nacionais para lançar sua coleção de NFTs".¹⁷⁴

Da mesma forma eventos esportivos têm acontecido no metaverso, são corridas de cavalo e leilões de *skins* (peles) e de cavalos.¹⁷⁵

Quanto à prática de esportes, o metaverso já pode contar com xadrez e pingue-pongue "com alguém que não está nem mesmo no seu país, através de uma mesa exposta por meio do seu óculos de realidade aumentada" em que "a representação digital do nosso físico se expande, sem perda da continuidade de tempo e espaço", o mesmo podendo acontecer com a prática da canoagem no metaverso e dentro da própria casa, "com um instrutor capacitado e equipamentos que proporcionarão a experiência".¹⁷⁶

O turismo no metaverso também é uma evolução fascinante. Nele será possível ir a um país que tenha neve, à *Disney* ou a Paris sem sair de casa, e "agências como a *Brown & Hudson*, de Londres, já estão passando a vender experiências sensoriais a distância".¹⁷⁷

Até casar já é possível em ambiente totalmente imersivo. "Em 2022, aconteceu o primeiro casamento brasileiro no metaverso, no *Decentraland*", em que "os avatares puderam dançar na festa e foram distribuídos NFTs como lembrança" e "o evento atraiu um público imenso, assistindo à transmissão ao vivo". E o contrato de casamento? "Também foi digital, formalizado via *blockchain* – o que ainda não tem

173 LONGO, Walter; TAVARES, Flávio. *Metaverso: onde você vai viver e trabalhar em breve*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2022. p. 42.

174 *Ibidem*. p. 50.

175 *Ibidem*. p. 48.

176 *Ibidem*. p. 90-91.

177 *Ibidem*. p. 94.

validade jurídica no Brasil, mas é considerado um avanço importante para os entusiastas da comunidade cripto".¹⁷⁸

Passa-se, portanto, à demonstração de empresas, instituições e negócios que se encontram e que passarão a se estabelecer ao longo dos anos no metaverso.

3.2.2 Empresas e instituições no metaverso

Algumas empresas já possuem sistemas computacionais capazes de incorporar ao maquinário a integração entre a compra do produto, o armazenamento e a entrega ao consumidor, de modo a “trocar informações de forma autônoma, desencadear ações e controlarem-se independentemente”. Essas facilidades no processo de produção permitem que os produtos sejam “identificáveis de forma única, podendo ser localizados em todos os momentos, trajetória, status atual e rotas alternativas” e são gerenciados em tempo real – “desde o momento em que uma ordem de compra é dada até a logística de saída”, “com engenharia de ponta a ponta em toda a cadeia de valor”.¹⁷⁹

A evolução dessa indústria – conhecida como indústria 4.0 – é o uso do metaverso por grandes organizações e empresas como plataforma de trabalho, seja na área da própria indústria, no comércio, no âmbito da prestação de serviços ou das finanças através da realização de transações bancárias com criptomoedas (moeda digital) registradas em *blockchain* (banco de dados público das operações com moeda digital).

O metaverso proporciona a expansão da visibilidade da empresa e a divulgação do produto ou marca para pessoas de todo o mundo, ao contrário do que ocorre com as lojas físicas, em que o espaço territorial limita a clientela.

178 LONGO, Walter; TAVARES, Flávio. *Op. cit.* p. 95.

179 KAGERMANN, Henning et al. *Recommendations for implementing the strategic initiative industrie 4.0: Final report of the industrie 4.0 Working Group*. In: 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. p. 38.

Neste sentido:¹⁸⁰

Enquanto ao abrir uma loja no shopping da sua cidade (com exceção de centros turísticos) você terá, em média, 90% de clientes da própria cidade e 10% de pessoas de fora, no metaverso é o inverso. Sua loja será visitada pela grande maioria de clientes de outras cidades, países e continentes, o que transforma seu comércio imediatamente em um negócio de alcance global, seja um pequeno ou grande estabelecimento. Por isso, o metaverso representa uma ruptura no conceito de limites geográficos que até hoje circunscreveu nosso potencial de crescimento e nossa evolução.

Accenture, empresa de tecnologia da informação, inaugurou seu ambiente virtual, a *Nth floor* (nono andar), na plataforma *Altspace VR*, da *Microsoft*, construída para "uma conferência global" e "sendo utilizada para recrutamento, treinamento e espaço de convivência e interação entre funcionários de qualquer lugar do mundo", estimando "contratar até 150.000 novos funcionários, que trabalharão para projetos relacionados ao metaverso".¹⁸¹

Metaverse Property, primeira imobiliária especializada em terrenos no metaverso, possibilita ao usuário "tanto comprar quanto alugar um terreno em diversos serviços de metaverso disponíveis hoje no mercado" da mesma forma "que se comprem os acessórios para os avatares, ou seja, através da compra de um NFT relativo a esse terreno, que comprova a autenticidade e a propriedade do bem dentro do metaverso", permitindo ao usuário "construir a própria casa e ter um endereço para usar da forma que quiser".¹⁸²

Outras empresas conhecidas que já atuam no ambiente metaverso são:¹⁸³

- *Banco do Brasil*: anunciou que as ações do mundo real serão transportadas para a cidade virtual do servidor de RolePlay, servidor desenvolvido para

180 LONGO, Walter; TAVARES, Flávio. *Metaverso: onde você vai viver e trabalhar em breve*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2022. p. 31.

181 BARBOSA, Leonardo Cillo. *Relações de trabalho no metaverso*. In: SOUZA, Bernardo de Azevedo e. (coord). *Metaverso e Direito: Desafios e Oportunidades*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2022. p. 178.

182 FREITAS, João Paulo Bezerra de. *Penhora de bens no metaverso e os desafios para sua efetivação*. In: SOUZA, Bernardo de Azevedo e. (coord). *Metaverso e Direito: Desafios e Oportunidades*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2022. p. 73.

183 Disponível em: https://porexemplo.pe/palestraetreinamento/metaverso/?gclid=Cj0KCQjw8uOWBhDXARIsAOxKJ2HXSyENZhaK2ZSO93bX2IWP9qfGyWAYY4AdIIFDNTqEZYiao_7xgZlaAu40EALw_wcB. Acesso em: 12 ago. 2022.

oferecer novas possibilidades para clientes, de modo que o usuário pode aproveitar alguns serviços que o banco oferece, exatamente como na vida real, a exemplo de abrir contas e receber benefícios;

- *Operadora TIM*: passou a utilizar a plataforma Cryptovoxels no universo virtual. Nessa plataforma, os usuários podem comprar terras virtuais, criar espaços personalizados, montar lojas, galerias de arte, etc., loja virtual espelhada numa nova loja física da empresa, no Barra Shopping, Rio de Janeiro;
- *Walmart*: empresa do varejo norte-americano, registrou novas marcas em dezembro de 2021 com a intenção de fabricar e vender bens virtuais, bem como oferecer aos usuários uma moeda virtual e NFTs, tendo firmado parceria com uma empresa de caixas eletrônicos de *bitcoins*¹⁸⁴ para instalação em suas unidades dos EUA;
- *Facebook*: atualmente chamado de Meta, no qual será possível ter entretenimento, construir, trabalhar, socializar, ir às compras e até mesmo ganhar dinheiro com ativos digitais.

A empresa de alta-costura *The Fabricant* não usa um metro de tecido sequer e, nela, grandes costureiros do mundo inteiro "estão produzindo moda exclusivamente para o metaverso e explorando possibilidades nunca vistas no mundo real com resultados impressionantes", a exemplo das marcas *Under Armour* e a *Tommy Hilfiger*, que já estão fazendo as coleções com essa companhia. O mesmo ocorre com a empresa *Zepeto*, que pertence à *SoftBank*, vende apenas alta-costura para avatares e vale 1 bilhão de dólares, assim como a *Adidas*, que já criou uma coleção completa de roupas para isso, *Gucci* e *Dior*, que "fizeram desfiles de moda no metaverso, lançando as próprias coleções para os avatares", além da *Balenciaga*, que "lançou sua coleção em parceria com o Fortnite", e a *Polo Ralph Lauren* e *North Face*, as quais, "além de comporem os looks dos artistas nos palcos físicos, também lançaram suas peças no metaverso".¹⁸⁵

184 *Bitcoin* é uma moeda virtual apoiada num sistema de pagamentos peer-to-peer descentralizado que permite a uma parte remeter pagamentos diretamente a outra parte sem precisar de uma instituição financeira intermediária. NAKAMOTO, Satoshi. *Bitcoin: A Peer-to-peer Eletronic Cash System*. 2008. p.1. Disponível em: <https://nakamotoinstitute.org/bitcoi>. Acesso em: 01 mar. 2019.

185 LONGO, Walter; TAVARES, Flávio. *Metaverso: onde você vai viver e trabalhar em breve*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2022. p. 30/48.

Além das roupas, existem calçados, acessórios, mochilas, equipamentos eletrônicos e uma infinidade de itens incorpóreos, num caráter global que o metaverso possibilita. Exemplo disso é a *Nike*, com a criação dos “criptos-nickers, ou tênis digitais”, disponíveis para venda para os avatares; a *Aglet*, outra empresa de tênis que passou a lançar os tênis no metaverso como um grande laboratório de pesquisas, cujos “modelos mais bem-sucedidos são lançados também no meio físico”. Uma bolsa virtual da *Gucci* já foi vendida por US\$ 4.115 para que o avatar fosse a uma festa com ela. O Boticário alocou uma loja no shopping do *Avakin Life* e recebeu 9 milhões de visitas, ampliando, assim, o universo de clientes.¹⁸⁶

Outras grandes empresas como *Mercedes*, *Tesla* e *Royce* também são presenças marcantes no metaverso, e a *Coca-Cola* já “vendeu uma geladeira vintage da marca por US\$ 10.000 para quem quisesse colocá-la numa casa do metaverso”.¹⁸⁷

Ponto interessante a ser destacado é o da economia circular, que associa desenvolvimento econômico à melhor utilização dos recursos naturais com menor dependência da matéria-prima virgem. Prioriza insumos mais duráveis, recicláveis e renováveis como novo modelo de negócios¹⁸⁸, além do *environment social governance* (ESG) como prática das empresas nos quesitos ambiental, social e governança. Todos os produtos acima citados não sacrificaram animais, não utilizaram algodão, minério de ferro, carvão, cal, petróleo, dentre outros insumos e, ainda assim, estão despontando no mercado de suas áreas com altos lucros sem – reforce-se – poluir o Planeta.

No âmbito dos serviços, pode ser citada a rede hoteleira *Hilton*, que utiliza o metaverso da plataforma *Oculus for Business* para treinar os empregados em diversos cenários, “reduziu o tempo de ensino de 4 horas para 20 minutos, com taxa de

186 LONGO, Walter; TAVARES, Flávio. *Metaverso: onde você vai viver e trabalhar em breve*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2022. p. 30-31/48.

187 *Ibidem*. p. 48.

188 Disponível em: <https://www.portaldaindustria.com.br/industria-de-a-z/economia-circular/#:~:text=Economia%20circular%20%C3%A9%20um%20conceito,mais%20dur%C3%A1veis%2C%20recicl%C3%A1veis%20e%20renov%C3%A1veis>. Acesso em: 27 out. 2023.

mudança de comportamento de 87%” após o treinamento.¹⁸⁹ A *Biobots* se tornou uma agência de publicidade dos avatares, sendo o primeiro lançamento a Satiko – o avatar da Sabrina Sato –, que conta com mais de 30 milhões de seguidores no Instagram e faz parcerias com diferentes marcas no metaverso¹⁹⁰.

No ensino, a Escola do Metaverso, uma iniciativa educativa da *Upper*, oferece "vários tipos de cursos que vão do introdutório a múltiplas especialidades como *Metaverso Jurídico e Arquitetura no Metaverso*". A *MedRoom* já criou seu "próprio universo virtual com objetivos pedagógicos para o ensino prático da Medicina"¹⁹¹.

Já na área imobiliária, a *Housi*, "pioneira no Brasil em atuar com moradias por assinatura, construiu o próprio prédio no metaverso, no Decentraland, para reproduzir nele as experiências que já deram certo no mundo físico". A *Beupse* "desenvolve tecnologias imersivas e software para personalizações de imóveis"¹⁹².

O metaverso também pode ser utilizado nas autoescolas para a formação de condutores – ideia que ainda precisa ser mais bem desenvolvida e implementada devido ao alto custo –, a fim de treinar a direção do motorista no trânsito e a familiarizá-lo com o carro antes de dirigir nas ruas¹⁹³, além de ajudar os passageiros a utilizarem os carros autônomos, que já são realidade mundo afora.

Nas finanças, a *Wiboo*, "plataforma de engajamento *on-line*, lançou a primeira criptomoeda brasileira no conceito de tokens de utilidade – a Wibx –, com valor de troca e transação". A "fintech *Vitreo* lançou, em dezembro de 2021, o primeiro fundo especializado em investimentos do metaverso no Brasil".¹⁹⁴

189 BARBOSA, Leonardo Cillo. *Relações de trabalho no metaverso*. In: SOUZA, Bernardo de Azevedo e. (coord). *Metaverso e Direito: Desafios e Oportunidades*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2022. p. 178-179.

190 LONGO, Walter; TAVARES, Flávio. *Metaverso: onde você vai viver e trabalhar em breve*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2022. p. 50.

191 *Ibidem*. p. 50-51.

192 *Ibidem*. p. 50.

193 *Ibidem*. p. 66.

194 *Ibidem*. p. 50.

A agricultura e a pecuária também já estão no metaverso, onde as empresas podem escolher "máquinas e equipamentos agrícolas, testá-los, a fim de analisar a produtividade de cada um em condições climáticas e geográficas diversas", e os empregados também podem ser treinados nesse universo para operar as máquinas no mundo físico.¹⁹⁵

Existem, ainda, organizações de jogos eletrônicos denominadas organizações de esportes que possuem um time (*e-sports*), sendo o mais conhecido o *Counter-Strike: Global Offensive (CS:GO)* – para disputa em campeonatos ao redor do mundo, cujo universo distribuiu US\$ 221 milhões (aproximadamente R\$ 1,1 bilhão na cotação atual) em premiações somente em 2022. Os números evidenciam o crescimento financeiro dos e-sports ao redor do Planeta, são jogos com maiores premiações em 2022.¹⁹⁶

- *Dota 2*: US\$ 32,8 milhões (R\$ 166,7 milhões);
- *Arena of Valor*: US\$ 32,7 milhões (R\$ 166,5 milhões);
- *PUBG Mobile*: US\$ 23,4 milhões (R\$ 118,9 milhões);
- *Fortnite*: US\$ 16,3 milhões (R\$ 82,8 milhões);
- *CS:GO*: US\$ 16,1 milhões (R\$ 81,8 milhões);
- *Wild Rift*: US\$ 13,2 milhões (R\$ 67,1 milhões);
- *Rocket League*: US\$ 9,4 milhões (R\$ 47,8 milhões);
- *PUBG*: US\$ 8,4 milhões (R\$ 42,7 milhões);
- *Rainbow Six*: US\$ 8 milhões (R\$ 40,6 milhões); e
- *League of Legends*: US\$ 7,7 milhões (R\$ 39,1 milhões).

No campo do Judiciário, o metaverso pode aprimorar o acesso à justiça “a ponto de incluírem uma nova onda de acesso, de acordo com o *Global Access to Justice Project*”.¹⁹⁷ Isso já ocorre na Vara do Trabalho de Colíder, interior do Mato

195 LONGO, Walter; TAVARES, Flávio. *Metaverso: onde você vai viver e trabalhar em breve*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2022. p. 66.

196 Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/esportes/noticia/2023/02/os-torneios-de-esports-com-as-maiores-premiacoes-em-dinheiro-cldm1cr4k0080014smigbuhd9.html>. Acesso em: 26 out. 2023.

197 PEREIRA, João Sérgio dos Santos Soares; MAFALDO, Denize Reginato. *O acesso à justiça e o metaverso: possíveis caminhos de integração*. In: SOUZA, Bernardo de Azevedo e. (coord). *Metaverso e Direito: Desafios e Oportunidades*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2022. p. 105-106.

Grosso, que lançou um ambiente totalmente virtual como projeto pedagógico para futuras realizações de audiências, o qual pode ser utilizado para visitas, assim como na 1ª Vara do Trabalho de Ji-Paraná em Rondônia, onde já foi possível a realização de palestras.

Nesse assunto:¹⁹⁸

A ampla digitalização e a exponencial velocidade das transformações conduzem ao entendimento de que é imperativo garantir o acesso à justiça no ambiente do metaverso, tanto visto de forma externa, com a implantação de políticas públicas sérias e efetivas que garantam a integração ao novo mundo imersivo aqui tratado, como internamente àqueles que se aventuram na inovação, até mesmo porque os avatares não devem ser vistos como simples desenhos ou bonecos de videogames, mas como elementos identitários extensivos da personalidade humana, dignos de proteção e tutela constitucional.

Podem-se citar, por fim, "dez oportunidades de negócios no metaverso" que se desdobraram e se desdobrarão ao longo dos anos em novas formas de empresas e, consequentemente, de oportunidade de trabalho nesse ambiente:¹⁹⁹

- publicidade e *product placement*: como no mundo físico, marcas e produtos poderão ser expostos no metaverso. E já há um arsenal de mídias disponíveis nesse ambiente;
- eventos e patrocínios: além de promover grandes eventos, como shows, é possível realizar reuniões de negócios e convenções, inclusive, alugando espaços para isso. Ainda, a marca poderá patrocinar shows e ser exposta neles;
- comercialização de produtos: talvez a oportunidade mais óbvia, que já tem sido abraçada pelas marcas, é a venda de acessórios para avatares. No entanto, como já foi dito, a comercialização de produtos que poderão ser entregues no mundo físico é uma tendência no metaverso;
- trabalho remoto: com o trânsito cada vez mais intenso nas grandes cidades e a tendência a se repensar deslocamentos desnecessários, o trabalho remoto é

198 PEREIRA, João Sérgio dos Santos Soares; MAFALDO, Denize Reginato. *O acesso à justiça e o metaverso: possíveis caminhos de integração*. In: SOUZA, Bernardo de Azevedo e. (coord). *Metaverso e Direito: Desafios e Oportunidades*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2022. p. 115.

199 LONGO, Walter; TAVARES, Flávio. *Metaverso: onde você vai viver e trabalhar em breve*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2022. p. 72-75.

uma prática que tem sido amplamente adotada e para a qual a pandemia de Covid-19 preparou as empresas, forçosamente. No metaverso, o trabalho remoto deixa de ser a distância e retoma a organização coletiva, bem com o trabalho síncrono. Nesse sentido, o metaverso parece ser a resposta mais adequada para a eventual continuidade do trabalho remoto sem perda da cultura corporativa;

- entretenimento e gamificação: além de oferecer opções de diversão e lazer para as horas vagas, no âmbito do entretenimento, a gamificação viabiliza a oferta de recompensas por determinados comportamentos, que servem como incentivo tanto para o consumo (no âmbito das vendas) como para a produtividade (no âmbito do trabalho);
- serviços de consultoria: pessoas e empresas com *know-how* para o metaverso podem prestar consultorias dos mais variados tipos para marcas que desejem se inserir no metaverso. Esse potencial abrange agências de publicidade, empresas de arquitetura e decoração de interiores, serviços jurídicos e muito mais;
- venda de hardware: além da venda de *wearable devices* (dispositivos vestíveis) para usufruir das experiências no metaverso, estar presente no mundo *on-line*, seja no metaverso ou não, demanda equipamentos que viabilizem velocidade de conexão e respostas mais rápidas. A venda de hardware mais potente ou especializado será intensificada, incluindo óculos de realidade virtual ou aumentada, vestes hápticas (interação), *joysticks* (controle de vídeo game), etc.;
- treinamento e produtividade: a indústria poderá treinar seus profissionais dentro do metaverso, a um custo mais baixo e com acesso a um arsenal mais amplo de equipamentos;
- educação e cultura: cursos, palestras e *master classes* (aulas mestres) poderão ser ministrados no metaverso. Além disso, toda a experiência educativa e cultural pode ser ampliada por meio da visita a museus, bibliotecas e acervos especializados; e
- pesquisa e avaliação de mercado: com a democratização do metaverso, pesquisas demográficas, de opinião e de intenção de votos poderão ser feitas no metaverso. Ainda, ele pode ser usado como um laboratório para as marcas

lançarem modelos em suas lojas metavérsicas possibilitando que, posteriormente, analisem a adesão a eles. Com isso, modelos poderão ser lançados ou não fisicamente.

Quanto ao trabalho no metaverso, passa-se a expô-lo no próximo item.

3.2.2.1 Trabalho no metaverso ou metatrabalho

Com o trabalho a distância e a inegável necessidade do uso da tecnologia, o aumento do desemprego e a consequente geração de inúmeros novos trabalhos por tarefas com o uso de ferramentas tecnológicas tais como aplicativos e websites, abreviou-se o tempo no quesito “era digital”. A “Covid-19 acelerou as tendências em relação ao futuro do trabalho ao mesmo tempo em que exacerbou os muitos desafios associados às condições de trabalho nas plataformas digitais”.²⁰⁰

Neste sentido: ²⁰¹

A pandemia de Covid-19 antecipou a disseminação de diversas práticas que já estavam pontuadas no mundo do trabalho de forma mais intensa em alguns mercados e menos em outros. O chamado Direito do Trabalho 4.0 já vinha sendo intensamente avaliado em face das novas formas de trabalho, da redução dos atuais postos de trabalho e da criação/substituição de novas funções em decorrência da robotização e do uso da inteligência artificial.

Nesse viés, as relações de trabalho tendem a se transformar e evoluir por conta de distintos fatores de ordem econômica, social, histórica, natural e até mesmo biológica.²⁰² Atualmente, estão inseridas num novo mercado de trabalho em todo

200 PINHEIRO, Vinícius. Diretor da OIT para a América Latina e Caribe. Disponível em: https://www.ilo.org/brasilia/noticias/WCMS_792838/lang--pt/index.htm. Acesso em: 05 out. 2021.

201 CARDOSO, Alexandre de Almeida; ARANTES, Gabriela Lima; GÓES, Maurício de Carvalho. *Desafios das relações de trabalho no metaverso*. In: SEREC, Fernando Eduardo. (coord). *Metaverso: aspectos jurídicos*. São Paulo: Almedina, 2022. p. 338.

202 *Id. Ibid.*

mundo pela *gig economy*,²⁰³ o *crowdwork*,²⁰⁴ a *smart factory*,²⁰⁵ a economia de compartilhamento, dentre outros novos processos de produção de bens, serviços ou locação, ante as Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTIC) e também do metaverso.

Essa tendência aumentará nos próximos anos. Para "Bill Gates, nos próximos dois ou três anos, a maioria das reuniões virtuais irá mudar das matrizes de câmera 2D para o metaverso, um espaço 3D com avatares digitais".²⁰⁶

Bill Gates escreve que a pandemia revolucionou o modo como empresas pensam sobre produtividade e presença no ambiente de trabalho. Limites entre antigas áreas reservadas do trabalho, debates e reuniões de equipe, bate-papos casuais de corredor estão entrando em colapso.

Na pandemia de Covid-19, houve a hiperconexão digital global entre as pessoas, o que, sem dúvida, colabora para a aceleração do metaverso no quesito de utilização das ferramentas tecnológicas de reuniões virtuais.²⁰⁷

203 Forma de trabalho que se baseia em pessoas que tem empregos temporários ou realizam trabalhos separados, cada um pago separadamente, em vez de trabalharem para um empregador. Conceito ligado a bicos ou trabalhos precários. Disponível em: <https://dictionary.cambridge.org/pt/dicionario/ingles/gig-economy>. Acesso em: 05 out. 2021.

204 Trabalho na multidão ou colaboração coletiva. O *crowdwork* ou *crowdsourcing* possui três elementos: as empresas ou indivíduos que solicitam os serviços, os trabalhadores prestadores do serviço solicitado; e as plataformas digitais que conectam as duas partes, sendo os serviços realizados de maneira totalmente digital ou que necessitam do trabalho físico. SÍGNES, Adrián Todolí. *O mercado de trabalho no século XXI: on demand economy, crowdsourcing e outras formas de descentralização produtiva que atomizam o mercado de trabalho*, p. 31. In: BRANCO, Ana Paula Tauceda et al. *As novas formatações dos contratos de trabalho da era da indústria 4.0 e a necessária revisão da hermenêutica constitucional-trabalhista*. Revista LTr, v. 83, n. 12, dezembro de 2019. p. 1479.

205 O termo foi criado pela pesquisa sobre tecnologia de fabricação. A *Smart Factory* é o objetivo da estratégia de alta tecnologia do Governo Federal Alemão como parte do projeto futuro da Indústria 4.0. Nela, deve-se criar um ambiente de produção no qual as instalações de fabricação e os sistemas logísticos organizem-se e otimizem-se ampla e autonomamente. Os produtos fabricados na *Smart Factory* sabem sempre onde estão, conhecem sua história, seu estado atual e as etapas de produção que faltam para o produto ficar pronto. Disponível em: <https://www.pilz.com/pt-BR/knowhow/lexicon/articles/187807>. Acesso em: 05 out. 2021.

206 CARDOSO, Alexandre de Almeida; ARANTES, Gabriela Lima; GÓES, Maurício de Carvalho. *Id. Ibid.*

207 LONGO, Walter; TAVARES, Flávio. *Metaverso: onde você vai viver e trabalhar em breve*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2022. p. 6.

Existem movimentos que tendem a ser potencializados no metaverso em face das tecnologias que integram as plataformas, dos quais se destacam o *crowdsourcing* (terceirização pela multidão) e o *play-to-earn* (jogar para ganhar).²⁰⁸

O trabalho em ambiente metaverso é denominado metatrabalho, expressão ainda pouco conhecida e utilizada, desenvolvido num "ambiente virtual tridimensional que oferece ao trabalhador imersão" ao admitir o "deslocamento em espaços virtuais com sensação real de distância entre ambientes, inclusive com a resposta sonora de acordo com a distância do emissor do som" e a "interação ao permitir representação por meio de avatares digitais", possibilitando "uma comunicação espontânea além da comunicação não verbal, através da personalização do avatar, visualização de movimentos e gestos".²⁰⁹

O metaverso se vale das experiências e tendências do trabalho remoto para criar ambientes virtuais de trabalho onde profissionais podem interagir, fazer reuniões, realizar entrevistas de candidatos a vagas, desenvolver novos projetos, treinamentos, dentre tantas outras possibilidades. Exemplo disso é o *Workrooms*, plataforma desenvolvida pelo *Meta*, em que funcionários, utilizando óculos de realidade virtual, são transportados para uma sala de conferências em que cada pessoa é representada por um avatar e pode interagir com computadores, projetores e uns com os outros.²¹⁰

Embora o metaverso eleve o trabalho remoto a outro patamar, é perigosa a ideia de que nele não há normas aplicáveis aos trabalhadores, sendo salutar o estudo da nova forma de trabalho e seus impactos físicos, ambientais e jurídicos na seara *juslaboral*.

Nessa nova modalidade de atividade profissional, pode-se entender que, assim como no trabalho em plataformas digitais, o trabalho é livre, com o desenvolvimento

208 BARBOSA, Leonardo Cillo. *Relações de trabalho no metaverso*. In: SOUZA, Bernardo de Azevedo e. (coord). *Metaverso e Direito: Desafios e Oportunidades*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2022. p. 186.

209 *Ibidem*. p. 179.

210 CARDOSO, Alexandre de Almeida; ARANTES, Gabriela Lima; GÓES, Maurício de Carvalho. *Desafios das relações de trabalho no metaverso*. In: SEREC, Fernando Eduardo. (coord). *Metaverso: aspectos jurídicos*. São Paulo: Almedina, 2022. p. 339.

de atividades quando e de onde quiser, com maior liberdade na forma de remuneração, por exemplo, com o pagamento em criptomoedas, fazendo com que os atuantes na área do Direito, em especial do Trabalho, se debrucem numa pesquisa aprofundada sobre o tema. Assim, “se, de um lado, o metaverso desperta entusiasmo em razão de todas essas possibilidades; de outro, traz consigo desafios e preocupações com relação às regras de proteção do trabalho, e, sobretudo, do trabalhador”.²¹¹

Temas já conhecidos do dia a dia do trabalhador poderão ser potencializados com o metaverso, como a questão da jornada de trabalho, tempo de pausa e descanso, desconexão do trabalho, meio ambiente de trabalho, matéria sindical e aplicação das normas no trabalho transregional e transnacional, o que gera muitos desafios, muitas incertezas e preocupações a ele inerentes, em especial, na área trabalhista.²¹²

O ponto de partida será ter sempre em mente que "os avatares não têm vida própria, não realizarão entrevistas e reuniões de trabalho de forma independente", haja vista que "por trás de um avatar sempre haverá um trabalhador contratado por uma empresa, sentado em algum lugar do mundo".²¹³

Neste sentido:²¹⁴

Rodrigo de Lacerda Carelli escreve que “o trabalho nunca é realizado em um 'mundo virtual, ou 'nas nuvens, ou 'na plataforma'; ele sempre é realizado em um local real por uma pessoa de carne e osso (e com necessidades, desejos, motivações, etc.), cujo resultado ou produto é transmitido via plataforma”.

211 CARDOSO, Alexandre de Almeida; ARANTES, Gabriela Lima; GÓES, Maurício de Carvalho. *Desafios das relações de trabalho no metaverso*. In: SEREC, Fernando Eduardo. (coord). *Metaverso: aspectos jurídicos*. São Paulo: Almedina, 2022. p. 339.

212 *Ibidem*. p. 340.

213 *Ibidem*. p. 341.

214 CARELLI, Rodrigo de Lacerda. *O Metaverso e o Direito do Trabalho*. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2022-fev-28/rodrigo-carelli-metaversodireitotrabalho/#:~:text=A%20aplica%C3%A7%C3%A3o%20desse%20dispositivo%20recebe,plataformas%20de%20%22mundos%20virtuais%22>. Acesso em: 16 mar. 2022.

Nesta linha de pensamento é que serão estudados nos próximos itens os direitos inerentes à pessoa humana, com o fundamento constitucional da dignidade, núcleo do Estado Democrático de Direito.

Ponto que deverá ser um dos mais controvertidos e debatidos será o do local da prestação de serviços, uma vez que já há discussão no sentido de que as plataformas do metaverso são o local de trabalho, o que vai na contramão das normas que estabelecem que tal local é aquele onde o trabalhador estiver situado, sendo o metaverso apenas a plataforma por meio da qual o serviço será prestado.²¹⁵

Esse ponto será um grande agente na discussão para fins de determinação da legislação aplicável ao trabalhador que prestará serviço utilizando uma plataforma do metaverso. Isso porque, em muitos países, a legislação trabalhista aplicável é a lei do local da prestação de serviços.

Questões como a dos brasileiros contratados no estrangeiro para realizar serviços no Brasil e vice-versa ou a dos nômades digitais ou nomadismo digital – indivíduos que, através do uso da tecnologia realizam as tarefas da profissão de maneira remota sem depender de uma base fixa para trabalhar, conduzem seu estilo de vida de uma maneira nômade – já existem hoje, uma vez que as ferramentas como *Teams*, *Zoom* e plataformas similares já tornaram viável a prestação de serviços e interação com colegas de trabalho e clientes do mundo todo de forma remota, tendência somente a aumentar com o metaverso.²¹⁶

Sobre o tema:²¹⁷

A relação transconstitucional entre ordens jurídicas não decorre apenas das prestações recíprocas, interpenetrações e interferências entre sistemas em geral, mas, acima de tudo, do fato de as diversas ordens jurídicas pertencerem ao mesmo sistema funcional da sociedade mundial, sistema que pretende reproduzir-se primariamente com base em um mesmo código binário, concernente à diferença entre lícito e ilícito. Não obstante, essa unidade ligada a uma diferença, por distinguir-se radicalmente de uma unidade hierárquica fundada em uma única norma fundamental, enseja a

215 CARDOSO, Alexandre de Almeida; ARANTES, Gabriela Lima; GÓES, Maurício de Carvalho. *Desafios das relações de trabalho no metaverso*. In: SEREC, Fernando Eduardo. (coord). *Metaverso: aspectos jurídicos*. São Paulo: Almedina, 2022. p. 341.

216 *Ibidem*. p. 342.

217 NEVES, Marcelo. Transconstitucionalismo. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2009. p. 122. In: JUNIOR, Francisco de Assis Barbosa. *Teletrabalho transnacional: normatização e jurisdição*. São Paulo: LTr, 2020. p. 144.

possibilidade de os códigos e critérios jurídicos plurais proliferarem em uma multiplicidade de ordens jurídicas, cada uma delas com a pretensão de afirmar sua identidade no manejo do código binário de preferência do direito.

Além das leis nacionais sobre o tema, como a Lei 6.815/1980 – conhecida como Estatuto do Estrangeiro, que definiu a situação jurídica do trabalhador estrangeiro no país – e a Lei 7.064/1982 – que dispõe sobre a situação de trabalhadores contratados ou transferidos para prestar serviços no exterior –, em janeiro de 2022, o Brasil publicou a Resolução do Conselho Nacional de Imigração (CNIG) 45, que dispõe sobre a concessão de visto temporário e autorização de residência para imigrante, sem vínculo empregatício no país, cuja atividade profissional possa ser realizada de forma remota, denominado “nômade digital”. Isso “permite a estrangeiros trabalharem fisicamente do Brasil, porém desenvolvendo atividades para a contratante estrangeira, recebendo remuneração fora do Brasil e sujeitos à legislação estrangeira”.²¹⁸

Existem ainda as questões a serem superadas, como a matéria sindical no “mundo virtual”, a contratação de brasileiros por empresas estrangeiras, com a regulação por lei estrangeira e o pagamento em moeda estrangeira, ou mesmo em criptomoedas, além dos riscos que tudo isso trará para as empresas e para os direitos dos trabalhadores.²¹⁹

Outros desafios a serem superados da ótica do Direito do Trabalho é o da possibilidade de terceirização de trabalho para regiões com salários e condições piores em relação ao local do contratante, realizando um movimento de *dumping social* – manifestações de dano social que contrariam frontalmente o projeto constitucional destinado à legislação trabalhista no sentido de melhoria das condições sociais dos trabalhadores, como será mais bem estudado nos itens seguintes.²²⁰

O novo ambiente digital traz consigo, portanto, desafios jurídicos que merecem ser objeto de atenção dos profissionais, em razão dos problemas que exigirão

218 CARDOSO, Alexandre de Almeida; ARANTES, Gabriela Lima; GÓES, Maurício de Carvalho. *Desafios das relações de trabalho no metaverso*. In: SEREC, Fernando Eduardo. (coord). *Metaverso: aspectos jurídicos*. São Paulo: Almedina, 2022. p. 342.

219 *Ibidem*. p. 342.

220 BARBOSA, Leonardo Cillo. *Relações de trabalho no metaverso*. In: SOUZA, Bernardo de Azevedo e. (coord). *Metaverso e Direito: Desafios e Oportunidades*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2022. p. 188.

habilidades e conhecimentos sobre o novo espaço virtual, em especial para o Direito do Trabalho, pois muitas pessoas utilizarão o metaverso para o desenvolvimento dos ofícios.

3.2.2.2 Avatar e “Avatrar”

Avatar “é uma manifestação corporal de um ser imortal segundo a religião hindu, por vezes até do Ser Supremo”. A definição “vem do sânscrito Avatāra, que significa ‘Descida de Deus’, ou simplesmente ‘Encarnação’. Qualquer espírito que ocupe um corpo de carne, representando assim uma manifestação divina na Terra”. São sujeitos situados no mundo espiritual e, quando transcendem para o material, assumem o nome *Avatara*.²²¹ A palavra "avatar" tem origem no hinduísmo e significa a ascensão da forma física por uma divindade quando ela chega à Terra.

A palavra avatar passou a ser utilizada nos “meios de comunicação e informática devido às figuras que são criadas à imagem e semelhança do usuário, permitindo sua ‘personalização’ no interior das máquinas e telas de computador”. Um avatar é “uma transcendência da imagem da pessoa, que ganha um corpo virtual, desde os anos 80, quando o nome foi usado pela primeira vez em um jogo de computador”.²²²

Mais especificamente, foi em 1985, que o termo foi usado pela primeira vez no âmbito da tecnologia, em um videogame chamado *Garriot*, como metáfora do universo criado para ele e que se manifestava no mundo real. Desde então, o nome "avatar" passou a ser usado para designar figuras tecnológicas que convergem com o mundo "real" (físico), "no entanto, está cada vez mais claro que o mundo virtual é tão real e tangível quanto o físico".²²³

E, ainda:²²⁴

221 RODRIGUES, JC. *Brincando de deus - Criação de mundos virtuais e experiências de imersão digitais*. Rio de Janeiro: Marsupial, 2016. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Avatar#cite_ref-1. Acesso em: 10 ago. 2022.

222 *Ibidem*.

223 LONGO, Walter; TAVARES, Flávio. *Metaverso: onde você vai viver e trabalhar em breve*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2022. p. 22.

224 *Ibidem*. p. 34.

Nesse ecossistema, o avatar é mais do que uma figura por meio da qual um indivíduo se expressa: ele é um gêmeo digital. Trata-se da representação incorpórea de alguém, e a dor e o prazer sentidos por um são, igualmente, sentidos pelo outro, pois, juntos, formam um todo. Diz-se que gêmeos univitelinos, além de serem conectados durante a gestação, mantêm uma ligação mais profunda ao longo da vida. A relação com o gêmeo digital se assemelha a essa, porém com fronteiras muito mais intrincadas.

O avatar pode ser criado de forma exclusiva, personalizado como o usuário preferir, recebendo até nome próprio com registro, mediante pagamento, sendo passível de venda. Pode ser adquirido nesse universo digital como bem único, denominado NFT, token não fungível, ou seja, *tokens* com códigos numéricos que atuam como registros de propriedades de bens e não podem ser reproduzidos, nem intercambiáveis, somente transferidos.²²⁵

O fenômeno partiu do mundo virtual chamado *Second Life*, fundado em 2003 por Philip Rosedale, em que “usuários criavam seus avatares para explorar ambientes tridimensionais”, e “atingiu o auge de sua popularidade no ano de 2007, alcançando centenas de milhares de residentes ativos e um PIB de US\$ 500 milhões”.²²⁶

A *Unreal Engine*, da *Epic Games*, está produzindo avatares que podem ser confundidos com a própria pessoa e são feitos por meio do software *MetaHuman*, no qual a pessoa escolhe o que quiser para construir a sua própria imagem, e, “segundo essa produtora, os *metahumans* são tão reais, que você pode desbloquear seu celular com eles”.²²⁷

Projeto da empresa *Neuralink*, do empresário Elon Musk, permite “implantar um chip diretamente no cérebro do usuário”, consolidando uma realidade mista em que o real e o virtual passam a ser indistinguíveis mediante a estimulação das mais

225 Exemplos de NFTs: Obras artísticas, itens dentro de *games* como *skins*, moedas digitais, armas e avatares, música, *cards* digitais, ativos do mundo real tokenizados - desde imóveis e carros a cavalos de corrida e produtos de marcas famosas -, terrenos virtuais. Disponível em: <https://exame.com/future-of-money/o-que-sao-nfts-entenda-como-criar-comprar-e-vender-tokens-nao-fungiveis/>. Acesso em 10 ago 2023.

226 SOUZA, Bernardo de Azevedo e. (coord). *Metaverso e Direito: Desafios e Oportunidades*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2022. p. 11.

227 LONGO, Walter; TAVARES, Flávio. *Metaverso: onde você vai viver e trabalhar em breve*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2022. p. 25.

diversas sensações como odores, sabores e até mesmo a dor²²⁸. E “no *Singularity Hub*, o pesquisador de nanoengenharia *Ravinder Dahiya* anunciou que ele e sua equipe na Universidade de *Glasgow* estão criando hologramas que terão uma sensação física de toque”, dispensando o uso de luvas ou outros objetos intermediários e até mesmo o calor e a intensidade do toque serão reproduzidos e poderão ser sentidos”; “dos cinco sentidos, apenas o paladar ainda não foi replicado no metaverso”.²²⁹

“Avatrar”, por sua vez, é um neologismo criado por esta autora para designar o trabalhador em formato de boneco digital.

No mundo do trabalho digital, os avatares são utilizados como usuários para desenvolver atividades laborais num ambiente virtual imersivo – metaverso – nas mais diversas profissões, tais como professores, pastores, e-gamers, entregadores²³⁰ e até servidores públicos.

Nesse cenário se encontra o trabalhador avatar, em que o trabalho é desenvolvido através de um “boneco” digital, em realidade virtual, ou seja, para além do ambiente físico, onde é possível trabalhar comumente, de modo imersivo, como se fosse uma segunda vida (*second life*).

O ambiente metaverso permite a interação entre o usuário e o avatar por meio de comandos de voz, gestos, uso de controles, dentre outros. No caso do trabalhador avatar, ele pode desde ser selecionado para passar por uma entrevista em ambiente metaverso até ser contratado para atuar exclusivamente no universo digital. Esse avatar pode comprar roupas para se vestir adequadamente na seleção e até atuar na empresa contratante virtual.

228 JACOB, Raphael Rios Chaia. *Acessibilidade: a última fronteira do meio ambiente digital no metaverso*. In: SOUZA, Bernardo de Azevedo e. (coord). *Metaverso e Direito: Desafios e Oportunidades*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2022. p. 50.

229 LONGO, Walter; TAVARES, Flávio. *Op. cit.* p. 60.

230 O que já ocorre, por exemplo, na empresa *Mobile* que criou o *PKXD* (mesma criadora do *Ifood*), onde, por lá, é possível pedir comidas e os usuários que as entregam recebem por isso. Disponível em: https://porexemplo.pe/palestraetreinamento/metaverso/?gclid=Cj0KCQjw8uOWBhDXARIsAOxKJ2HXSyENZhaK2ZSO93bX2IWP9qfGyWAYY4AdlIFDNTqEZYiao_7xgZlaAu40EALw_wcB. Acesso em: 10 ago. 2022.

Preocupações no mundo juslaboral começam a surgir quando o trabalhador é contratado para atuar exclusivamente no metaverso, denominado "avatrar", tendo em vista que, embora o boneco digital seja utilizado como trabalho, existe uma pessoa humana por trás. É criado um codinome para ele, dando-lhe vida e personificação virtual, como ocorre, por exemplo, com os *e-gamers*, que, contratados por organizações de esportes, disputam campeonatos em busca de premiações e reconhecimento, na maioria muitas vezes, internacional.

Por outro lado, a preocupação com a privacidade é legítima. Os "operadores do metaverso terão que lidar com acurácia, uma vez que a coleta de dados, inclusive biométricos, será ainda mais intensiva", ²³¹ destacando-se, nesse ponto, a preocupação que se deve ter com os "avatrares", ou seja, na forma de tratamento dos dados, do ponto de vista da privacidade.

É nesse cenário que se encontra o Direito do Trabalho, depois do surgimento de novas profissões e daquelas que já existem, mas passam a ser desenvolvidas em ambiente metaverso.

Grande desafio na atualidade é, portanto, conferir um patamar mínimo de direitos fundamentais às novas profissões que estão aparecendo com o advento da Quarta Revolução Industrial, consubstanciadas num trabalho em ambiente para além do universo físico, chamado de metaverso.

Alguns pressupostos, contudo, não de ser superados do ponto de vista da eficácia dos direitos fundamentais nas relações de trabalho em ambiente metaverso, como dignidade da pessoa humana, trabalho em condições de segurança, higiene, saúde física e mental, dentre outros, o que será abordado em tópico específico, no presente estudo.

231 LONGO, Walter; TAVARES, Flávio. *Metaverso: onde você vai viver e trabalhar em breve*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2022. p. 13.

3.3 Por que metaverso não é sinônimo de teletrabalho?

O metaverso, ferramenta digital de imersão tridimensional, pode ser considerado ambiente de trabalho que, num primeiro momento, equipara-se ao teletrabalho ou ao *home office* tradicional, por necessitar da internet e conferir ao trabalhador a possibilidade de laborar de qualquer lugar com redução da necessidade de deslocamentos.

Inicialmente, podem-se destacar algumas "características essenciais do metaverso" para se fazer a clara distinção com o teletrabalho, a saber:²³²

- permanente: o metaverso é um local síncrono e, portanto, de contínua e perpétua existência. Independentemente de estarmos lá ou não, tudo continua acontecendo em tempo real;
- reativo: as ações de seus habitantes recebem reações imediatas, o que não lhes permite que fiquem passivos, somente como espectadores. No metaverso somos todos protagonistas;
- interoperável: é o grande propósito do metaverso, de modo que experiências, propriedades e identidades naveguem em todas as plataformas. A interoperabilidade entre os vários mundos é o ponto crítico na evolução do metaverso;
- criativo: pessoas interagem e se engajam no conteúdo em vez de apenas consumi-lo. Usuários produzem e geram valor, para si e para o ecossistema. Nunca surgiu uma plataforma tão propícia para a democratização das oportunidades criativas; e
- social: é um lugar para conhecer pessoas, estreitar relações e criar comunidades. Trata-se, na verdade, de uma evolução natural e ampliada das redes sociais.

Quanto ao teletrabalho, a regulamentação do instituto no Brasil ocorreu na Reforma Trabalhista de 2017. Também chamado de trabalho remoto ou trabalho no

232 LONGO, Walter; TAVARES, Flávio. *Metaverso: onde você vai viver e trabalhar em breve*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2022. p. 96-97.

domicílio (*home office*), é aquele desenvolvido na residência do empregado ou em distintos locais com a utilização de equipamentos eletrônicos, de tecnologia da informação e diversos meios de comunicação.

Letícia Serralvo, em obra recente sobre o tema, destaca que, de acordo com a etimologia da palavra, "tele, em grego, significa distância, longe", sendo o teletrabalho "uma modalidade especial de trabalho realizado a distância e pode ser dividido em três principais modalidades: teletrabalho em telecentros, teletrabalho em domicílio e teletrabalho nômade". "A primeira delas ocorre em locais fora da sede principal da empresa, porém pertencentes, dependentes e em constante contato com ela"; a segunda, "realizada em domicílio, ocorre da mesma forma que o trabalho em domicílio tradicional"; e a terceira modalidade, "denominado teletrabalho nômade, é aquela que acontece fora da empresa, mas sem local fixo, podendo ocorrer em qualquer lugar".²³³

Essa modalidade de prestação de serviços é conhecida por passar-se preponderantemente fora das dependências do empregador, com a utilização de tecnologias de informação e comunicação. O art. 6º, CLT, inalterado pela reforma, já previa o trabalho realizado no domicílio do empregado ao dispor que "não se distingue entre o trabalho realizado no estabelecimento do empregador, o executado no domicílio do empregado e o realizado a distância, desde que estejam caracterizados os pressupostos da relação de emprego". O parágrafo único do referido artigo trata dos meios telemáticos e da subordinação do trabalhador: "os meios telemáticos e informatizados de comando, controle e supervisão se equiparam, para fins de subordinação jurídica, aos meios pessoais e diretos de comando, controle e supervisão do trabalho alheio".

Essa modalidade de contratação deve ser expressamente consignada no contrato de trabalho, nos termos do art. 75-C, CLT. Todo aparato tecnológico e de infraestrutura para prestação dos serviços deve ser, via de regra, de responsabilidade do empregador, assim como o reembolso das despesas decorrentes dessa atividade,

233 SERRALVO, Letícia Lisboa Souza; MANUS, Pedro Paulo Teixeira. *O teletrabalho e a responsabilidade civil do empregador: implicações para o home office*. São Paulo: LTr, 2022. p. 26.

e por motivo simples: trata-se de trabalho subordinado, em que os riscos da atividade são do empregador.

A nova legislação a respeito do tema entendeu por bem inserir disposição sobre prevenção de acidentes e doenças do trabalho, devendo o empregador realizar treinamentos para essa modalidade de trabalho (art. 75-E, CLT).

Ainda que a norma em sua criação estabelecesse que o teletrabalho excluía o direito do empregado do recebimento de horas extras e regramento pertinente à jornada noturna (art. 62, III, da CLT), o Decreto 10.854, art. 31, e a Portaria 671, de 8 de novembro de 2021, regulamentaram o registro da jornada de forma eletrônica. Daí ser possível ao tomador dos serviços, através das ferramentas digitais existentes, fixar e controlar a jornada do trabalhador, de modo que, em 2022, foi publicada a Lei 14.442, alterando o art. 62, III, da CLT, para dispor que somente no teletrabalho por tarefa ou produção o empregado não faz jus às horas extraordinárias e ao regramento das noturnas laboradas.

O Brasil ratificou o Código de Bustamante, promulgado pelo Decreto 18.871/1929 e, nos termos do art. 198 sobre a proteção social do trabalho, adota o signatário do tratado o critério de *lex loci executionis* (local da execução do contrato de trabalho). Assim, e de acordo com o art. 75-B, da CLT, "aos empregados em regime de teletrabalho aplicam-se as disposições previstas na legislação local e nas convenções e acordos coletivos de trabalho relativas à base territorial do estabelecimento de lotação do empregado".

Já o parágrafo 8º do art. 75-B, da CLT, estabelece que o empregado admitido no Brasil pode optar pela realização de teletrabalho fora do território nacional, aplicando a legislação brasileira, excetuadas as disposições constantes na Lei 7.064/1982 e salvo disposição em contrário estipulada entre as partes, conservando, portanto, a norma brasileira como regra geral.

Há ainda o art. 3º, II, da Lei 7.064/1982, dispondo sobre trabalhadores que prestam serviços para empresas no exterior, rompendo o princípio do *lex loci*

executionis desde que a lei favoreça o trabalhador: "a aplicação da legislação brasileira de proteção ao trabalho, naquilo que não for incompatível com o disposto nesta Lei, quando mais favorável do que a legislação territorial, no conjunto de normas e em relação a cada matéria".

No Brasil, em 2020, em razão da pandemia de Covid-19, foram editadas várias medidas provisórias em matéria trabalhista²³⁴ para tentar amenizar o impacto econômico e social da crise de saúde humanitária. O objetivo nesse sentido consistiu em evitar despedidas coletivas e o colapso no mercado de trabalho, bem como adequar as atividades laborais ao isolamento social, com a adoção, pelas empresas, do regime do teletrabalho.

Naquele momento, "devido à política de distanciamento social, o trabalho remoto ganhou força, reuniões virtuais passaram a fazer parte na rotina das corporações e os benefícios foram muitos". Em virtude da falta de convívio e interação entre equipes, porém, foram desenvolvidos "ambientes mais interativos nos quais a tecnologia tridimensional permite uma interação espontânea, simulando a convivência do mundo real com recursos do mundo virtual", o que se chama de metaverso.²³⁵

Surge, todavia, a inquietante indagação: é possível estabelecer uma conexão lógica entre o teletrabalho e o metaverso?

Afirma-se que as atividades no metaverso podem ser desenvolvidas remotamente, assim como no teletrabalho, pois as ferramentas principais de uso decorrem das tecnologias de informação e comunicação, através de um dispositivo eletrônico para acesso ao canal ou portal com o uso da internet. Mas nem sempre o trabalho no metaverso se dará a distância, podendo o trabalhador se deslocar até o

234 A Medida Provisória 927/2020 dispõe sobre as medidas trabalhistas para enfrentamento do estado de calamidade pública reconhecido pelo Decreto Legislativo 6 de 20 de março de 2020 e da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus. A Medida Provisória 936/2020, convertida na Lei 14.020/2020, instituiu o Programa Emergencial de Manutenção do Emprego e da Renda e dispõe sobre medidas trabalhistas complementares para enfrentamento do estado de calamidade pública de que trata a Lei 13.979/2020.

235 BARBOSA, Leonardo Cillo. *Relações de trabalho no metaverso*. In: SOUZA, Bernardo de Azevedo e. (coord). *Metaverso e Direito: Desafios e Oportunidades*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2022. p. 178.

local sede do contratante para o exercício da profissão, como no caso dos e-gamers que treinam nos locais designados pelas organizações de esportes – jogos eletrônicos, passando horas ou mesmo residindo nesses recintos.

Outra distinção a se fazer é que a legislação do teletrabalho é aplicável aos empregados, já para o trabalhador no metaverso nem sempre o será, podendo estar enquadrado em outra espécie de contratação.

Assim, embora os efeitos práticos do teletrabalho no mundo laboral possam se confundir com os efeitos do contexto metaverso, pois se utilizam das mesmas tecnologias de execução, eles se referem a fatos jurídicos distintos. Nesse viés, a regulamentação do teletrabalho poderá incidir no trabalho em ambiente metaverso, no que couber, ou ser estudada do enfoque de uma evolução legislativa para se chegar ao regramento protetivo necessário a essa nova modalidade de trabalho. Não compete aos estudiosos do Direito, contudo, deixar de analisar ou aplicar uma solução ao caso concreto por inexistência de lei específica ou aplicar a lei existente a casos totalmente distintos da realidade, cabendo a análise das normas internacionais, dos direitos fundamentais e infraconstitucionais a respeito do tema.

A Convenção 177 e a Recomendação 184 da OIT tratam do trabalho em domicílio e podem ser aplicadas, por analogia, às relações de teletrabalho, uma vez que não há regulamentação específica sobre a espécie telerremota. A Convenção 177 atribui obrigações aos países-membros que a ratificarem – que não é o caso do Brasil – como o dever de promover a igualdade de tratamento entre os trabalhadores em domicílio e os demais trabalhadores assalariados, levando em conta as respectivas peculiaridades, de modo a fomentar a não discriminação, a proteção em matéria de segurança e saúde do trabalhador, proteção à remuneração, regime de seguro social, proteção da maternidade, da idade mínima de admissão, dentre outros (art. 4o da Convenção): ²³⁶

Ademais, por meio da Recomendação 184, há um aprofundamento no que tange ao controle do trabalho em domicílio, atribuindo aos empregadores o dever de informação às autoridades da utilização dessa modalidade, o dever de registro com demonstrativo de horários de trabalho, remuneração, custos

236 SERRALVO, Leticia Lisboa Souza; MANUS, Pedro Paulo Teixeira. *O teletrabalho e a responsabilidade civil do empregador: implicações para o home office*. São Paulo: LTr, 2022. p. 38-41.

do trabalhador e respectivos reembolsos, eventuais deduções realizadas, data de pagamento, dentre outros. Traz ainda diretrizes a respeito da jornada de trabalho, da remuneração, da idade mínima, do direito de sindicalização, da segurança e saúde no trabalho e de soluções de conflitos.

O Acordo Marco Europeu foi assinado pelos principais parceiros europeus em 2002, a fim de se “estabelecer um marco geral acerca do teletrabalho subordinado, regulamentando questões como condições de emprego e trabalho, saúde e segurança, direitos e deveres”,²³⁷ que “vem sendo utilizado por diversos países da Europa, bem como por entidades representativas de classe, servindo também como base para desenvolvimento de suas próprias legislações”.²³⁸

O Código de Trabalho português também possui regramento sobre o teletrabalho subordinado (art. 165 da Lei 7/2009). O mesmo ocorre com a Espanha na exposição de motivos do Real Decreto-Ley da Espanha 3/2012 e, posteriormente, no Estatuto dos Trabalhadores de 2015 (art. 13), que “garantiu aos teletrabalhadores os mesmos direitos dos trabalhadores tradicionais, a exemplo da representação coletiva e a uma adequada proteção em matéria de saúde e segurança no ambiente do trabalho”.²³⁹

É sob tais enfoques que devem ser pensados os direitos incidentes nas relações de trabalho em ambiente metaverso, considerando a existência das normas internacionais e constitucionais sobre o trabalho em si, conferindo tratamento efetivo aos direitos preestabelecidos, conforme será tratado nos próximos itens.

3.4 Diferenças entre trabalho em ambiente metaverso e trabalho na economia compartilhada

Economia compartilhada ou economia do compartilhamento pode ser classificada numa concepção mais abrangente e específica. A abrangente revela

237 RODRIGUES, Ana Cristina Barcellos. Teletrabalho: a tecnologia transformando as relações de trabalho. Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2011. In: SERRALVO, Letícia Lisboa Souza; MANUS, Pedro Paulo Teixeira. *Op. cit.* p. 41.

238 SERRALVO, Letícia Lisboa Souza; MANUS, Pedro Paulo Teixeira. SERRALVO, Letícia Lisboa Souza; MANUS, Pedro Paulo Teixeira. *O teletrabalho e a responsabilidade civil do empregador: implicações para o home office*. São Paulo: LTr, 2022. p. 41.

239 *Ibidem*. p. 42-43.

que²⁴⁰ economia do compartilhamento ou economia compartilhada são expressões genéricas que abrangem vários significados, sendo frequentemente usadas para descrever atividades humanas voltadas à produção de valores de uso comum e que são baseadas em novas formas de organização do trabalho (mais horizontais que verticais),²⁴¹ na mutualização dos bens, espaços e instrumentos (com ênfase no uso e não na posse), na organização dos cidadãos em redes ou comunidades e que geralmente são intermediadas por plataformas de internet.

Tais expressões, economia compartilhada ou colaborativa, também podem ser entendidas numa concepção mais específica:²⁴²

É uma configuração do *work on demand*, na medida em que existe uma demanda de curta duração e sem criação de vínculos, qual seja, a locação, por meio da qual o indivíduo/instituição paga e consome sem a criação de eventuais obrigações contratuais posteriores.

Ocorre quando “um bem subutilizado é alugado para ser utilizado para um conjunto de atividades, tais como um apartamento, um escritório ou uma sala de reunião”. Nesse modelo, o compartilhamento do bem, que em determinado momento ficaria obsoleto, é compartilhado pelos demais indivíduos, como no caso de aluguel de um local para atividade de certa empresa através de um contrato de prazo determinado.²⁴³

A economia de compartilhamento (*sharing economy*) trata, portanto, de “um modelo de negócios em que a internet permite que as plataformas tenham cadastrados grandes *pools* de trabalhadores ou possuidores de bens à espera do pedido de um requerente” e possui outras denominações como economia colaborativa (*colaborative economy*), economia por intermediação (*intermediary economy*), economia gig (*gig economy*), economia de plataformas (*platform economy*),

240 Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Economia_do_compartilhamento. Acesso em: 05 out. 2021.

241 *Id. Ibid.*

242 GAUTHIER, Gustavo. *Nuevas tecnologías, economía colaborativa y trabajo*. In: TEODORO, Maria Cecília Máximo et al. (coord). *Direito material e processual do trabalho*. São Paulo: LTr, 2017. In: BRANCO, Ana Paula Tauceda et al. *As novas formatações dos contratos de trabalho da era da indústria 4.0 e a necessária revisão da hermenêutica constitucional-trabalhista*. Revista LTr, v. 83, n. 12, dezembro de 2019. p. 1481.

243 *Id. Ibid.*

capitalismo da multidão (*crowd-based capitalism*), economia de serviços sob demanda (*on demand economy*), economia 1099 (*1099 economy*).²⁴⁴

A expressão “economia de plataformas” é comumente utilizada quando se refere às ferramentas digitais aplicadas nas transações. Já o termo “economia colaborativa” pode, num primeiro momento, ser entendido como “serviços sob demanda”. No entanto, denominação mais bem empregada seria a expressão “trabalho sob demanda” (*work on demand*), uma vez que “o trabalhador será contratado somente quando alguém encomendar um produto ou serviço e será desligado imediatamente depois”.²⁴⁵

Existe, ainda, a expressão *peer-to-peer*, de pessoa para pessoa ou de parte para parte, “denominação que se concentra no desaparecimento da empresa e sua substituição pela ideia do consumidor direto ao trabalhador”.²⁴⁶

Os quatro princípios do consumo colaborativo são: i) massa crítica; ii) capacidade ociosa; iii) crença nos bens comuns (que pertencem a todos); e iv) confiança em estranhos.²⁴⁷

Já o conceito de “economia de intermediação por plataforma *on-line*” baseia-se em três elementos da economia: “1. Uma empresa intermediária na forma de uma plataforma digital, que ajuda a 2. conectar demanda e oferta para 3. realizar transações, como a compra de serviços e o compartilhamento remunerado ou não de ativos / propriedades, habilidades ou trabalho”.²⁴⁸

Conforme tal definição, dois modelos de negócios surgem: *economia por compartilhamento de bens* (comercial e não comercial),²⁴⁹ “destinada a atuar como

244 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. p. 46.

245 SIGNES, Adrian Todoli. *The End of the Subordinate Worker: Collaborative Economy, Ond-Demand Economy, Gig Economy, and the Crowdworke’s Need for Protectio* *International Journal of Comparative Labour Law and Inustrial Relations*, v. 33, n. 2, janeiro de 2017. In: *Op. cit.*, p. 47

246 ZIPPERER, André Gonçalves. *Op. cit* p. 47

247 BOSTMAN, Rachel et al. *O que é meu é seu: como o consumo colaborativo vai mudar nosso mundo*. Tradução de Rodrigo Sardenberg. Porto Alegre: Bookman, 2011. p. 35-38. In: *Op. cit.* p. 48.

248 *Id. Ibid.*

249 Exemplo de compartilhamento comercial: *Airbnb* e não comercial: *Couchsurfing*.

intermediária que ajuda a conectar provedores e consumidores/requerentes do serviço” e *crowdsourcing* (intermediação de trabalho, também chamada de multiterceirização), que tem como escopo “terceirizar um trabalho tradicionalmente realizado por um empregado para um grupo de pessoas indefinido”, “sob a forma de um chamado aberto”, subdividido em *crowdsourcing on-line* (sem local físico de trabalho) e *crowdsourcing off-line* (em que o trabalho se desenvolve pessoalmente no local de execução dos serviços, a exemplo das plataformas digitais de transportes (*Uber*, *Cabify*, etc.)).

O *crowdworking*, que significa *crowd* + *working* ou multidão + trabalho, se refere ao trabalho na multidão produtora, na “massa digital”, a partir da aceitação do trabalho disponível numa plataforma virtual, a ser elaborado em determinado tempo e mediante certa remuneração, em qualquer lugar do mundo, com acesso à internet.

O novo modelo de trabalho que mais tem se difundido no mundo ocorre por meio das plataformas digitais, a exemplo das microtarefas (por exemplo, *Amazon*), motoristas (por exemplo, *Uber*),²⁵⁰ entregadores (por exemplo, *Ifood* e *Rappi*), freelancers (por exemplo, *Upwork*),²⁵¹ financeiras (*fintechs*).²⁵² Em outubro de 2021, 32 milhões de brasileiros trabalhavam por plataformas digitais e aplicativos,²⁵³ o que necessita olhar especial quanto à aplicação dos direitos fundamentais na relação de trabalho e à tutela de direitos constitucionais sociais mínimos no mundo do trabalho digital.

A precariedade do trabalho através de tais aplicativos é notória: inobservância do salário mínimo ou normativo, ausência de limitação de jornada e consequente pagamento de horas extras, impossibilidade de negociação de cláusulas contratuais,

250 O aplicativo *Uber* foi criado pela empresa *UBER*, multinacional norte-americana, fundada como *UberCab*, em 2009 por Garret Camp e Travis Kalanick que presta serviços eletrônicos, e que chegou ao Brasil em 2014, tendo registrado em 2018 um crescimento de corridas de 45% em relação à 2017. Após, outros surgiram como *Lyft*, *Cabify*, *Easy*, *WillGo*, com as mesmas características. FILHO, Georzenor de Sousa Franco Filho. *Uberização e Trabalho Autônomo*. Revista LTr, v. 83, n. 10, outubro de 2019. p. 1162.

251 Plataforma global freelancer em que profissionais independentes conectados colaboram remotamente.

252 *Fintech* (do inglês: *financial technology*) é um termo que surgiu da união das palavras *financeiro* e *technology* (tecnologia).

253 Disponível em: <https://ipesi.com.br/brasil-tem-32-milhoes-de-trabalhadores-em-plataformas-digitais-e-aplicativos>. Acesso em 05 out. 2021.

de associação e negociação coletiva, labor antiergonômico, dentre inúmeras violações de direitos sociais mínimos, como segurança, saúde, intimidade e privacidade. Inegável, portanto, que, para esses trabalhadores, deve haver um mínimo de remuneração, observância de sindicalização em categoria predefinida, definições sobre as cláusulas contratuais de trabalho, interação social, observância de benefícios como férias, licença por doença, seguro-saúde, aposentadoria, dentre outros.

As benesses da nova forma de trabalho mediante plataformas digitais, porém, se revelam na autonomia do prestador contratado, sob a ideia de organização da própria atividade produtiva, ainda que meramente aparente.²⁵⁴ Soma-se, ainda, o fator da flexibilidade de jornada, escolha do local de trabalho e aprendizado.

E a pergunta crucial deste item é: quais são as diferenças entre trabalho em ambiente metaverso e na economia compartilhada?

Como visto, o trabalho no metaverso requer a imersão do usuário num ambiente totalmente virtual, em que as atividades do profissional se desenvolvem exclusivamente dentro desse universo através de um avatar. Isso seja na área da educação, como no caso de um professor que leciona para alunos que também estarão presentes na forma de avatares; seja na área da medicina, em que o médico irá operar um paciente no mesmo ambiente como experimento ou somente o médico no metaverso e o paciente na vida real; seja nas competições de esportes, em que os jogadores disputarão rodadas em busca de uma premiação, assim como nas áreas da agricultura, pecuária, trânsito, em que vários testes são possíveis antes de se tornarem realidade no mundo físico. No metaverso, o trabalhador passa horas imersivo no mundo digital, sem o qual não é possível exercer normalmente o seu ofício.

254 ROMITA, Arion Sayão. *A subordinação no contrato de trabalho*. Rio de Janeiro: Forense, 1979. p. 6-70. In: 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. p. 59/61.

Já o trabalho em plataformas digitais tem como escopo a intermediação do trabalho através dessa ferramenta, em que trabalhadores exercem suas profissões no mundo físico com o uso de aplicativos, como no caso dos motoristas, entregadores, locação de imóveis, dentre outras prestações de serviços nos mais diversos ramos. O trabalhador pode exercer normalmente seu ofício sem o uso da plataforma, sendo ela somente um meio para conectar pessoas, geralmente prestadores de serviços com seus consumidores. Nesse sentido:²⁵⁵

Uma das estrelas de maior destaque no universo do sistema capitalista atual é a empresa-plataforma, que, muitas vezes revestida pela capa da economia do compartilhamento, se traduz numa autêntica transacional sem ramo específico, em torno da qual se concentra a intermediação entre fabricantes/comerciantes e consumidores dos mais variados segmentos, monopolizando a clientela ou dificultando a concorrência, com potencial de lucros exponenciais, mas sem possuir nenhuma instalação física, maquinários, mercadorias ou empregados.

As plataformas digitais são "as detentoras das informações dos seus participantes. Situam-se numa condição vantajosa que lhes possibilita tratar os dados coletados e gerenciá-los de maneira a satisfazer os seus interesses". O "gerenciamento por métricas é aquele baseado nos dados extraídos do comportamento dos participantes, mas muitas vezes não é aparente para as outras duas partes do contrato", pois é a "plataforma quem detém e faz o tratamento dos dados, traçando as estratégias para atrair e reter os participantes".²⁵⁶

Esses novos meios de trabalho requerem bastante estudo quanto à modalidade contratual, para que se possam estabelecer os direitos incidentes na relação, uma vez que o modelo tradicional de emprego com a aplicação das normas da CLT nem sempre será o que realmente ocorrerá na realidade vivenciada entre as partes, em atenção a outras formas de contratação, como no caso do trabalho do intermitente, em cooperativas ou mesmo o trabalho autônomo.

Com o trabalho no metaverso, outras questões jurídicas deverão ser estudadas e aprimoradas, em especial no âmbito juslaboral, visando a coibir o trabalho

255 MISKULIN, Ana Paula Silva Campos. *Aplicativos e direito do trabalho: a era dos dados controlados por algoritmos*. 2. ed. Campinas-SP: Lacier Editora, 2022. p. 60.

256 *Ibidem*. p. 61

precarizado e a ausência de normas de medicina e segurança do trabalho, como será estudado nos próximos itens.

4 MODALIDADE CONTRATUAL DO TRABALHO NO METAVERSO

4.1 Aspectos das modalidades contratuais existentes no Direito do Trabalho pátrio

A Emenda Constitucional 45/2004 inseriu o inciso I no art. 114 da Carta Magna de 1988 para permitir o processamento e julgamento, pela Justiça do Trabalho, dos conflitos existentes nas relações não só de emprego, mas também de trabalho. Enquanto a relação de trabalho trata de gênero que engloba todos os tipos de prestação de serviços, excluídos dessa interpretação apenas aqueles realizados por profissionais liberais diretamente a seus clientes, consumidores finais, a relação de emprego diz respeito à pactuação estabelecida entre empregado e empregador com base no contrato de trabalho e na presença dos requisitos dos arts. 2º e 3º da CLT.

O trabalho típico está relacionado a autonomia da vontade, em que o empregado permite a subordinação em relação ao empregador e, conseqüentemente, aos requisitos da relação empregatícia do art. 3º da CLT, quais sejam, pessoalidade, habitualidade (à exceção do contrato intermitente – art. 443, § 3º, da CLT), onerosidade e mediante ordens do empregador. O modelo de *trabalho típico* decorrente de determinados pressupostos econômicos e sociais, bem como do trabalhador subordinado, com planos de carreira profissional em única empresa durante toda vida profissional, economicamente dependente, vem sofrendo grandes alterações desde a década de 70 e merece reanálise, do ponto de vista da necessidade de redução dos custos do trabalhador e novas formas de organização de trabalho, ante a economia globalizada e concorrência e competitividade das empresas.²⁵⁷

Quanto à autonomia da vontade, de acordo com Alain Supiot, trata-se de um fundamento possível do vínculo de subordinação, pois "a vontade livre do indivíduo tira de si própria a força criadora de obrigações", renunciando à sua vontade autônoma e a submetendo à outra parte, "o que implica uma larga indeterminação das

257 RAMALHO, Maria do Rosário Palma. *Ainda a crise do direito laboral: A erosão da relação de trabalho típica e o futuro do Direito do Trabalho*. Estudos do Direito do Trabalho, v. 1. Livraria Almedina: Coimbra, 2003. p. 114.

obrigações concretas que pesarão sobre ele durante a execução do contrato". No contrato de emprego, porém, a "única liberdade do trabalhador que não se pode negligenciar é a liberdade de escolher o empregador a quem se subordinar. E mesmo assim dependendo do estado do mercado".²⁵⁸

O futuro do trabalho e do Direito que rege essa relação, todavia, deve ser estudado da ótica não somente do trabalho típico subordinado (relação clássica de emprego), mas das novas relações decorrentes da revolução digital, como no caso do trabalho atípico, flexível, casual, independente, autônomo, por projeto, em plataformas digitais e em ambiente metaverso. O trabalho *atípico*, está na vertente da ótica externa do contrato de trabalho e pode se referir a: (i) precariedade do vínculo (contratos a termo), (ii) empregado não integrar na estrutura da empresa (temporários); (iii) empregado não dedicar todo o seu dia na empresa (tempo parcial); (iv) empregado desenvolver suas atividades fora das dependências da empresa (*teletrabalho* ou *home office*); (v) fatores diversos relacionados a organização e divisão do trabalho na empresa (partilha do posto de trabalho, emprego plural ou trabalho em grupo).²⁵⁹

Na relação de subordinação clássica do citado art. 3º da CLT, o empregado está sob o manto das ordens, do poder diretivo que o empregador tem de comandar a força de trabalho humana, em nítida posição superior hierárquica ao trabalhador. É como se essa relação fosse intersubjetiva, ou seja, essencialmente entre as partes, e não somente relacionada à atividade do contrato de trabalho.²⁶⁰

Nos moldes tradicionais, a administração dessa relação consiste em controlar, prever, organizar, comandar e coordenar, mediante métodos padronizados, o trabalho do empregado, cujas técnicas produtivas são sempre as mesmas, ou seja, não tem

258 SUPIOT, Alain. *Crítica ao direito do trabalho*. Tradução de António Monteiro Fernandes. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2016. p. 154. In: 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. p. 104-105.

259 RAMALHO, Maria do Rosário Palma. *Ainda a crise do direito laboral: A erosão da relação de trabalho típica e o futuro do Direito do Trabalho*. Estudos do Direito do Trabalho, v. 1. Livraria Almedina: Coimbra, 2003. p. 115.

260 ROMITA, Arion Sayão. *A subordinação do contrato de trabalho*. Rio de Janeiro: Forense, 1979. p. 98-99. In: PROSCURCIN, Pedro. *O fim da subordinação clássica no Direito do Trabalho*. Revista LTr, v. 65, n. 03, março de 2001. p. 280.

variação em relação aos métodos produtivos.²⁶¹ O poder diretivo do empregador, como é cediço, também inclui o disciplinar, o que, para parte da doutrina, não sustenta a igualdade ou equidade jurídica, deixando o contrato de ser sinalagmático e comutativo.²⁶²

A subordinação pode ser caracterizada pelas seguintes formas:²⁶³

- econômica: o empregado tem o salário como principal meio de subsistência, de modo que depende financeiramente do empregador;
- técnica: o empregador explora a atividade econômica, e o empregado depende das suas orientações para o desenvolvimento do trabalho;
- social: está atrelada à presença das duas categorias anteriormente citadas, bem como à necessidade do trabalho que o empregador proporciona e dos instrumentos que ele oferece ao empregado para sobreviver, sem que ele tenha que arcar com os riscos da atividade econômica; e
- jurídica: o empregado recebe ordens do empregador em virtude do contrato de trabalho estabelecido entre as partes.

A subordinação jurídica possui, ainda, três vertentes:

- subjetiva: sujeição do empregado ao poder diretivo do empregador (subordinação clássica);
- objetiva: ligada ao modo como a prestação de serviços é desenvolvida e não à pessoa do empregador. O empregado está vinculado aos fins e objetivos da atividade desenvolvida pelo empregador; e

261 PEREIRA, Adilson Bassalho. *A subordinação como objeto do contrato de emprego*. São Paulo: LTr, 1991. p. 50 e 58. In: PROSCURCIN, Pedro. *O fim da subordinação clássica no Direito do Trabalho*. Revista LTr, v. 65, n. 03, março de 2001. p. 281.

262 PROSCURCIN, Pedro. *O fim da subordinação clássica no Direito do Trabalho*. Revista LTr, 65-03/279, v. 65, n. 03, março de 2001. p. 281.

263 CAVALCANTE, Jouberto de Quadros P. et al. *Uma reflexão sobre a “subordinação” como elemento essencial da relação de emprego*. Revista LTr, v. 82, n. 01, janeiro de 2018. p. 31.

- estrutural: o trabalhador está inserido na atividade econômica do tomador, não sendo necessário receber ordens diretas, mas imprescindível estar ligado na dinâmica de organização e funcionamento da empresa.²⁶⁴

Recentemente, fala-se na subordinação algorítmica, sendo aquela em que os algoritmos analisam o comportamento do empregado e os avalia, seja por produção ou por opinião dos usuários dos aplicativos digitais.

O estudo das principais diferenças entre a figura do empregado e demais sujeitos da relação de trabalho é de suma importância, pois visa ao enquadramento jurídico contratual correto do trabalho e, conseqüentemente, dos direitos incidentes na relação jurídica existente entre as partes, quer aqueles previstos na legislação geral (CLT), quer os específicos que decorrem de determinadas regulamentações, das profissões ou do modo como a prestação desses serviços é desenvolvida.

4.1.1 Principais modalidades contratuais clássicas de emprego

Dentre as modalidades clássicas contratuais de emprego estão as principais figuras:

- trabalho intermitente: regulamentado pela Lei 13.467/2017 (Reforma Trabalhista), que inseriu tal expressão no *caput* do art. 443 da CLT e tratou mais especificamente dessa relação no parágrafo 3º do citado dispositivo, assim como no novo art. 452-A da CLT. É o contrato de trabalho, no qual, havendo a presença dos requisitos do vínculo de emprego do art. 3º da CLT – à exceção do requisito da continuidade na prestação dos serviços –, ocorre a alternância do trabalho em períodos de atividade e inatividade, seja em horas, dias ou meses, em qualquer ramo de atividade econômica. Outro requisito da relação empregatícia que também sofre certa flexibilização nessa modalidade de contratação é o da subordinação, ao passo que o § 3º do art. 452-A, da CLT, não considera insubordinação a recusa do empregado do trabalho ofertado

²⁶⁴ A 6ª Turma do TST reconheceu a subordinação objetiva e estrutural de uma veterinária em relação à uma clínica. Proc. RR-528100-67.2006.5.02.0081.

pela empresa. Existem determinadas atividades empresariais que sempre necessitam da mão de obra eventual, como no caso do ramo do comércio em relação aos chamados trabalhadores “folguistas” e das atividades em buffets em relação a cozinheiros, garçons, etc. A legislação, porém, é clara ao dispor que esse tipo de contratação cabe em qualquer ramo de atividade econômica;

- trabalho avulso: é o trabalho ligado a movimentação de mercadorias em geral, quer seja nos portos, no carregamento e descarregamento de mercadorias nos navios, quer seja nos centros urbanos, como, por exemplo, as atividades nas feiras, quer seja na área rural, conforme estabelece o art. 7º, XXXIV, CF, e Lei 12.023/2009. Nessa modalidade de contratação de emprego, há a intermediação obrigatória do sindicato da categoria, por meio de acordo ou convenção coletiva de trabalho ou por empresa fornecedora de mão de obra para execução das atividades. A Constituição Federal de 1988, contudo, prevê igualdade de direitos entre o trabalhador com vínculo empregatício permanente e o trabalhador avulso (art. 7º, XXXIV, CF/88);
- trabalho por prazo determinado ou temporário: insere-se, da mesma forma, no tratamento conferido à subordinação clássica do Direito do Trabalho, pois é aquele desenvolvido por empregado contratado diretamente pela empresa ou por empresa interposta para substituição de pessoal regular ou atuação mediante acréscimo extraordinário de serviços do tomador de serviços e encontra regulamentação nos artigos 443, §§ 1º e 2º da CLT e na Lei 6.019/74. Vale ressaltar que, no caso de contratação de temporário por empresa interposta, as atividades do empregado podem ser prestadas na modalidade-fim do tomador de serviços, não gerando vínculo empregatício com a empresa contratante, nos termos do § 3º do art. 9º e do art. 10 da Lei 6.019/74;
- trabalho terceirizado: prestado por empregado contratado por empresa de prestação de serviços interposta para atuar no meio ambiente laboral do tomador dos serviços, sem subordinação jurídica com ele, ainda que na atuação da atividade-fim. Para tanto, a empresa prestadora deverá possuir gestor com a incumbência de fazer a “ponte” no relacionamento entre os

trabalhadores terceirizados e a empresa contratante, principalmente no tocante a diretrizes e formas de execução das atividades no dia a dia, a fim de não gerar subordinação entre o tomador e os trabalhadores terceirizados, sob pena de nulidade de toda contratação por fraude a legislação trabalhista (Art. 9º, CLT); e

- trabalho a tempo parcial: a jornada a tempo parcial tem duração de até 30 horas semanais, sem a possibilidade de o empregado laborar em jornada extraordinária, ou até 26 horas semanais, com a possibilidade de realização de até 06 horas extras por semana, nos termos do art. 58-A, CLT, com direito aos mesmos 30 dias de férias que qualquer outro empregado, nos termos do art. 130, da CLT (art. 58-A, § 7º).

Nestes contratos de trabalho, estão presentes as figuras da: dependência econômica, no momento em que o empregado depende economicamente do seu patrão; dependência técnica, na medida em que o empregador dá as ordens e orienta o empregado em como realizar o trabalho; e, conseqüentemente, dependência social e jurídica, uma vez que o empregado está vinculado ao negócio jurídico do empregador através do contrato de trabalho e é comandado por ele.

Não obstante, tais figuras de dependência econômica ou técnica, separadas ou somadas, neste último caso se tornando uma dependência social, se fazem presentes não somente na relação de emprego, mas também na relação de trabalho.

O mesmo ocorre na subordinação estrutural, na medida em que tanto empregado quanto autônomo estão inseridos na dinâmica de organização e funcionamento da empresa e na subordinação algorítmica, em que o trabalhador é avaliado pelos algoritmos virtuais.

Imperioso, nesse sentido, realizar breve análise de outras modalidades contratuais na relação de trabalho como o do trabalho autônomo - no qual se insere a figura do trabalhador economicamente dependente - parassubordinado e cooperado.

4.1.2 Outras modalidades contratuais na relação de trabalho peculiares ao tema

Além das modalidades contratuais clássicas de emprego, as quais são espécies da relação de trabalho (*lato sensu*), existem outras que são comumente utilizadas para formalização da prestação de serviços, dentre as quais se destacam:

- trabalho autônomo: o conceito de trabalhador autônomo está previsto no art. 4º, alínea “c” da Lei 5.890/73, a saber:

Art. 4º: Para os efeitos desta lei, considera-se:

(...)

c) trabalhador autônomo — o que exerce habitualmente, e por conta própria, atividade profissional remunerada; o que presta serviços a diversas empresas, agrupado ou não em sindicato, inclusive os estivadores, conferentes e assemelhados; o que presta, sem relação de emprego, serviço de caráter eventual a uma ou mais empresas; o que presta serviço remunerado mediante recibo, em caráter eventual, seja qual for a duração da tarefa.

O trabalhador autônomo, então, é aquele que presta serviços de natureza contínua ou não, cumpridas as formalidades legais mediante um contrato de prestação de serviços, e, ainda que a prestação de serviços ocorra com habitualidade, não haverá vínculo de emprego com o tomador dos serviços. O trabalho autônomo pode ser prestado à atividade-fim do tomador dos serviços, não sendo esse fator determinante para nulidade da contratação em tal modalidade, podendo ocorrer, ainda, de forma exclusiva, requisito que nem sequer está presente na relação de emprego.

Em 2006, foi publicada a Lei Complementar 123, que criou a figura do microempreendedor individual (MEI), que trabalha por conta própria e, se preenchidos os requisitos do art. 18-A da lei, poderá ter a alíquota de contribuição previdenciária reduzida para 5%, com base no art. 30, II, da Lei 8.212/91.

A Reforma Trabalhista de 2017 no Brasil entendeu por bem acrescentar o tratamento jurídico conferido ao trabalho autônomo no art. 442-B da CLT, fugindo à essência dos preceitos normativos incidentes na relação de emprego, estabelecendo que “a contratação do autônomo, cumpridas por este todas as formalidades legais,

com ou sem exclusividade, de forma contínua ou não, afasta a qualidade de empregado prevista no art. 3º desta Consolidação”. Sobre referida regulamentação:²⁶⁵

Assim, a redação do art. 442-B é justamente no sentido de valorizar a tradicional dicotomia entre trabalho autônomo e subordinado, eis que o Brasil não possui outra tipologia, ao contrário de outros países, como a Itália, com o trabalho parassubordinado, e Espanha, com o trabalho autônomo dependente.

O contrato de prestação de serviços é regido pelos arts. 593 a 609 do Código Civil, e as questões previdenciárias nessa modalidade de contratação ditada pela Lei 8.212/1991, sendo o conceito exposto nos arts. 4º e 12, “h”, segundo o qual se considera autônomo o trabalhador que exerce habitualmente e por conta própria atividade profissional remunerada e o recolhimento previdenciário estabelecido no art. 11, V, “h”, da citada lei, o qual prevê que os trabalhadores autônomos são segurados obrigatórios da previdência social, na condição de contribuintes individuais, devendo recolher contribuição com alíquota de 20%.

Mas as dependências econômica, técnica, social, estrutural e, muitas vezes, a algorítmica estão presentes na figura do trabalho autônomo, o que torna, em vários casos, muito tênue a linha de separação do enquadramento jurídico do empregado e do autônomo.

No ordenamento jurídico interno, existem regulamentações específicas do trabalho autônomo, como no caso do representante comercial (Lei 4.886/65) e dos profissionais de salões de beleza (Lei 13.352/2016). Nesse sentido, merece destaque a decisão do STF em 28 de outubro de 2021 na ADIN 5625, que fixou a seguinte tese de julgamento sobre o contrato autônomo dos profissionais de salões de beleza:²⁶⁶

- 1) É constitucional a celebração de contrato civil de parceria entre salões de beleza e profissionais do setor, nos termos da Lei 13.352, de 27 de outubro de 2016;
- 2) É nulo o contrato civil de parceria referido, quando utilizado para dissimular relação de emprego de fato existente, a ser reconhecida sempre que se fizerem presentes seus elementos caracterizadores.

265 ANDRADE, Tatiana Guimarães Ferraz. *Terceirização. Trabalho Temporário. Trabalho Autônomo*. In: MANNRICH, Nelson. (coord). *Reforma trabalhista: reflexões e críticas*. 2. ed. São Paulo: LTr, 2018. p. 119.

266 Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=475633&tip=UN>. Acesso em: 10 ago. 2023.

Vale mencionar que, de acordo com pesquisa feita no acervo processual do Supremo Tribunal Federal, neste ano de 2023, foram recebidas 2.566 reclamações constitucionais classificadas como “Direito do Trabalho” e “Processo do Trabalho”²⁶⁷. Esses casos ocorrem para, de acordo com o art. 102 da CF, preservar a competência de determinado tribunal e para garantir a autoridade de decisão proferida por tribunal ou de Súmula Vinculante que tenha sido editada pelo Supremo Tribunal Federal. Em especial, muitas dessas medidas estão sendo apresentadas como forma de se fazer valer a licitude na contratação de prestadores de serviços na atividade-fim dos tomadores, fazendo com que o tema de repercussão geral 725 do STF seja respeitado pelas instâncias inferiores. Casos recentes envolvendo decisões que reconheceram o vínculo de emprego entre médico,²⁶⁸ radiologista²⁶⁹ e hospital, motorista e empresa de plataforma digital,²⁷⁰ advogado e escritório de advocacia,²⁷¹ dentre outros, foram cassados pelo STF através de reclamações constitucionais.

O que não se pode perder de vista é que, de acordo com a Emenda Constitucional 45 de 2004 que alterou o art. 114 da CF, compete à Justiça do Trabalho processar e julgar não só as relações de emprego, em que se discutem direitos previstos na CLT, mas também as ações oriundas da relação de trabalho, na qual está inserta o trabalho do autônomo. De modo que, ainda que afastados os vínculos de emprego, cabe à Justiça do Trabalho especializada o julgamento dos conflitos existentes na relação atípica de labor.

- trabalhador economicamente dependente: esses trabalhadores, apesar de autônomos, trabalhando por conta própria, apresentam, além do caráter pessoal, a dependência econômica do contratante, à semelhança do que ocorre com o trabalhador subordinado.

Quanto a essa modalidade, "no âmbito da União Europeia em 1997, foi constituída uma comissão de pesquisadores, coordenados por Alain Supiot, para

267 Disponível em: <https://www.jota.info/stf/do-supremo/stf-ja-recebeu-2-566-reclamacoes-sobre-direito-do-trabalho-em-2023-diz-gilmar-mendes-19102023>. Acesso em: 28 out. 2023.

268 Reclamação Constitucional 61.115/BA.

269 Reclamação Constitucional 62.357/MG.

270 Reclamação Constitucional 59.795/MG.

271 Reclamação Constitucional 61.511/MG.

analisar os novos formatos de trabalho" que "culminou no propalado Relatório Supiot, de junho de 1998, denominado 'Transformações do Trabalho e o Futuro do Direito do Trabalho na Europa', "definindo uma categoria intermediária entre o trabalhador assalariado e o empresário". Em 2006, foi publicado o Livro Verde "Modernizar o direito do trabalho para enfrentar os desafios do século XXI" pela Comissão das Comunidades Europeias²⁷², que propôs a adoção da questionável "[...] flexibilidade com a necessidade de maximizar a segurança para todos diante das mudanças nas relações de trabalho", e, no item 4.b da referida obra, há o reconhecimento da "existência de um *tertium genus* entre o trabalhador subordinado e o trabalhador autônomo, apresentando o seguinte conceito e características para essa figura":²⁷³

O conceito de trabalho economicamente dependente abrange situações que se situam entre as duas noções já consagradas de emprego por conta de outrem e emprego por conta própria. Esta categoria de trabalhadores não possui um contrato de trabalho. Não podem ser abrangidos pelo direito do trabalho, pois fazem parte da «zona cinzenta» entre o direito do trabalho e o direito comercial. Embora formalmente sejam «trabalhadores por conta própria», continuam a ser economicamente dependentes de um só comitente ou cliente/empregador quanto à origem dos seus rendimentos.

Essa figura teve regulamentação na Espanha, com a publicação do Estatuto de Trabalho Autônomo, Lei 20 de 11 de junho 2007:²⁷⁴

O ponto de partida para definir o conceito de "trabalhador autônomo economicamente dependente" é a definição genérica de "trabalho autônomo" definida no artigo 1.1 do LETA, segundo o qual este é "a pessoa física que desempenha uma atividade economicamente ou profissionalmente lucrativa de forma habitual, pessoal e direta, por sua conta própria e sem submissão ao escopo de organização e direção de outra pessoa". Assim como o legislador brasileiro o fez no artigo 3º da CLT, o espanhol também entendeu que para configuração do TAED era necessária a habitualidade, a pessoalidade e a onerosidade, excluindo assim trabalhos voluntários, impessoais e esporádicos do conceito.

No Brasil, não existe regulamentação específica quanto à modalidade de contratação para a figura do trabalhador economicamente dependente.

272 Disponível em: [https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2004_2009/documents/com/com_com\(2006\)0708_/com_com\(2006\)0708_pt.pdf](https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2004_2009/documents/com/com_com(2006)0708_/com_com(2006)0708_pt.pdf). Acesso em: 10 out 2023.

273 MISKULIN, Ana Paula Silva Campos. *Aplicativos e direito do trabalho: a era dos dados controlados por algoritmos*. 2. ed. Campinas-SP: Lacier Editora, 2022. p. 102-103.

274 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. p. 126.

- trabalhado parassubordinado: a parassubordinação é nomenclatura adotada pelo Direito italiano que corresponde ao “meio-termo entre trabalho subordinado e autônomo”, cujos trabalhadores executam suas atividades de forma pessoal, habitual e remunerada, contudo, submetidos a uma relação de coordenação.²⁷⁵

O sistema jurídico italiano prevê no art. 409, n. 3, do Código de Processo Civil, com modificação dada pela Lei 533/1973 "a disciplina de agência à representação comercial e a outras relações colaborativas que resultam em um trabalho coordenado contínuo, mesmo que não subordinado". O principal motivo que levou o legislador a "categorizar a criação de um novo tipo de trabalhador parassubordinado é a dificuldade em enquadrar certos tipos de trabalho na rígida bipartição de trabalho independente trabalho subordinado".²⁷⁶

A parassubordinação diz respeito a maior liberdade de trabalho, mas que não está fora do contexto de um sistema, máxime no que se refere a uma atividade social produtiva.²⁷⁷

No Brasil, o trabalho parassubordinado também é reconhecido pela jurisprudência, no entanto, ela “condiciona a aplicação do direito do trabalho aos trabalhadores que prestam serviços sob dependência”, logo, estende os direitos dos empregados a esta categoria.²⁷⁸

Nesse sentido, há quem clame pela urgente necessidade de regulamentação da parassubordinação para clarear algumas distorções existentes entre os diversos

275 CAVALCANTE, Jouberto de Quadros P. e JORGE NETO, Francisco Ferreira. *Uma reflexão sobre a subordinação como elemento essencial da relação de emprego*. Revista LTr, v. 82 n. 01, janeiro de 2018. p. 35.

276 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. p. 115-116.

277 FERRARI, Irany. Cooperativas de trabalho – existência legal. São Paulo: LTr, 1999. p. 56. In: PROSCURCIN, Pedro. *O fim da subordinação clássica no Direito do Trabalho*. Revista LTr, v. 65, n. 03, março de 2001. p. 282.

278 NASCIMENTO, Amauri Mascaro. *Curso de direito do trabalho*. São Paulo, Saraiva, 1997. p. 319-320. In: BORBA, JOSELITA NEPOMUCENO. *Subordinação Jurídica. Parassubordinação. Contrato de Atividade: a busca de uma nova dogmática para a relação de trabalho*. Revista de direito do Trabalho, v. 30, n. 116, out/dez 2004. p. 244.

tipos de trabalhadores no Brasil,²⁷⁹ mas existem alguns pressupostos a serem superados, conforme será adiante estudado.

- trabalho cooperado: a *Lei 5.764/71* define, no art. 1º, que "celebram contrato de sociedade cooperativa as pessoas que reciprocamente se obrigam a contribuir com bens ou serviços para o exercício de uma atividade econômica, de proveito comum, sem objetivo de lucro".

No quesito subordinação, a *Lei 8.949/94* alterou artigo 442 da CLT para revogar o parágrafo único, o qual previa a inexistência de vínculo de emprego entre os associados e a cooperativa de trabalho, bem como com os tomadores de serviços dela.

Foi em 2012 que a *Lei 12.690* tratou de diretrizes das cooperativas de trabalho como a organização e o funcionamento delas, garantindo, no art. 7º, alguns direitos aos associados como salário mínimo, duração do trabalho normal não superior a 8 (oito) horas diárias e 44 (quarenta e quatro) horas semanais, repouso semanal e anual remunerados, retirada para o trabalho noturno superior à do diurno, adicional sobre a retirada para as atividades insalubres ou perigosas e seguro de acidente de trabalho.

Referida lei, houve por bem, estabelecer no art. 8º que "as cooperativas de trabalho devem observar as normas de saúde e segurança do trabalho previstas na legislação em vigor e em atos normativos expedidos pelas autoridades competentes". Não menos importante foi o regramento do art. 9º, em que o contratante da cooperativa de trabalho responde solidariamente pelo cumprimento das normas de saúde e segurança do trabalho quando os serviços forem prestados no seu estabelecimento ou em local por ele determinado.

279 MANNRICH, Nelson. *A modernização do contrato de trabalho*. São Paulo: LTr, 1998. p. 122. In: BORBA, JOSELITA NEPOMUCENO. *Subordinação Jurídica. Parasubordinação. Contrato de Atividade: a busca de uma nova dogmática para a relação de trabalho*. Revista de direito do Trabalho, v. 30, n. 116, out/dez 2004. p. 244.

Feito esse panorama sobre os principais aspectos das modalidades contratuais de emprego e de trabalho no Direito do Trabalho pátrio, vale reforçar as palavras de Amauri Mascaro no sentido de que:²⁸⁰

[...] a subordinação deve ser avaliada em cada caso concreto, verificando-se o modo como o trabalho é prestado e não a denominação da atividade profissional, já que "a mesma profissão pode ser exercida de modo subordinado ou autônomo, dependendo das circunstâncias em que se efetiva o trabalho.

Para Romita, "as múltiplas variedades de prestação de serviços dificultam a distinção entre contrato de trabalho e figuras contratuais afins", uma vez que "toda atividade humana economicamente útil poderá, ou não, constituir objeto de contrato de trabalho".²⁸¹

Por fim, importa mencionar que, a despeito da contratação clássica mediante o requisito da subordinação, o qual, como estudado, nem sempre se faz presente nas novas relações de trabalho, a solução, para alguns, seria adotar o sistema do contrato de atividade, lançado em 1998 pelo Prof. Spiros Simitis, da *Universidade de Frankfurt*, "versando as mudanças na composição da força-trabalho e a desintegração dos empregos" como marco da passagem do contrato de emprego (*contract of employment*) para o contrato de atividade (*contract of work*) "como figura central de um direito do trabalho renovado".²⁸²

Essa modalidade de contratação se "aporta à empresa como um resultado, um bem final, que se entrosa nos objetivos desta, mantendo critérios de preferência, de

280 NASCIMENTO, Amauri Mascaro do. *Curso de Direito do Trabalho: parte I: dogmática geral*. 2. ed. Coimbra: Almedina, 2009. p. 17. In: ANDRADE, Tatiana Guimarães Ferraz. *Terceirização. Trabalho Temporário. Trabalho Autônomo*. In: MANNRICH, Nelson. (coord). *Reforma trabalhista: reflexões e críticas*. 2. ed, São Paulo: LTr, 2018. p. 120.

281 ROMITA, Arion Sayão. *A subordinação no contrato de trabalho*. Rio de Janeiro: Forense, 1979. p. 1. In: PROSCURCIN, Pedro. *O fim da subordinação clássica no Direito do Trabalho*. Revista LTr, v. 65, n. 03, março de 2001. p. 239.

282 TRINDADE, Washington Luiz da. *A avulsividade e o declínio do salariado*. Revista Trabalho & Doutrina, n. 19. São Paulo: Saraiva, 1998. p. 15. In: MANNRICH, Nelson. *A modernização do contrato de trabalho*. São Paulo: LTr, 1998. p. 122. In: BORBA, JOSELITA NEPOMUCENO. *Subordinação Jurídica. Parasubordinação. Contrato de Atividade: a busca de uma nova dogmática para a relação de trabalho*. Revista de direito do Trabalho, v. 30, n. 116, out/dez 2004. p. 239.

modos de produzir e de fazer”, ligado à ideia de “compra e venda, eis que o resultado é o que se torna objeto de aquisição pelo empresário”.²⁸³

Passa-se a discorrer, neste ponto, sobre o modelo contratual da parassubordinação e a questão ligada à implementação na ordem jurídica interna.

4.2 A modalidade contratual da parassubordinação: por que não implementada no Brasil?

Pedro Proscurcim, em 2001, já defendia o fim da subordinação clássica do Direito do Trabalho ao admitir que a organização empresarial já não era mais a mesma do fordismo e taylorismo, ao passo que, com a globalização, empresas precisaram reduzir custos e adotar flexibilizações como terceirizações, parcerias, fusões e incorporações. Isso tudo somado ao fato de que, com a evolução da tecnologia, os trabalhadores deveriam ser capacitados a lidar com a informática e telemática, de modo a exercerem com autonomia seus ofícios, mediante uma “imposição dos processos inteligentes de produção”. Nesse sentido, o referido autor defendia que o mercado de trabalho exigia pessoas que pudessem assumir responsabilidades e autonomia no trabalho.²⁸⁴

Esse novo trabalhador, com autonomia decisória e responsabilidade em cumprir metas e objetivos, não teria mais lugar para a subordinação clássica que os sistemas jurídicos criaram no passado, originadas no Direito Civil, no qual, embora tenha consolidado o rompimento jurídico do trabalho escravo, não afastou a sua essencialidade, de modo que o empregador, originalmente, se valia da concepção do empregado como propriedade, um bem material que fazia parte do processo produtivo fabril. Com o passar do tempo, o grau de dependência das partes está mais bem distribuído, cabendo ao empregador confiar e não mais interferir ou controlar e ao

283 TRINDADE, Washington Luiz da. *A avulsividade e o declínio do salariado*. Revista Trabalho & Doutrina, n. 19. São Paulo: Saraiva, 1998. p. 15. In: MANNRICH, Nelson. *A modernização do contrato de trabalho*. São Paulo: LTr, 1998. p. 122. In: BORBA, JOSELITA NEPOMUCENO. *Subordinação Jurídica. Parassubordinação. Contrato de Atividade: a busca de uma nova dogmática para a relação de trabalho*. Revista de direito do Trabalho, v. 30, n. 116, out/dez 2004. p. 239.

284 PROSCURCIN, Pedro. *O fim da subordinação clássica no Direito do Trabalho*. Revista LTr, 65-03/279, v. 65, n. 03, março de 2001. p. 286.

trabalhador entregar os resultados que lhe foram confiados. Isso decorre da reestruturação interna das próprias organizações que delegaram tarefas, horizontalizaram poder de decisão, suprimiram chefias, treinaram seu pessoal, dentre outras alterações na gestão empresarial que implicaram diretamente as atividades laborais.²⁸⁵

A tecnologia, sem dúvida, colabora para o enfraquecimento da subordinação clássica. Nesse cenário, a empresa detém cada vez mais força econômica, em especial as que desenvolvem atividades global que marcam a nova fase do desenvolvimento capitalista e se caracterizam pela mundialização da produção, da circulação e do consumo, sendo a renda cada vez maior e mais bem distribuída do meio da pirâmide para o topo, em detrimento da exploração da força de trabalho humana.

Como então equilibrar ou conceituar esse novo grau de subordinação da atualidade na relação capital trabalho, evitando o retrocesso social, efetivando o trabalho decente e concedendo a todos os trabalhadores um patamar mínimo não só de direitos e garantias individuais como igualdade e liberdade, mas também social?

Maria do Rosário afirma que, embora o tema *crise do direito do trabalho* tenha sido muito recorrente nos últimos anos, ainda não foi esgotado, pois muito se fala em desregulamentação do direito existente para criação de um novo direito “com liberdade de estipulação das partes no contrato de trabalho”, diminuindo as normas legais imperativas e levando para o campo das negociações coletivas de trabalho.²⁸⁶ Aduz também que há “crise ao nível da relação de trabalho”, referindo-se à alteração do modelo de vínculo laboral sociologicamente prevalecente durante décadas (relação de trabalho típica).²⁸⁷

285 Prof. Pedro Proscurcin também entendia, em 2001, que faltava um consenso social mínimo aplicável a todos os trabalhadores.

286 RAMALHO. Maria do Rosário Palma. *Ainda a crise do direito laboral: A erosão da relação de trabalho típica e o futuro do Direito do Trabalho*. Estudos do Direito do Trabalho, v. 1. Livraria Almedina: Coimbra, 2003. p. 107.

287 *Ibidem*. p. 109.

Ao se refletir acerca das mudanças tecnológicas no mundo do trabalho, muitos são os desafios não só para a manutenção das taxas de emprego, mas também para a própria sobrevivência do Direito do Trabalho. Mannrich destaca que o prognóstico do fim do emprego, do trabalho e do próprio Direito do Trabalho seria incorreto, na medida em que o contrato de trabalho irá se adaptar às novas realidades, ocorrendo um incremento no trabalho autônomo ou mesmo no trabalho parassubordinado. Nesse sentido, para ele, as modalidades contratuais se multiplicarão, e o trabalhador passará a ser multifuncional, ganhando destaque a remuneração por produtividade e os contratos por tempo determinado, havendo a extinção das formas tradicionais de emprego.²⁸⁸

O “processo de erosão do modelo típico da relação de trabalho” é inevitável, da ótica interna e externa do contrato de trabalho: a interna se refere ao modelo garantista dos direitos dos trabalhadores, insustentável nos dias atuais para determinadas formas de trabalho; e a externa, sobre o surgimento de novos contratos especiais de trabalho e do trabalho parassubordinado.²⁸⁹

Nesse cenário é que se encontra o trabalho parassubordinado, de modo que a tendência tradicional de um único modelo de vínculo laboral vai sucedendo diversos modelos, a ponto de se questionar se o primeiro ainda se mantém de forma dominante no sistema.

Essa figura jurídica é muito mencionada nas decisões judiciais internas para reconhecimento do vínculo empregatício de atividades em teletrabalho, trabalho *home office* e, principalmente, nos casos de trabalho executado através das plataformas digitais. Todavia, o modelo contratual da parassubordinação não foi regulamentado na ordem interna do Brasil.

Argumento relevante para isso é o de que a insegurança jurídica poderia continuar mesmo com a criação de tal regramento, na medida em que continuaria a

288 BARONI, Marília Neves; WAKAHARA, Roberto. *Inserção das Mulheres no Mercado de Trabalho em Face das Mudanças Tecnológicas*. In: MANNRICH, Nelson. (coord). *Diretrizes da OIT em seu centenário: qual o futuro do direito do trabalho?* Porto Alegre: LexMagister, 2020. p. 119.

289 *Id. Ibid.*

existir determinada parcela da sociedade defendendo o vínculo de emprego e outra o trabalho autônomo, de sorte que a nova lei cairia em desuso.

Outro é a dificuldade em estabelecer os direitos mínimos para essa parcela de trabalhadores. Se extremamente reduzidos, aumentariam o trabalho precarizado; se ampliados, estariam próximos da zona dos empregados, sendo, a nova lei, portanto, desnecessária.

Também há argumento no sentido de que, enquanto não sobrevier legislação regulamentando as novas relações de trabalho, permanece lacuna normativa sobre a natureza jurídica nessas relações, estando tais trabalhadores numa "zona cinzenta", ou seja, sem direitos, de modo que não se findarão as ações judiciais discutindo os conflitos então existentes.

Não se pode olvidar, ainda, que existe a argumentação de que na inexistência da lei, o enquadramento jurídico poderá ser incorreto e, por conseguinte, a legislação interna será erroneamente aplicada.

Do ponto de vista da aplicação dos direitos fundamentais existentes nas relações privadas de trabalho, todos esses argumentos podem ser superados, máxime se o trabalhador, seja ele empregado ou autônomo, tiver o efetivo reconhecimento de sua dignidade como pessoa humana, conforme será tratado nos próximos itens.

4.3 Existe modalidade contratual mais adequada para o trabalho no metaverso?

A pergunta que se apresenta no presente item não é tão simples de ser respondida. Como visto, existem modalidades contratuais no direito pátrio que podem ser utilizadas para a formalização do trabalho digital.

O contrato de trabalho que emerge das relações inseridas na *gig economy*, mediante a intermediação do consumidor final e do obreiro por meios telemáticos, sem

contato direto entre a empresa e o trabalhador, faz presumir, num primeiro momento, pela inexistência de um contrato de emprego.²⁹⁰

Apesar de na *gig economy* o trabalho não ser realizado no “nível de subordinação tradicional”, há o entendimento de que no elemento subordinação deve ser levada em conta a “presença remota do trabalho, de padrões comportamentais, incentivos, punições e metas impostos pela empresa, além da existência de uma remuneração acordada a ser paga por tarefa realizada”.²⁹¹

Nesse contexto, o trabalho no *crowdwok* se assemelha ao trabalho terceirizado, a tempo parcial e sob a forma intermitente, ou seja, mediante contrato de emprego. Terceirizado porque “existe a intermediação de mão de obra para realizar tarefas que poderiam ser realizadas por empregados contratados diretamente pelo utilizador/tomador dos serviços”. Ou seja, o trabalhador é contratado por uma determinada empresa (prestadora de serviços) para prestar serviços ao consumidor final (tomador dos serviços) e paga pelos serviços à empresa. A tempo parcial, pelo fato de o trabalho se desenvolver “por um período específico de tempo”, “podendo ser sua extensão contada em horas, dias, semanas ou meses”. E intermitente porque “esta espécie contratual cria um tipo de contrato de trabalho sem salário constante”, não havendo “regularidade na prestação de serviços, com pagamento direto por horas de trabalho executadas em períodos diferentes do ano, inexistindo a obrigação de continuidade na atividade laboral”.²⁹²

Portanto:²⁹³

As operações tradicionais de compra e venda de mercadorias, assim como a prestação de serviços, têm sido realizadas mundialmente, em sua maioria, por meio eletrônico. E o pacto feito entre sujeitos dessas relações comerciais, que pertencem a ordenamentos jurídicos diferentes, formaliza-se por meio dos contratos internacionais.

290 BARBOSA JÚNIOR. Francisco de Assis. *Gig economy e contrato de emprego: aplicabilidade da legislação trabalhista aos vínculos de trabalho da nova economia*. 2ª ed. São Paulo: LTr, 2021. p. 13.

291 *Ibidem*. p. 135-136.

292 *Ibidem*. p. 136.

293 MELO, Elícia de Oliveira Soares. *Competência territorial em conflitos comerciais no metaverso*. In: SOUZA, Bernardo de Azevedo e. (coord). *Metaverso e Direito: Desafios e Oportunidades*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2022. p. 89.

Nesse universo, existem outras modalidades de contratação, como contratos eletrônicos, os quais:²⁹⁴

[...] são aqueles celebrados por meio de um terminal ligado à *internet*, ou seja, em que sua celebração depende da existência de um sistema informático, ou da intercomunicação entre sistemas informáticos, que dispensa assinatura ou que exija assinatura codificada, digital ou senha. São instrumentos contratuais possíveis e viabilizados por conta da *internet*.

Os contratos eletrônicos se subdividem em algumas espécies, a saber:²⁹⁵

- contrato intersistêmico: gerado entre sistemas (S × S) dos contratantes que se comunicam entre si por meio de aplicativos previamente programados em redes fechadas de comunicação, sem participação humana e, em geral, utilizado entre empresas para o fornecimento de produtos e serviços no atacado;
- *smart contract*: contrato digital usado para executar transações *on-line* sem intermediação, automático e codificado, seguindo uma lógica de programação, no sistema P2P (*peer to peer*). Possibilita a sincronização das ações próprias do contrato, tais como compra, venda, confirmação de entrega, conversão de moedas, reajustes, emissão de documentos digitais, registro contábil em um livro-caixa digital, compartilhamento de informação com os participantes da rede e pagamentos de impostos e direitos. Configura um acordo entre partes, celebrado em formato digital, autoexecutado e autoimplementado e, para a sua operacionalidade e funcionalidade, não há, em regra, necessidade de intervenção humana. Os programas são definidos previamente pelo usuário, especificando as regras que regerão as operações, sendo aplicadas por uma rede de pares, gerando acordos em que a execução é automatizada, geralmente por computadores, utilizando a tecnologia do *blockchain*;

294 SALES, Fernando Augusto de Vitta Borges de. *Direito Digital e as Relações Jurídicas Privadas na Internet*. 2. ed. Leme-SP: Mizuno, 2023, p. 129.

295 *Ibidem*. p. 129-130.

- contrato interpessoal (pessoa x pessoa): celebrado por decisões e manifestações de vontade entre pessoas (P x P), em que a comunicação entre elas é feita por meio de computador, que serve apenas de intermédio para a realização do negócio como, por exemplo, e-mails, mensagens eletrônicas, videoconferência, chat, dentre outros. Há, portanto, interação humana nas duas pontas da relação contratual, sendo o computador apenas o meio usado para a comunicação das partes. A doutrina aponta duas espécies de contratos interpessoais: o simultâneo, em que as pessoas estão *on-line*, em tempo real, normalmente por chat ou videoconferência, sendo considerados como contratos celebrados entre presentes;²⁹⁶ e o não simultâneo, em que não há simultaneidade entre a emissão da vontade e a sua recepção pela outra parte como nos contratos firmados por e-mail;²⁹⁷ e
- contrato interativo (pessoa x sistema): mais comum no chamado *e-commerce*, no qual uma pessoa interage com um sistema eletrônico (P x S). O cliente acessa o site do fornecedor, preenche um cadastro e realiza a operação, como a compra de um produto, por exemplo, aceitando os termos apresentados e concluindo o negócio, sendo, via de regra, um contrato de adesão.²⁹⁸

As decisões do Superior Tribunal de Justiça validam os contratos eletrônicos, desde que presentes os fundamentos de validade do negócio jurídico, na forma do art. 104 do Código Civil, a saber: a) agente capaz; b) objeto lícito, possível, determinado ou determinável; e c) forma prescrita ou não defesa em lei.

Dada a maior confiabilidade e rapidez nos contratos, a utilização dos contratos inteligentes – contratos com cláusulas programadas previamente em uma estrutura de *blockchain* e que, após celebrados, são programáveis e se tornam independentes de ações humanas.

296 Nesse sentido, temos o CC, art. 428, I: "Considera-se também presente a pessoa que contrata por telefone ou por meio de comunicação semelhante".

297 Equiparam-se ao contrato entre ausentes (CC, 428, II e III).

298 A manifestação da vontade do fornecedor se dá pela oferta dos produtos ou serviços feitos no próprio site - que equivale à oferta pública do Código Civil.

Portanto, devem ser cumpridos por meio da autoexecução - ²⁹⁹ “será mais relacionada aos contratos de trabalho que versem sobre tarefas predominantemente digitais, diante da facilidade de programação das etapas contratuais”. ³⁰⁰

A utilização de *smart contracts* poderia ocorrer também no caso de um contrato de trabalho com tempo determinado, em que as cláusulas contratuais seriam previamente ajustadas, sob supervisão algorítmica, de modo que, após o cumprimento do período acordado, seria efetivado seu encerramento com cálculo e pagamento de modo automático.³⁰¹

Quanto à regulamentação do trabalho digital: ³⁰²

O legado deixado pela governança das relações comerciais internacionais *off-line* e dos contratos frutos de relações de *e-commerce*, por exemplo, pode ser utilizado como um parâmetro para a construção de formas de regulamentação dos negócios realizados no metaverso.

Patrícia Peck destaca a autorregulamentação, a qual pode ser realizada pelos próprios envolvidos no metaverso, diante de um cenário novo e sem legislação específica:³⁰³

A autorregulamentação parte do pressuposto de que ninguém melhor que o próprio interessado para saber quais são as lacunas que o Direito deve proteger, quais são as situações práticas do dia a dia que estão sem proteção jurídica e que caminhos de solução viável podem ser tomados.

Nesse sentido, é possível afirmar, em linhas gerais, que a principal funcionalidade do Direito em relação a essa nova realidade é a de enquadrar as leis

299 USTER, João Lucas Dambrosi. *Contratos Inteligentes (smart contracts): possibilidade e desafios no ordenamento jurídico brasileiro*. Dissertação (Mestrado em Direito Civil e Empresarial). Faculdade de Direito, Departamento de Direito Privado e Processo Civil, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2020. In: BARBOSA, Leonardo Cillo. *Relações de trabalho no metaverso*. In: SOUZA, Bernardo de Azevedo e. (coord). *Metaverso e Direito: Desafios e Oportunidades*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2022. p. 190.

300 ADDOR, Nicolas; FERRAZ, Miriam Olivia Knopik; FREITAS, Cinthia Obladen de Almendra. Smart Contracts na Esfera Laboral e as Novas Perspectivas aos Operadores do Direito. *Revista Jurídica Luso-Brasileira*, ano 5 (2019), n. 4. Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa, Lisboa-Portugal. In: SOUZA, Bernardo de Azevedo e. (coord). *Op. cit.* p. 190.

301 SOUZA, Bernardo de Azevedo e. (coord). *Op. cit.* p. 190.

302 *Ibidem*. p. 87.

303 PINHEIRO, Patrícia Peck. *Direito digital*. 7. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2021. e-book. In: SOUZA, Bernardo de Azevedo e. (coord). *Op. cit.* p. 190-191.

disponíveis e regular as novas possibilidades que o ambiente virtual do metaverso proporcionar. Karen Lessa sintetiza sobre esse aspecto:³⁰⁴

O direito sempre acompanhará o desenvolvimento humano e tecnológico. Somos nós, operadores do direito, os responsáveis pela evolução, de modo que não há mais espaço para os profissionais do direito que não se habilitam em se integrar às ferramentas tecnológicas.

A jurisdição, por sua vez, “é tradicionalmente definida como uma função específica do Estado de sujeitar sua população às leis vigentes, nos limites de sua autoridade e soberania territorial” e, portanto, “percebe-se que o poder da jurisdição estatal fica adstrito aos limites territoriais”.³⁰⁵

Em relação ao Brasil: ³⁰⁶

A jurisprudência brasileira ainda é escassa no que se refere às disputas no ciberespaço que envolvam elementos internacionais. No entanto, vem mostrando que, nos litígios envolvendo um contrato internacional de compra e venda, por exemplo, a utilização da autonomia da vontade foi preterida, para que o artigo 9º da Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro (LINDB) fosse utilizado em sua literalidade. E mesmo a regra brasileira sendo do local de celebração do contrato, a do local de execução prevaleceu.

Há quem entenda que uma das soluções que “podem ser apresentadas até que órgãos judiciais e normas passem a regulamentar essas plataformas e suas novas relações de trabalho” são “as ODRs - *on-line dispute resolution* (resolução de litígios *on-line*)” com base na Lei 13.140/2015, em seu art. 46: “mediação poderá ser feita pela internet ou por outro meio de comunicação que permita a transação à distância, desde que as partes estejam de acordo”.³⁰⁷

Dessa forma, poderão ser utilizadas dentro do próprio metaverso de forma extrajudicial com ajuda da análise de dados captados nessas plataformas por

304 LESSA, Karen. *Metaverso Jurídico*. Jusbrasil, 2022. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/metaverso-juridico/1376834537> Acesso em: 01 mai. 2022. In: SOUZA, Bernardo de Azevedo e. (coord). *Metaverso e Direito: Desafios e Oportunidades*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2022. p. 191.

305 POLIDO, Fabrício Bertini Pasquot; ANJOS, Lucas Costa dos; BRANDÃO, Luiza Couto Chaves. *Governança global da internet, conflitos de leis e jurisdição*. Belo Horizonte: Instituto de Referência em Internet e Sociedade, v. 6, 2018. In: SOUZA, Bernardo de Azevedo e. (coord). *Op. cit.* p. 87.

306 DAMIAN, Terezinha. *Lei aplicável aos contratos internacionais*. Revista Jus Navigandi, ISSN 15-18-4862, Teresina, ano 22, n. 5164, 21 ago. 2017. In: SOUZA, Bernardo de Azevedo e. (coord). *Op. cit.* p. 91.

307 BARBOSA, Leonardo Cillo. *Relações de trabalho no metaverso*. In: SOUZA, Bernardo de Azevedo e. *Op. cit.* p. 189.

inteligência artificial, analisando uma grande quantidade de informação e sugerindo às partes os riscos envolvidos e as melhores condições para um acordo, evitando litígios.

A par desse estudo, verifica-se a amplitude das modalidades contratuais existentes no ordenamento jurídico interno e as mais citadas no direito estrangeiro que podem ser utilizadas no trabalho digital e em ambiente metaverso, a forma ou período em que o trabalho pode ser desenvolvido nessa relação que também pode incidir na modalidade contratual de trabalho e a existência de normas específicas para cada uma delas.

Nesse sentido, "há situações diversas, e elas precisam ser reconhecidas dessa forma", pois, em determinados casos poderá haver um grau de autonomia, como dos motoristas de aplicativos, "podendo o prestador de serviços ter outra ocupação, servir-se de mais de uma plataforma e atuar com liberdade suficiente para impedir o reconhecimento de uma relação de emprego". E "há casos de outras formas de intermediação em que o grau de dependência é muito maior e, nesse caso, não há necessidade de uma nova teoria para explicar a subordinação" para o reconhecimento da relação de emprego: ³⁰⁸

Isso, todavia, não muda o fato de que, é uma relação que envolve um número muito grande de trabalhadores, própria de sociedades de massa, o que, exige um olhar, pensamos, diferenciado para a questão, ainda que o trabalho seja considerado, em alguns ou em todos os casos, como autônomo. É, preciso pensar, nessa hipótese, em uma solução que, ao menos, garanta a esses trabalhadores o mínimo que configure o trabalho decente. Não necessariamente em moldes trabalhistas tradicionais, mas, ao menos, que garanta uma proteção básica em termos de remuneração, jornada limitada, proteção da saúde e dos riscos sociais, que devem ser considerados para além do ambiente restrito da relação jurídica de emprego. Essa é uma conclusão e uma preocupação que, no estágio atual da discussão, pensamos ser possível e obrigatório expor.

José Pastore, citando o exemplo de Hugh Collins, professor de Direito da *London School of Economics*, sobre a diversidade nos modos de trabalhar, ilustra o caso de três enfermeiras de qualificação semelhante que trabalham num hospital, na mesma função e jornada, com salários diferentes em decorrência do vínculo contratual estabelecido, sendo uma empregada direta do hospital, outra terceirizada e a última

308 FILHO, José Claudio Monteiro de Brito. *Trabalho decente: análise jurídica da exploração do trabalho*. 6. ed. São Paulo: LTr, 2023. p. 155.

freelancer. Para referido autor, não há nada de errado nisso, desde que cada uma delas disponha de proteções ajustadas à sua condição de trabalho, impondo-se a necessidade de criar proteções às novas formas de trabalhar. E continua, criticando todas as tentativas de se criarem figuras a tais trabalhadores, seja como empregado independente, autônomo dependente e trabalhador subordinado, como ocorreu na Itália e Espanha, que conceberam as modalidades *collaborazione coordinata e continuativa* e *trabajadores autónomos económicamente dependientes*, respectivamente.³⁰⁹ Citado autor defende que há de ser garantida a tais trabalhadores a proteção previdenciária do ponto de vista dos seguros nos casos de doença, acidentes, aposentaria por invalidez, tempo de contribuição ou idade, licenças-maternidade, paternidade, pensão por morte e renda em caso de desocupação.

Como medidas alternativas para a proteção social mínima, fala-se, ainda, em redução de jornada de trabalho, incentivo ao trabalho compartilhado, capacitação profissional, programas de renda mínima (no Brasil, por exemplo, *Auxílio Brasil*), tributação das tecnologias das grandes empresas do mundo digital (*Apple, Google, Facebook, YouTube, Amazon, Netflix, AT&T, Microsoft*) para compensar postos de trabalho fechados.³¹⁰

Há quem defenda que a regulamentação da posição do trabalhador independente, assemelhado aos trabalhos autônomos de segunda geração ou, ainda, trabalhador autônomo economicamente dependente, também chamado de “trabalho coordenado digital”, deve seguir “uma diversidade de rol de direitos a serem compreendidos de acordo com o avanço progressivo de regimes de subordinação até atingir a subordinação em sentido clássico”, modelo esse proposto por Alain Supiot³¹¹. Assim teria ocorrido com o temporário e o cooperado.

309 COLLINS, Hugh. *Multi-segmented workforces, comparative fairness, and the capital boundary obstacle*. In: DAVIDOV, Guy; LANGILLE, Brian. *Boundaries and frontiers of labour law*. Oregon: Oxford and Portland Hard Publishing, 2006. In: PASTORE. José. *O Trabalho do Futuro e o Futuro do Direito*. Revista LTr, v. 83, n. 08, agosto de 2019. p. 909-912.

310 *The future of social protection: what works for non-standard workers?* Paris: OECD, 2018. PASTORE. José. *Op. cit.* p. 917.

311 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. p. 212-213.

Nesse ponto, entende-se que, independentemente da modalidade contratual a ser adotada pelos atores sociais do trabalho no metaverso, devem ser observados os princípios, as normas e os direitos fundamentais mínimos nessa relação para se evitar que a adoção da modalidade contratual seja um espeque na fuga da observância dos direitos sociais como fenômeno mundial e de incidência no Brasil, conforme adiante será estudado.

4.4 A informalidade nas relações de trabalho com o uso das ferramentas tecnológicas como fuga da observância dos direitos sociais e trabalhistas: desproteção como um fenômeno mundial e de incidência no Brasil

Segundo pesquisa *Datafolha* de setembro de 2018, 55% dos jovens preferem trabalhar como autônomos, sem benefícios trabalhistas.³¹² Na Europa e nos Estados Unidos, um quarto da população trabalha nesses moldes, o que equivale a dizer que 160 milhões de pessoas desempenham suas atividades em trabalho atípico.³¹³ O direito português, na temática trabalhista, é protecionista e abarca um número cada vez menor de protegidos, dado o número crescente de trabalhadores atípicos, o que foge do seu objetivo.

De acordo com o relatório da OIT de 2019, os modos clássicos de trabalho já vinham diminuindo, a saber:³¹⁴

- mão de obra assalariada: 52% (metade dos empregos no mundo);
- demais: 3% empregadores, 34% trabalhadores por conta própria e 11% trabalhadores em negócios familiares;
- desses números, 39% são empregos formais e 61% informais;
- conclusão: apenas 20,28% dos trabalhadores no mundo são assalariados formalmente protegidos.

312 Pesquisa *Data Folha*. Eleições 2018, 18.09.2018. In: PASTORE. José. *O Trabalho do Futuro e o Futuro do Direito*. Revista LTr, v. 83, n. 08, agosto de 2019. p. 908.

313 O Diretor Geral da OIT, Guy Ryder, acredita que, em breve, o trabalho atípico será majoritário. PASTORE. José. *Op. cit.* p. 908.

314 INTERNACIONAL LABOUR ORGANIZATION (ILO). *World Employment and Social Outlook: Trends 2019*. Genebra: ILO, 2019. In: ZIPPERER, André Gonçalves. *Op. cit.* p. 59.

No Brasil, antes da pandemia de Covid-19, de acordo com a *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua* (PNAD Contínua), a taxa de informalidade – soma dos trabalhadores sem carteira, trabalhadores domésticos sem carteira, empregador sem CNPJ, conta própria sem CNPJ e trabalhador familiar auxiliar – atingiu seu maior nível em 2019 (41,1%). A população ocupada totalizou 93,4 milhões de trabalhadores em 2019.³¹⁵ Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) apontam para o fato de que, na última semana de maio de 2020, “28,6 milhões de pessoas queriam um emprego, mas enfrentaram dificuldades para se inserir no mercado de trabalho, seja por falta de vagas ou receio de contrair o novo coronavírus”³¹⁶. Em 2021, a informalidade foi de 40%, sendo 86,7 milhões de pessoas ocupadas e 34,7 milhões de trabalhadores sem carteira assinada.³¹⁷

Em 2022, o número de trabalhadores informais atingiu o recorde de 39,129 milhões de pessoas no trimestre encerrado em maio, segundo a Pnad Contínua divulgada pelo Instituto IBGE. O resultado representa uma alta de 2,1% ante o trimestre anterior, uma diferença de 803 mil pessoas. Na população ocupada como um todo, no entanto, o aumento foi mais expressivo, de 2,4%, para 97,516 milhões, resultado também recorde. No período de março a maio de 2022, a taxa de informalidade foi de 40,1% da população ocupada, contra 40,2% no trimestre anterior e 39,5% em igual trimestre de 2021.³¹⁸

No Brasil, no ano de 2022, existia 1,5 milhão de pessoas que trabalhavam por meio de plataformas digitais e aplicativos de serviços, o equivalente a 1,7% da população ocupada no setor privado.³¹⁹

315 Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/26913-desemprego-cai-em-16-estados-em-2019-mas-20-tem-informalidade-recorde>. Acesso em: 06 out. 2021.

316 Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/27972-pandemia-dificulta-acesso-de-28-6-milhoes-de-pessoas-ao-mercado-de-trabalho-na-ultima-semana-de-maio>. Acesso em: 02 jul. 2020.

317 Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2021-07/taxa-de-informalidade-no-mercado-de-trabalho-sobe-para-40-diz-ibge>. Acesso em: 06 out. 2021.

318 Disponível em: <https://valor.globo.com/brasil/noticia/2022/06/30/ibge-ve-recorde-de-informalidade-como-caracteristica-estrutural-do-mercado-de-trabalho.ghtml>. Acesso em: 15 ago. 2022.

319 Os dados são do inédito módulo Teletrabalho e Trabalho por Meio de Plataformas Digitais da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua). As estatísticas são experimentais, ou seja, estão em fase de teste e sob avaliação. Disponível em: <https://agencia-denoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/38160-em-2022-1-5-milhao-de-pessoas-trabalharam-por-meio-de-aplicativos-de-servicos-no-pais>. Acesso em: 28 out. 2023.

- desse total, 52,2% (ou 778 mil) exerciam o trabalho principal por meio de aplicativos de transporte de passageiros, em ao menos um dos dois tipos listados (de táxi ou não);
- 39,5% (ou 589 mil) eram trabalhadores de aplicativos de entrega de comida, produtos, etc., enquanto os trabalhadores de aplicativos de prestação de serviços somavam 13,2% (197 mil);
- a proporção de trabalhadores plataformizados do sexo masculino (81,3%) era muito maior que a dos trabalhadores ocupados no setor privado (59,1%);
- os plataformizados concentravam-se nos níveis intermediários de escolaridade, principalmente no nível médio completo ou superior incompleto (61,3%);
- cerca de 77,1% dos ocupados plataformizados são trabalhadores por conta própria e 9,3% são empregados do setor privado sem carteira assinada;
- no 4º trimestre de 2022, em comparação ao total de ocupados no setor privado, os plataformizados trabalhavam mais horas semanais (46 h x 39,6 h) e contavam com menos trabalhadores contribuindo para previdência (35,7% x 60,8%);
- o rendimento médio dos trabalhadores por plataformas digitais com nível superior (R\$ 4.319) era menor que o dos ocupados não plataformizados com a mesma escolaridade (R\$ 5.348);
- dentre os não plataformizados na atividade, os motociclistas de entrega por aplicativo tinham menor rendimento (R\$ 1.784 x R\$ 2.210), menor proporção de contribuintes para previdência (22,3% x 39,8%) e trabalhavam mais horas semanais (47,6 h x 42,8 h);
- enquanto 44,2% dos ocupados no setor privado estavam na informalidade, dentre os trabalhadores plataformizados esse percentual era de 70,1%;
- os motoristas de aplicativos de transporte de passageiros (exclusive táxi) e os entregadores por aplicativos tinham alto grau de dependência das plataformas: 97,3% e 84,3%, respectivamente, afirmaram ser o aplicativo que determinava o valor a ser recebido por cada tarefa realizada, e para 87,2% e 85,3%, respectivamente, o aplicativo determinava os clientes a serem atendidos.

Se considerados os trabalhadores em plataformas de comércio eletrônico, somam-se a esse número mais 628 mil pessoas, perfazendo o total de 2,1 milhões de pessoas.³²⁰

A realidade é de expansão do trabalho por conta própria assim como o surgimento de novas formas de trabalho intermediadas por plataformas digitais e uma maior informalidade do emprego assalariado em todo o mundo, que são indicadores de novos retrocessos no cumprimento do *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável* (ODS) número 8 da *Agenda 2030*.³²¹

Não há dúvidas de que robôs e algoritmos substituirão cada vez mais o trabalho pelo capital, mas o mercado de trabalho está ficando mais limitado de competências técnicas, e as plataformas digitais e mercados mundialmente conectados têm concedido recompensas descomunais para um pequeno número de pessoas. A tendência é que ganhem mais aqueles que serão "capazes de participar plenamente de ecossistemas orientados para a inovação, oferecendo novas ideias, modelos de negócios, produtos e serviços", em detrimento daqueles que "podem apenas oferecer trabalhos menos qualificados ou capital comum". Isso explica por que a tecnologia é "considerada uma das principais razões da estagnação dos rendimentos ou até de sua diminuição para a maioria da população dos países de renda alta":³²²

E, ainda:

De acordo com o Relatório de 2015 sobre a Riqueza Mundial do *Credit Suisse*, metade de todos os ativos do mundo é hoje controlada por 1% (os mais ricos) da população mundial, enquanto "metade mais pobre da população mundial possui em conjunto menos de 1% da riqueza global".³²³ A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) informa que a renda média dos 10% mais ricos nos países da OCDE é aproximadamente nove vezes maior que a renda dos 10% mais pobres³²⁴.

320 Disponível em: <https://jbnews.com.br/ibge-pais-tem-21-milhoes-de-trabalhadores-de-plataformas-digitais/>. Acesso em: 28 out. 2023.

321 O Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) busca promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho decente para todos.

322 SCHWAB, Klaus; tradução Daniel Moreira Miranda. *A quarta revolução industrial*. São Paulo: Edipro, 2016. p. 94-95.

323 Credit Suisse, *Global Wealth Report 2015*, out. 2015. Disponível em: <http://publications.credit-suisse.com/tasks/render/file/index.cfm?fileid=F2425415-DCA7-80B8-EAD989AF9341D47E>. In: SCHWAB, Klaus. *Op. cit.* p. 95.

324 OECD, *Divided We Stand: Why Inequality Keeps Rising*, 2011. Disponível em: <http://www.oecd.org/els/soc/49499779.pdf>. In: *Id. Ibid.*

Além disso, na maioria dos países, a desigualdade está aumentando, mesmo naqueles que já passaram por um rápido crescimento em todos os grupos de renda, e ocorre uma queda dramática do número de pessoas que vivem na pobreza. Por exemplo, na China, o índice de Gini subiu de aproximadamente 30 na década de 1980 para mais de 45 em 2010³²⁵.

Quanto ao tema, Klaus Schwab cita dados apresentados no estudo realizado pelos epidemiologistas britânicos Richard Wilkinson e Kate Pickett indicando que "sociedades desiguais tendem a ser mais violentas, têm maior número de pessoas nas prisões, maiores níveis de obesidade, de doenças mentais e têm baixa expectativa de vida e baixos níveis de confiança", descobrindo-se que "após garantirem rendimentos médios, as sociedades mais iguais passam a ter níveis mais elevados de bem-estar infantil, menores níveis de estresse e uso de drogas e diminuição da mortalidade infantil".³²⁶

Em pleno século XXI, e de acordo com dados veiculados pela OIT (2016), estimava-se "haver cerca de 40 (quarenta) milhões de pessoas, em todo o mundo, vivendo sob o regime de trabalho forçado ou obrigatório". No território brasileiro, por sua vez, "tendo em conta apenas o referencial estrito da relação de emprego, calcula-se que haja cerca de 161 (cento e sessenta e um) mil de trabalhadores em situação análoga à de escravo".³²⁷

Esse crescente fenômeno diz respeito ao avanço desenfreado da tecnologia, a escassa mão de obra para atividades mais específicas e imensa necessidade de as pessoas continuarem a exercer suas profissões originárias, porém através do novo modelo de capitalismo, o que oportuniza o que se denomina trabalho escravo contemporâneo.

325 SOLT, Frederick. *The Standardized World Income Inequality Database*. SWIID, Versão 5.0, out. 2014. Disponível em: <http://myweb.uiowa.edu/~fsolt/swiid/swiid.html>. In: *Id. Ibid.*

326 WILKINSON Richard; PICKETT Kate. *The Spirit Level: Why Greater Equality Makes Societies Stronger*, Bloomsbury Press, 2009. In: *Id. Ibid.*

327 CAZARRÉ, M. Com 40 milhões de escravos no mundo, OIT pede mais empenho dos países. Agência Brasil. Pub. 20 jul. 2017. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/direitos-humanos/noticia/2017-09/com-40-milhoes-de-escravos-no-mundo-oit-pede-mais-empenho-dos>. Acesso em: 28 jul. 2021. In: FELICIANO, Guilherme Guimarães; COSTA, Mariana Benevides. *Escravidão Contemporânea e Novas Tecnologias: Uma Aproximação*. In: VIDIGAL, Viviane; KROST, Oscar. (coords). *Mais direito, tecnologia e trabalho*. Leme-SP: Mizuno, 2022. p. 109.

Nesse sentido:³²⁸

Márcio Pochmann alerta que este cenário está sendo alterado em razão da "emergência de uma segunda onda de globalização capitalista". Com força propulsora principal nas corporações transnacionais, pela via da "desregulação decorrente do receituário neoliberal impõe seus interesses contrários às políticas públicas tributárias, ambiental, social, trabalhista, entre outras". A desregulação que está sendo levada a efeito enfraquece também a soberania e a autonomia das políticas públicas, as quais se tornam a cada dia mais subordinadas à ordem econômica neocolonial. Nesse contexto se dá a reformulação do sistema de proteção social e trabalhista que vem acontecendo intensamente no Brasil, especialmente a partir do segundo semestre de 2016.

Embora não haja uma definição precisa para trabalho precário, ele pode ser entendido "como toda forma de trabalho cujas condições para o seu exercício estejam aquém do mínimo que se considera aceitável para a existência do trabalho digno", sem qualquer direito ou com direitos abaixo do mínimo legalmente reconhecido.³²⁹

Olhar salutar deve-se ter, portanto, para o trabalho precarizado através do uso das ferramentas tecnológicas que acabam afetando determinada categoria de empregados como ocorre, por exemplo, com os trabalhadores de serviços intermediados por plataformas digitais e atualmente com os trabalhadores em ambiente metaverso.

É por tal motivo que os institutos da flexibilização e da desregulamentação divulgados como instrumentos fundamentais para modernização do Direito do Trabalho e de geração de empregos criam cenários em que "os ajustes se tornaram desrespeitosos com o rompimento ao tradicional princípio protetivo do trabalho humano, previsto em diversos dispositivos legais e doutrinários no ordenamento jurídico e na Carta Maior brasileira, além dos princípios na Justiça do Trabalho".³³⁰

328 POCHMANN, Márcio. *O movimento do trabalho frente à desconstituição da CLT*. In: FRAGA, Ricardo Carvalho. (coord). *Direito do Trabalho: após reformas*. Gramado, RS: Aspas Editora, 2020. p. 447-471. p. 451-452. In: ARANTES, Delaíde Alves Miranda. *Trabalho decente: uma análise na perspectiva dos direitos humanos trabalhistas a partir do padrão decisório do Tribunal Superior do Trabalho*. São Paulo: LTr, 2023. p. 125-126.

329 FILHO, José Claudio Monteiro de Brito. *Trabalho decente: análise jurídica da exploração do trabalho*. 6. ed. São Paulo: LTr, 2023. p. 149.

330 ZAVANELLA, Fabiano; ALONSO, João Carmelo. In: MANNRICH, Nelson. (coord). *Diretrizes da OIT em seu centenário: qual o futuro do direito do trabalho?* Porto Alegre: LexMagister, 2020. p. 238.

A crescente disparidade de renda, de desemprego ou de subemprego e a profunda instabilidade social são suficientes para a garantia mínima dos direitos sociais e trabalhistas. Deve o Estado criar cada vez mais mecanismos de qualificação profissional para inserção das pessoas no mercado de trabalho do novo sistema capitalista, evitando o desemprego e o consequente desequilíbrio nos cofres públicos e na economia. O trabalhador sem posto onera o Estado e deixa de consumir, o mesmo devendo ocorrer com as empresas que necessitam cada vez mais da mão de obra qualificada para a produção dos produtos na chamada indústria 4.0 e de cidadãos ativos no mercado de trabalho para o consumo de seus próprios bens e serviços.

De suma importância, todavia, o aprofundamento do estudo do Direito do Trabalho ante as novas profissões na era digital, que muitas vezes se revelam na informalidade e no trabalho precário contemporâneo – em especial no meio ambiente do trabalho no metaverso – foco do presente estudo – à luz de princípios, normas, direitos fundamentais e da constitucionalização do Direito, objeto do próximo tema. Para tanto, será investigada a origem dos princípios normativos para se chegar aos direitos fundamentais que devem ser observados nas relações privadas, com o desdobramento da incidência de tais direitos no trabalho em ambiente metaverso.

5 PRINCÍPIOS, NORMAS, DIREITOS FUNDAMENTAIS E A CONSTITUCIONALIZAÇÃO DO DIREITO INCIDENTES NO TRABALHO EM AMBIENTE METAVERSO

5.1 Princípios normativos

A partir do século XX, os princípios ultrapassaram a fase hermenêutica conhecida como normas programáticas, ao passo que inseridos nas leis, deixando o caráter de sustentação das normas para se tornarem as próprias normas positivadas no ordenamento jurídico.

A doutrina contemporânea conceitua princípio com um traço de normatividade, segundo o qual é o pressuposto de uma norma jurídica subordinada, sendo esta direcionada para determinada particularidade em resumo do conteúdo daquele, podendo ser efetivamente posta ou dedutível do princípio geral que a contém³³¹.

Essa nova concepção deu origem à positivação dos princípios nas constituições de vários países, fenômeno conhecido como a constitucionalização do Direito, ante a intervenção constitucional no âmbito privado³³².

A normatividade dos princípios passou por três fases distintas, cabendo ilustrar de forma sucinta cada uma delas, sem, contudo, a intenção de esgotar o tema.

A fase jusnaturalista – também conhecida como fase metafísica e abstrata dos princípios – teve origem na Revolução Francesa com a filosofia de que o Direito nasce de uma força superior e divina e não do homem. Os princípios foram considerados muito além do ideal de justiça, dado o caráter abstrato de normatividade duvidosa.

O Direito Natural entrou em decadência com o surgimento da Escola Histórica do Direito e a elaboração dos Códigos, desde o século XIX até a primeira metade do

331 CRISAFULLI, Vezio. *La Costituzione e Le sue Disposizioni de Principio*. p. 15. In: BONAVIDES, Paulo. *Curso de Direito Constitucional*. 22. ed. São Paulo: Malheiros, 2008. p. 257.

332 ABRANTES, José João. *Contrato Trabalho e Direitos Fundamentais*. Coimbra: Coimbra Ed., 2005. p. 13.

século XX. Nesse período, os princípios passaram do campo abstrato para o concreto, ingressando nos Códigos como fonte normativa subsidiária.

Essa segunda fase da teorização dos princípios, conhecida como positivismo jurídico ou juspositivismo, surgiu com a intenção de preencher o vazio normativo, com a concepção de “que os princípios gerais de Direito equivalem aos princípios que informam o Direito Positivo e lhe servem de fundamento”, porém sem qualquer interpretação de cunho axiológico.³³³

Nessa concepção, a ideia inicial, que era a de consagrar direitos da burguesia na época em que imperava o jusnaturalismo, passou a ser a da concretude da lei, em busca do real sentido da norma. Esse modelo, no entanto, foi esvaziado por possuir uma ideia falsa de justiça, como a elaboração de regras postas que conferiam validade jurídica ao nazismo e fascismo, ambos previstos na legislação alemã e italiana.

A terceira fase é marcada por Dworkin, no mundo anglo-americano, e Mülher, na Alemanha, rompendo a tradição de alguns precursores positivistas desses países como Kelsen e Hart e contribuindo para a concepção do pós-positivismo, em que princípios são normas-valores com maior peso quando constitucionalizados.³³⁴

O pós-positivismo, com as referências das figuras anteriores, buscou reviver o jusnaturalismo com a necessidade de positivar regras, conferindo ao magistrado a possibilidade de interpretação dos princípios com cunho axiológico. Nessa fase, os princípios deixam de ter a característica de princípios gerais de direito e passam a ter caráter normativo, vinculando as decisões judiciais assim como as regras positivadas.

A normatividade dos princípios ocorre, em outros dizeres, quando os princípios gerais de direitos são positivados na ordem jurídica de um país, possuindo validade, vigência e eficácia. Tais princípios são constitucionalizados na medida em que inseridos nas constituições dos países, sobretudo quando há o reconhecimento, pelo

333 FLÓREZ-VALDÉS, Joaquín Arces y. *Los Principios Generales Del Derecho y su Formulación Constitucional*. p. 38. In: BONAVIDES, Paulo. *Curso de Direito Constitucional*. 22. ed. São Paulo: Malheiros, 2008. p. 261.

334 *Ibidem*. p. 274.

legislador constitucional, dos direitos do homem, ditos direitos fundamentais, como ocorre com a Constituição Federal Brasileira de 1988.

Independentemente da modalidade contratual existente entre as partes na relação de trabalho no metaverso, necessário se faz a observância de princípios, normas e direitos fundamentais incidentes nessa relação. Portanto, no próximo item, serão analisados os direitos fundamentais incidentes nas relações privadas, percorrendo a origem de tal concepção até se chegar aos direitos propriamente ditos que se farão presentes nessa nova relação de trabalho.

5.2 Direitos fundamentais nas relações privadas

Os direitos fundamentais surgiram na fase jusnaturalista, sob a concepção de que o ser humano, por sua essência, era detentor de direitos naturais.

As primeiras declarações sobre direitos fundamentais foram a Declaração de Direitos do povo da Virgínia de 1776 e a Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão de 1789, na França. Esta última teve papel fundamental no reconhecimento dos direitos fundamentais das constituições do século XIX.

As constituições francesas de 1793 e 1848, a brasileira de 1824 e a alemã de 1849 foram as primeiras a tratar das prestações sociais estatais. No entanto, somente as constituições do segundo pós-guerra reconheceram efetivamente os direitos fundamentais dos trabalhadores.³³⁵

O Estado de Direito, formado inicialmente numa concepção liberal, cedeu espaço no decorrer do século XIX – com o “impacto da industrialização e os graves problemas sociais e econômicos que a acompanharam” – à fase do bem-estar social.³³⁶ Nessa época, foi concebida a constitucionalização dos direitos fundamentais, em específico, dos direitos sociais, ditos trabalhistas.

335 SARLET, Ingo Wolfgang. *A eficácia dos Direitos Fundamentais*. 7. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado Ed., 2007. p. 57.

336 *Ibidem*. p. 56.

Tal fato ocorreu em face da “universalização dos direitos humanos em tratados internacionais, tendo como ápice a Declaração Universal dos Direitos do Homem de 1948”, sendo “as constituições alemã de 1949, a portuguesa de 1976, a espanhola de 1978 e a brasileira de 1988 exemplos de consagração dos direitos humanos como direitos fundamentais”.³³⁷

Os direitos fundamentais, nesse cenário histórico, foram frutos da positivação dos direitos humanos, visando a proteger o indivíduo na relação em que o Estado era parte. Referidos direitos, inicialmente, encontravam-se presentes na relação vertical Estado-indivíduo, na qual somente um sujeito nessa relação os detinha, numa nítida distinção entre o Direito Público e o Direito Privado.

Nesse contexto, existem três teorias que justificam a hermenêutica constitucional em torno da matéria, a saber: a teoria liberal, a teoria institucional e a teoria dos valores:³³⁸

- a teoria liberal dos direitos fundamentais, fruto dos valores que informaram e legitimaram o Estado Liberal (fim do século XVIII até o início do século XX), reside na doutrina clássica da liberdade, que remete à ideia da primeira dimensão dos direitos humanos e de documentos como o *Bill of Rights* de 1689, a Declaração Americana de 1776 de Virgínia, e a Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão (Declaração Francesa de 1789);
- a teoria institucional dos direitos fundamentais nasce da influência dos direitos sociais no mundo fenomênico e no mundo jurídico que confere à lei um papel positivo de promover os direitos fundamentais. Remete-nos à segunda dimensão dos direitos humanos, à Constituição Mexicana de 1917 e à Constituição Alemã de Weimar, de 1919; e

337 ALMEIDA, Renato Rua de. (coord.). *Direitos Fundamentais Aplicados ao Direito do Trabalho*. São Paulo: LTR, 2010. p. 145.

338 MEIRELES, Ana Cristina Costa. *A eficácia dos direitos sociais: os direitos subjetivos em face das normas programáticas de direitos sociais*. Salvador: JusPodivm, 2008. p. 66-73. In: LEAL, Pastora do Socorro Teixeira; ZWICKER, Igor de Oliveira. *As Convenções da Organização Internacional do Trabalho e sua Posição Hierárquico-Normativa de Supralegalidade no Ordenamento Jusconstitucional Brasileiro*. In: MARANHÃO, Ney; TUPINAMBÁ, Pedro Tourinho. (coords). *Direito internacional do trabalho: estudos em homenagem ao centenário da OIT*. São Paulo: LTr, 2019. p. 63.

- a teoria dos valores, que marca o nascimento da "nova hermenêutica", de modo que, nessa nova concepção, a unidade da Constituição há de ser buscada no sistema de valores que ela incorpora.

Os direitos fundamentais deixam "de ser apenas o *status negativus* e passam a abarcar todas as áreas do Direito e a serem a bússola da Constituição, norteando e governando todo o ordenamento jurídico"; "a Constituição deixa de ser um sistema de normas na imagem clássica do positivismo e passa a se constituir num sistema de valores e princípios"; da "hermenêutica de subsunção, passa-se para a moderna hermenêutica, na qual concretiza-se o preceito constitucional, de tal sorte que concretizar é algo mais do que interpretar, é, em verdade, fazê-lo com acréscimo, com criatividade", de modo que há uma "operação cognitiva de valores que se ponderam", colocando-se "o intérprete diante da consideração de princípios, que são as categorias por excelência do sistema constitucional"; o princípio da proporcionalidade "há de ser visto como um excelente mecanismo de controle apto a resolver problemas derivados de uma eventual colisão de princípios" no que diz respeito aos direitos fundamentais.³³⁹

Não se pode deixar de mencionar a existência de corrente – a qual não se adota no presente estudo – da negação da eficácia dos direitos fundamentais entre os particulares, que possui duas vertentes no sentido de que tais direitos não podem ser aplicados nas relações privadas. A primeira diz respeito à negação dos direitos fundamentais nas relações entre os particulares pelo fato de incidirem apenas em face do Estado. Um dos seus precursores de maior referência é Uwe Diederichsen, sob o fundamento de que as relações de direito privado devem ser encaradas entre sistemas normativos de um mesmo nível.³⁴⁰ A segunda se refere à doutrina norte-americana da *state action*, a qual procura determinar que, quando um ato privado viola direitos fundamentais – especialmente o direito de igualdade –, pode ser objeto de

339 MEIRELES, Ana Cristina Costa. *A eficácia dos direitos sociais: os direitos subjetivos em face das normas programáticas de direitos sociais*. Salvador: JusPodivm, 2008. p. 66-73. In: LEAL, Pastora do Socorro Teixeira; ZWICKER, Igor de Oliveira. *As Convenções da Organização Internacional do Trabalho e sua Posição Hierárquico-Normativa de Supralegalidade no Ordenamento Jusconstitucional Brasileiro*. In: MARANHÃO, Ney; TUPINAMBÁ, Pedro Tourinho. (coords). *Direito internacional do trabalho: estudos em homenagem ao centenário da OIT*. São Paulo: LTr, 2019. p. 63.

340 SILVA, Virgílio Afonso da. *A Constitucionalização do Direito. Os direitos fundamentais nas relações entre particulares*. 1. ed., 2. tiragem. São Paulo: Malheiros, 2008. p. 73.

controle judicial. Não seria reconhecer que os direitos fundamentais vinculam os particulares, mas sim declarar sua violação numa relação privada através de uma ação estatal, definindo condutas dos particulares que se vinculam a esses direitos.³⁴¹

A concepção de aplicação dos direitos fundamentais para além da relação Estado-indivíduo passa a ser vislumbrada a partir da invocação de tais direitos na autonomia privada, na medida em que a violação dos direitos fundamentais também se faz presente na relação horizontal. Não obstante, naquela relação, a aplicação dos referidos direitos se dava em prol do indivíduo. E na relação privada? Nela, os direitos fundamentais terão prevalência em face de qual sujeito da relação?³⁴²

Virgílio Afonso da Silva aponta preocupação pelo tema ser pouco tratado na doutrina e na jurisprudência brasileira, sobretudo porque a Constituição Federal possui vários dispositivos que contêm efeitos nas relações dos indivíduos entre si, como a liberdade de expressão e o direito de resposta (art. 5º, IV e V, respectivamente).³⁴³

Nesse viés de que a eficácia dos direitos fundamentais não está adstrita somente à relação vertical, impende desmistificar alguns pontos dessa vertente.

O primeiro se refere à existência de duas ordens dos efeitos dos direitos fundamentais no direito privado: a) efeitos na produção legislativa; e b) efeitos nas relações jurídicas entre os indivíduos.³⁴⁴

Os efeitos na produção legislativa decorrem de um caráter sem normatividade dos princípios. Muitas das constituições contêm mandamentos de eficácia e aplicabilidade de direitos fundamentais nesse sentido, como a constituição alemã e a

341 SILVA, Virgílio Afonso da. *A Constitucionalização do Direito. Os direitos fundamentais nas relações entre particulares*. 1. ed., 2. tiragem. São Paulo: Malheiros, 2008. p. 99.

342 O termo “relações privadas” é também utilizado como sinônimo de “relações entre particulares” e “relações interindividuais”, em que “qualquer relação entre particulares significa uma relação entre dois titulares dos mesmos direitos”.

343 SILVA, Virgílio Afonso da. *Op. cit.* p. 22.

344 *Ibidem*. p. 73.

344 *Ibidem*. p. 68.

brasileira. Nesta última, o art. 5º, § 1º, dispõe que *as normas definidoras dos direitos e garantias fundamentais têm aplicação imediata*.

Já os efeitos nas relações jurídicas entre os indivíduos decorrem necessariamente de um “caráter normativo, de fornecer uma resposta adequada a um problema”.³⁴⁵

Esse segundo ponto diz respeito justamente à eficácia horizontal dos direitos fundamentais nas relações privadas, os quais ocorrem de forma direta e imediata ou de forma indireta e mediata, através da constitucionalização do direito. É a partir de tal concepção que se passa a estudar o instituto no próximo item.

5.2.1 Direitos fundamentais incidentes na relação de trabalho em ambiente metaverso

Os direitos fundamentais consubstanciados na ordem constitucional brasileira – em especial os reconhecidos pelo Estado nas relações laborais – merecem estudo detalhado quanto a sua dimensão, aplicabilidade e efeitos, pois inexiste, no ordenamento jurídico pátrio, legislação infraconstitucional regulamentando o trabalho em ambiente metaverso.

Os direitos fundamentais são direitos humanos internalizados na ordem jurídica de um país, na medida em que sua positivação reconhece os direitos inerentes ao homem. Esses direitos são identificados através de grupos que alguns doutrinadores denominam “geração”, outros, “dimensão”, e outros, “famílias” ou “naipes”.³⁴⁶

Importante se torna identificar os grupos dos direitos fundamentais para uma análise posterior e particularizada dos direitos sociais (laborais).

345 SILVA, Virgílio Afonso da. *A Constitucionalização do Direito. Os direitos fundamentais nas relações entre particulares*. 1. ed., 2. tiragem. São Paulo: Malheiros, 2008. p. 69-70.

346 Willis Santiago Guerra Filho emprega o termo “dimensão”. Para um estudo mais aprofundado, vide obra do referido autor: *Processo Constitucional e Direitos Fundamentais*. Arion Sayão Romita prefere as expressões “família” ou “nipes”, as quais são empregadas na obra *Direitos Fundamentais nas Relações de Trabalho*.

Numa contextualização histórica e conceitual, os direitos fundamentais de primeira geração ou dimensão se referem aos direitos da cidadania; os de segunda geração, aos direitos econômicos, sociais e trabalhistas; e os de terceira geração, aos direitos de solidariedade e fraternidade.³⁴⁷ Em outros dizeres, a primeira família de direitos fundamentais se refere aos direitos individuais; a segunda, aos direitos coletivos, chamados de econômicos e sociais; e a terceira, aos direitos supra ou metaindividuais, considerados aqueles que ultrapassam a individualidade e interessam a toda uma coletividade sem titulares individualizados, como, por exemplo, o direito do consumidor.³⁴⁸

Os direitos fundamentais de primeira geração, acima expressados como individuais ou de cidadania, estão indiscutivelmente presentes na relação de trabalho, uma vez que o empregado não deixa de lado sua essência de “ser humano” quando se coloca à disposição do empregador. Ao contrário, todos os direitos inerentes ao homem como “pessoa” o acompanham no desempenho de seu mister.

Já os direitos de segunda geração ou dimensão ou família são os fundamentais específicos da relação de trabalho, chamados de direitos econômicos e sociais, assegurados ao indivíduo num contexto coletivo, de grupo. Exigem do Estado “prestações positivas”, no sentido de igualdade material.³⁴⁹

Sem menor importância são os direitos fundamentais da terceira família, reconhecidos através da necessidade dos grupos, como qualidade de vida, preservação do meio ambiente, paz, patrimônio comum da humanidade, dentre outros.³⁵⁰

Importante destacar que os direitos laborais, como direitos fundamentais dos trabalhadores, foram reconhecidos no Brasil como direitos sociais somente com o advento da Constituição de 1988, inseridos no Capítulo II do Título II “Dos Direitos e

347 ALMEIDA, Renato Rua de. (coord). *Direitos Fundamentais Aplicados ao Direito do Trabalho*. São Paulo: LTR, 2010. p. 145.

348 ROMITA, Arion Sayão. *Direitos Fundamentais nas Relações de Trabalho*. 3. ed., São Paulo: LTR, 2009. p. 106-107.

349 *Ibidem*. p. 106.

350 *Ibidem*. p. 107.

Garantias Fundamentais”, o que remete à teoria dos valores na concepção jurídica de Estado Democrático de Direito, o qual possui as seguintes premissas:³⁵¹

- a cidadania (art. 1º, inciso II), a dignidade da pessoa humana (art. 1º, inciso III);
- os valores sociais do trabalho e os valores sociais da livre-iniciativa (art. 1º, inciso IV);
- a construção de uma sociedade livre, justa e solidária (art. 3º, inciso I);
- a erradicação da pobreza e da marginalização e a redução das desigualdades sociais e regionais (art. 3º, inciso II);
- a promoção do bem de todos (art. 3º, inciso III); e
- o reconhecimento, de alcance global, da prevalência dos direitos humanos (art. 4º, inciso II) e do dever de cooperação entre os povos para o progresso da humanidade (art. 4º, inciso III).

Por outro lado, existem outros direitos fundamentais inseridos no Diploma Maior, os quais dizem respeito a valores consubstanciados na ordem social, como a livre-iniciativa, a livre-concorrência e o direito de propriedade.

Vale, contudo, um estudo mais aprofundado de cada um desses direitos fundamentais incidentes na relação de trabalho.

5.2.1.1 Dignidade da pessoa humana

O trabalho decente previsto pela Organização Internacional do Trabalho, como visto, tem como núcleo a dignidade da pessoa humana.

Dignidade da pessoa humana, pode, assim, ser definida:³⁵²

351 LEAL, Pastora do Socorro Teixeira; ZWICKER, Igor de Oliveira. *As Convenções da Organização Internacional do Trabalho e sua Posição Hierárquico-Normativa de Supralegalidade no Ordenamento Jusconstitucional Brasileiro*. In: MARANHÃO, Ney; TUPINAMBÁ, Pedro Tourinho. (coords). *Direito internacional do trabalho: estudos em homenagem ao centenário da OIT*. São Paulo: LTr, 2019. p. 64.

352 SARLET, Ingo Wolfgang. *Dignidade da pessoa humana e direitos fundamentais na Constituição Federal de 1988*. 2. ed. rev. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2002. p. 62. In: FILHO, José Claudio Monteiro de Brito. *Trabalho decente: análise jurídica da exploração do trabalho*. 6. ed. São Paulo: LTr, 2023. p. 44.

Dignidade é a qualidade intrínseca e distintiva de cada ser humano que o faz merecedor do mesmo respeito e consideração por parte do Estado e da comunidade, implicando, neste sentido, um complexo de direitos e deveres fundamentais que assegurem a pessoa tanto contra todo e qualquer ato de cunho degradante e desumano, como venham a lhe garantir as condições existenciais mínimas para uma vida saudável, além de propiciar e promover sua participação ativa e corresponsável nos destinos da própria existência e da vida em comunhão com os demais seres humanos.

O art. 1º da Declaração Universal dos Direitos Humanos enuncia que "Todos os homens nascem livres e iguais em dignidade e direitos. São dotados de razão e consciência e devem agir em relação uns aos outros com espírito de fraternidade".

Os direitos humanos foram conquistados ao longo dos anos mediante a luta do homem perante o Estado, com o intuito de ser reconhecido e respeitado em suas diversas classes sociais. A dignidade da pessoa humana é inerente ao trabalhador sob duas vertentes: i) no sentido de "pessoa humana"; e ii) como "cidadão".

O atual Estado Democrático de Direito reconhece o direito à dignidade da pessoa humana como fundamento da ordem democrática do País, buscando "efetivar seu caráter deontológico e compatibilizá-lo com o requisito de manter íntegro o sistema de direito".³⁵³

A dignidade da pessoa humana deve estar presente não só na relação em que o Estado é parte, mas em toda relação privada, pois cabe a ele (Estado) reconhecer o direito e garantir que seja preservado e respeitado nas demais relações existentes, de forma que os subsistemas do ordenamento jurídico se comuniquem com certa harmonização.

Vale ressaltar que o princípio da dignidade da pessoa humana é a base de todos os outros princípios, na medida em que os direitos fundamentais do homem como "pessoa" são inerentes à figura do trabalhador, já que, antes mesmo de assim ser considerado, era detentor de prerrogativas consubstanciadas no sistema jurídico.

353 PEDUZZI, Maria Cristina Irigoyen. *O princípio da Dignidade da Pessoa Humana na Perspectiva do Direito como Integridade*. São Paulo: LTR, 2009. p. 33-34.

No plano nacional, a primeira constituição brasileira a tratar da dignidade da pessoa humana foi a de 1934, em seu artigo 115:³⁵⁴

Art. 115 – A ordem econômica deve ser organizada conforme os princípios da Justiça e a necessidades da vida nacional, de modo que possibilite a todos existência digna. Dentro desses limites, é garantida a liberdade econômica.

Posteriormente, a Carta de 1967 e a Emenda Constitucional de 1969 consagraram o princípio da dignidade da pessoa humana como valorização do trabalho:

Art. 157 – A ordem econômica tem por fim realizar a justiça social, com base nos seguintes princípios:

(...)

II – valorização do trabalho como condição da dignidade humana.

O Diploma de 1988 foi o primeiro a prescrever o princípio da dignidade da pessoa humana como fundamento da República Federativa do Brasil em seu artigo 1º, III, do Título I – Dos Princípios Fundamentais –, considerado cláusula pétrea do Diploma Maior.

Art. 1º - A República Federativa do Brasil, formulada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos:

I – a soberania;

II – a cidadania;

III – a dignidade da pessoa humana;

IV – os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa;

V – o pluralismo político.

Os direitos de primeira geração são internalizados na ordem jurídica de um país e conferidos ao cidadão trabalhador tendo em vista que ele deve ser protegido pelo ordenamento jurídico tanto como pessoa, quanto como trabalhador. Vale dizer que, na esfera trabalhista constitucional, esses direitos possuem duas vertentes: i) direitos provenientes das conquistas do homem como pessoa; e ii) direitos reconhecidos através da luta da classe profissional ao longo dos anos.

Os direitos fundamentais de caráter sociotrabalhista foram reconhecidos pelo Estado-Social após inúmeras manifestações aventadas pelos trabalhadores a partir

354 Maria Cristina Irigoyen Peduzzi trata dessa evolução histórica na obra acima citada. p. 27-28.

da Revolução Industrial como forma de reivindicação de direitos e garantias ante as catástrofes existentes à época no meio ambiente do trabalho, como jornadas desenfreadas, incluindo crianças e mulheres, e a ausência de proteção contra acidentes do trabalho.

Cumprе salientar que esse princípio compreende os direitos fundamentais assegurados pelo artigo 5º e seus incisos da Carta Maior e é considerado um direito abstrato, porque é possível encontrar limitação no direito alheio. Por outro lado, possui um caráter “prima facie” e não absoluto, pois, quando em conflito com outros direitos, será objeto de sopesamento quanto ao seu valor normativo.

No bojo dos direitos humanos estão inseridos direitos específicos dos trabalhadores que tratam dos direitos econômicos e sociais, neles englobados os direitos previstos nos arts. 6º a 11 da Constituição Federal e que serão mais bem analisados no próximo item.

Com relação às demais disposições constitucionais fundadas na ordem democrática do ordenamento brasileiro interno como a valorização do trabalho e o princípio do pleno emprego, é certo que há um reconhecimento, pelo Estado, desses direitos, com a passagem da fase do Estado Liberal para a fase do Bem-Estar Social, os quais são conferidos a todos os cidadãos, sem distinção, em nítido caráter de direitos fundamentais, a serem abordados a seguir.

5.2.1.2 Valorização social do trabalho e pleno emprego

O reconhecimento social do trabalho está inteiramente ligado ao princípio da dignidade da pessoa humana, ao passo que envolve – dentre outras características – ética, cultura, prestígio comunitário, lazer, descanso, proteção salarial, proteção à saúde do trabalhador.

Por meio dele, o homem é reconhecido como trabalhador no seio familiar e perante as mais diversas classes da sociedade, pois mantém sua sobrevivência através do trabalho e se insere na cadeia contributiva do Estado e do mercado

financeiro, contribuindo com o pagamento de impostos e com o consumo de bens e serviços.

Tanto o princípio da valorização social do trabalho como o princípio do pleno emprego, concretizadores da Justiça Social, possuem caráter de direito fundamental.³⁵⁵

O princípio da valorização do trabalho está expresso no Título dos Direitos Fundamentais da República, da Ordem Econômica e Financeira, bem como no Título da Ordem Social, que tem como base o primado do trabalho, e como objetivo o bem-estar e a justiça social – artigos 170 e 193 da Constituição Federal.

Já o princípio do pleno emprego está previsto no artigo 170, VIII, da Constituição Federal como desdobramento do princípio da valorização do trabalho humano. Tem como fundamento o envolvimento da busca pelo emprego pelas mais diversas classes – indivíduo/Estado/empresa –, a fim de conferir efetividade à justiça social.

Os direitos sociais têm relevo, no âmbito interno, nos arts. 6º e seguintes da Constituição da República e, por fazerem parte do Capítulo II do Título I, são considerados, tal qual os direitos e deveres individuais e coletivos, direitos e garantias fundamentais, de aplicação imediata, na forma do art. 5º, § 1º, CF – ³⁵⁶ conforme será mais adiante estudado.

A proteção social é um direito humano e se desdobra no princípio da vedação ao retrocesso social, explicitado no caput do art. 7º da Constituição de República, que garante, além dos direitos dos trabalhadores urbanos e rurais enumerados no referido artigo "outros que visem à melhoria de sua condição social". O próprio Supremo Tribunal Federal já reconheceu que "o princípio da proibição do retrocesso impede,

355 BRANCO, Ana Paula Tauceda. *A Colisão de Princípios Constitucionais no Direito do Trabalho*. São Paulo: LTR, 2007. p. 64.

356 LEAL, Pastora do Socorro Teixeira; ZWICKER, Igor de Oliveira. *As Convenções da Organização Internacional do Trabalho e sua Posição Hierárquico-Normativa de Supralegalidade no Ordenamento Jusconstitucional Brasileiro*. In: MARANHÃO, Ney; TUPINAMBÁ, Pedro Tourinho (coords). *Direito internacional do trabalho: estudos em homenagem ao centenário da OIT*. São Paulo: LTr, 2019. p. 64.

em tema de direitos fundamentais de caráter social, que sejam desconstituídas as conquistas já alcançadas pelo cidadão ou pela formação social em que ele vive".³⁵⁷

Vale transcrever que:³⁵⁸

Essa também é a ideologia consagrada no Pacto Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, que ostenta posição hierárquico-normativa de *supralegalidade* no ordenamento jurídico brasileiro e traz a ideia de *progressividade* dos direitos sociais. Extrai-se daí "a vedação do retrocesso, como um vetor dinâmico e unidirecional positivo, que impede a redução do patamar de tutela já conferido à pessoa humana.

De acordo com estudo de José Cláudio Brito Filho, a Declaração Universal dos Direitos Humanos trata, nos arts. 23 e 24, de disposições que compõem o mínimo de direitos do homem-trabalhador³⁵⁹:

Artigo 23

1. Toda a pessoa tem direito ao trabalho, à livre escolha do trabalho, a condições equitativas e satisfatórias de trabalho e à proteção contra o desemprego.
2. Todos têm direito, sem discriminação alguma, a salário igual por trabalho igual.
3. Quem trabalha tem direito a uma remuneração equitativa e satisfatória, que lhe permita e à sua família uma existência conforme com a dignidade humana, e completada, se possível, por todos os outros meios de proteção social.
4. Toda a pessoa tem o direito de fundar com outras pessoas sindicatos e de se filiar em sindicatos para defesa dos seus interesses.

Artigo 24

Toda a pessoa tem direito ao repouso e aos lazeres, especialmente, a uma limitação razoável da duração do trabalho e as férias periódicas pagas.

Esse rol, para ele, não esgota o conjunto do que pode se denominar de direitos mínimos do homem-trabalhador, pois não inclui expressamente, por exemplo, "o direito ao trabalho que preserve a saúde do trabalhador e que possa ser prestado com segurança". Assim como" não trata, de forma direta, do direito ao tratamento igualitário entre os diversos postulantes a um trabalho, ou ocupantes de emprego, embora haja

357 LEAL, Pastora do Socorro Teixeira; ZWICKER, Igor de Oliveira. *As Convenções da Organização Internacional do Trabalho e sua Posição Hierárquico-Normativa de Supralegalidade no Ordenamento Jusconstitucional Brasileiro*. In: MARANHÃO, Ney; TUPINAMBÁ, Pedro Tourinho (coords). *Direito internacional do trabalho: estudos em homenagem ao centenário da OIT*. São Paulo: LTr, 2019. p. 64.

358 BONNA, Aline Paula. *A vedação do retrocesso social como limite à flexibilização das normas trabalhistas brasileiras*. Revista do Tribunal Regional do Trabalho da 3ª Região, Belo Horizonte, v. 47, n.77, p. 51-66, jan.-jun. 2008. In: LEAL, Pastora do Socorro Teixeira; ZWICKER, Igor de Oliveira. *Op. cit.*, p. 64.

359 FILHO, José Claudio Monteiro de Brito. *Trabalho decente: análise jurídica da exploração do trabalho*. 6. ed. São Paulo: LTr, 2023, p. 48.

a garantia genérica no art. 2º", fornecendo, entretanto, "a ideia básica do que é o conjunto mínimo de direitos dos trabalhadores".³⁶⁰

E composto do direito ao trabalho, principal meio de sobrevivência daqueles que, despossuídos de capital, vendem sua força de trabalho; da liberdade de escolha do trabalho e, uma vez obtido o emprego, do direito de nele encontrar condições justas, tanto no tocante à remuneração como no que diz respeito ao limite de horas trabalhadas e períodos de repouso. Garante ainda o direito dos trabalhadores de se unirem em associação, com o objetivo de defesa de seus interesses.

Não só, porém, da Declaração Universal dos Direitos Humanos, ficando nos textos internacionais, pode-se extrair o conjunto mínimo de direitos dos trabalhadores. É possível vislumbrar esse rol básico nas chamadas "convenções fundamentais" da OIT, como já visto no presente estudo.

O direito à previdência também é um direito social fundamental previsto no art. 6º da Constituição Federal (direito à previdência social) e no art. 7º incisos II, XVIII, XIX e XXIV (direitos ao seguro-desemprego, em caso de desemprego involuntário; licença-gestante, sem prejuízo do emprego e do salário, com a duração de cento e vinte dias; licença-paternidade, nos termos fixados em lei, e à aposentadoria).

Ao redor do mundo existem vários tipos de contribuições à aposentadoria, seja em regime de capitalização ou planos de seguros, e a proteção da saúde pode ser socializada ou integrada ao programa de aposentadoria. O mesmo ocorre em relação à proteção da renda na desocupação, podendo ser obrigatória ou voluntária, conforme a adesão a seguros específicos,³⁶¹ o que demonstra a importância e necessidade de todos os trabalhadores estarem protegidos financeiramente em caso de desemprego involuntário, mazelas na saúde e na aposentadoria.

Por tais motivos é que "a tutela jurídica do trabalhador se manifesta em três planos distintos de concreção":³⁶²

360 FILHO, José Claudio Monteiro de Brito. *Trabalho decente: análise jurídica da exploração do trabalho*. 6. ed. São Paulo: LTr, 2023, p. 52.

361 *Id. Ibid.*

362 FELICIANO, Guilherme Guimarães. *Responsabilidade Civil no Meio Ambiente do Trabalho. Nexos Causal, Nexos Normativo e Teoria da Imputação Objetiva*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021. p. 251-252.

A **tutela individual** inclusos todos os direitos individuais do artigo 7º da CRFB e da CLT, como ainda os dos artigos 5º e 6º que sejam pertinentes – como, *e.g.*, o direito à vida, à integridade física, à honra, à imagem, à saúde, etc. – , inclusive quando dispostos como interesses individuais homogêneos: artigo 81, parágrafo único, III, do CDC, a **tutela coletiva em sentido estrito** (relativa a interesses indivisíveis, titularizados por sujeitos indeterminados que se identificam a partir de uma condição de fato e, de resto, geralmente patrocinada pelo sindicatos profissionais: artigo 8º, III, da CRFB e do artigo 81, par. único, II, do CDC e a **tutela difusa** (relativa a interesses indivisíveis, titularizados por sujeitos indeterminados que se identificam a partir de uma condição de fato e, de resto, geralmente patrocinada pelo Ministério Público do Trabalho ou, menos frequentemente, pelos sindicatos profissionais: artigo 81, par. único, I, do CDC). Dessa derradeira natureza – difusa – é, por excelência, a tutela jurídica "in abstracto" do meio ambiente do trabalho, que tem expressão constitucional, como já anotado acima (no artigo 200, VIII, da CRFB, relativamente a atribuições do Sistema Único de Saúde). Mas a tutela constitucional labor-ambiental não se revela apenas aí. Está presente, *p. ex.*, no artigo 7º da Constituição, quanto à redução dos riscos inerentes ao trabalho ("princípio do Risco mínimo regressivo"³⁶³) por meio de normas de saúde, higiene e segurança do trabalho (inciso XXII); quanto aos adicionais de remuneração para atividades penosas, insalubres ou perigosas (inciso XXIII); quanto a compensações financeiras – seguro e indenização – em caso de acidente de trabalho inciso (XXVIII); e quanto ao compromisso constitucional da ordem econômica com os ditames de justiça social e da defesa do meio ambiente (artigo 170, *caput* e inciso VI).

Tais desdobramentos serão mais bem estudados no item da presente tese que tratará da constitucionalização do Direito.

5.2.1.3 Livre-iniciativa, livre-concorrência e direito de propriedade

Os fundamentos do Estado de Direito Democrático se sustentam no valor social do trabalho e na livre-iniciativa como direito fundamental,³⁶⁴ consoante disposto no art. 1º, IV da Constituição Federal, cujo Título se refere aos Direitos Fundamentais. O princípio da livre- iniciativa desdobra-se no Título VII – Da Ordem Econômica – e cria mecanismos de proteção e garantia do sistema capitalista.

363 OLIVEIRA, Sebastião Geraldo. *Proteção jurídica à saúde do trabalhador*. 6. ed., São Paulo: LTr, 2011. *In*: FELICIANO, Guilherme Guimarães. *Op. cit.* p. 251.

364 Posição em sentido contrário é no sentido de que, muito embora possa parecer que os princípios do valor social do trabalho e da livre iniciativa tenham cunho eminentemente de direito fundamental ante o caráter de igualdade e liberdade que ambos contêm, o primeiro se origina dos direitos humanos positivados ao passo que o segundo se refere à ordem econômica, e não à pessoa humana, o que torna impossível atribuir-lhe o mesmo valor. Contudo, entende-se que não é por esse fato isolado que o princípio do valor social do trabalho, do pleno emprego e da proteção da relação de emprego irá sobrepor-se aos princípios de proteção e garantia do sistema capitalista já que os primeiros não são absolutos, o que torna indispensável, como em qualquer outro conflito de princípios, o sopesamento dos valores no caso concreto.

A ordem econômica se funda no valor social do trabalho e na livre-iniciativa, os quais devem caminhar em equilíbrio como garantia de viabilização do próprio sistema. Significa dizer que a livre-iniciativa decorre do sistema capitalista sob a intervenção estatal que garante o valor social do trabalho como fundamento da República Federativa do Brasil.

Dessa concepção, extrai-se que a "função social no Estado Democrático de Direito é decorrente dos princípios de igualdade e justiça, referidos no preâmbulo da Constituição, e da dignidade da pessoa humana, constante do art. 1º, III", de modo que deve "ser interpretada de maneira sistemática com os objetivos previstos no art. 3º, de erradicação da pobreza, da marginalização e a redução das desigualdades sociais e regionais".³⁶⁵

A livre-iniciativa "tem particular importância na ordem econômica, pois é por ela que se viabiliza e estimula a atividade econômica (produção e circulação de bens e serviços), por meio da atividade empresarial" sendo, portanto, um dos fundamentos da República Federativa do Brasil (CF/1988, art.1º, IV) e da ordem econômica (CF/1988, art. 170).³⁶⁶

Já a concorrência corresponde à "disputa, pelos fornecedores de produtos ou serviços, daqueles consumidores que se disponham a adquiri-los, objetivando maior lucratividade, maior volume de vendas ou apenas maior parcela do mercado".³⁶⁷

O princípio da livre-concorrência decorre do princípio da livre-iniciativa como liberdade de competição entre os sujeitos, numa economia globalizada, a qual é capaz de gerar melhorias nos produtos ofertados ao mercado com uma redução progressiva de preço, estimulando o aumento das vendas e conferindo mais postos de trabalho.

A Carta Magna estabelece, ainda, que a ordem econômica tem por fim assegurar a todos existências dignas, conforme os ditames da justiça social,

365 SALES, Fernando Augusto de Vitta Borges de. *Direito Digital e as Relações Jurídicas Privadas na Internet*. 2. ed. Leme-SP: Mizuno, 2023. p. 74.

366 *Id. Ibid.*

367 *Id. Ibid.*

observados, dentre outros, o princípio da propriedade privada e sua função social, bem como o da livre-concorrência – art. 170, II, III e IV, da CF.

Apesar de, num primeiro momento, parecer contraditória a ideia de propriedade privada e função social, é certo que essa aparente dicotomia decorre da necessidade de o Estado intervir na propriedade que não contribui com os interesses sociais, concepção essa consagrada desde a Constituição de Weimar em 1919 até os dias atuais nas democracias ocidentais contemporâneas.³⁶⁸

A Constituição Federal atribuiu nova dimensão ao Direito Civil no que tange à concepção de propriedade privada e função social, não sendo permitido ao particular exercitar seu direito de propriedade de forma absoluta, diante da exigência de observância às necessidades sociais sobre ela, em atendimento ao previsto no artigo 5º, XXII e XXIII, do Diploma Maior.

No plano constitucional, todos os princípios aqui enumerados estão consubstanciados na ordem social, razão pela qual devem ser encarados como vasos comunicantes.

Vale ressaltar que o empregador – em atendimento a todos esses princípios – exerce seu poder de organização e direção, pois detém a prerrogativa de organizar o sistema de produção de bens e serviços e de dirigir a prestação pessoal de serviços, manifestando sua capacidade de exercer o poder hierárquico. As decisões tomadas em tal plano dizem respeito ao poder *potestativo* a ele conferido, cujo direito é exercitado sem possibilidade de objeção da parte contrária.³⁶⁹

Não obstante, admitindo a tese de que a proteção e garantia do sistema capitalista é direito fundamental nas mesmas condições que os direitos e as garantias individuais, é indiscutível que essa proteção também não pode ser exercida de forma absoluta, pois encontra limites nos direitos fundamentais laborais.

368 BRANCO, Ana Paula Tauceda. *A Colisão de Princípios Constitucionais no Direito do Trabalho*. São Paulo: LTR, 2007. p. 75.

369 Sobre o tema vide obra: JOÃO, Paulo Sérgio; DELBONI, Denise Poiani. (coords). *Direito Empresarial do Trabalho*. Série GV Law: Direito, Gestão e Prática. São Paulo: Saraiva, 2012.

Como visto, os princípios da valorização social do trabalho, do pleno emprego, da livre-iniciativa, da livre-concorrência e do direito de propriedade são direitos fundamentais uma vez que o Estado Democrático de Direito e a ordem social estabelecem garantias de equilíbrio na relação trabalho x capital, em que, para se alcançar a continuidade plena no emprego, é necessária uma economia voltada ao crescimento do mercado.

Nessa linha, extrai-se a importância de todos os citados princípios num mesmo patamar, posto que o pleno emprego depende de uma economia estabilizada da mesma forma que o avanço dela depende da mão de obra especializada, o que por certo acaba por conferir efetividade ao equilíbrio da ordem social.

5.3 A constitucionalização do Direito: normas infraconstitucionais do núcleo da dignidade da pessoa humana e do meio ambiente do trabalho incidentes no trabalho em ambiente metaverso

A constitucionalização do Direito como a observância dos institutos infraconstitucionais interpretados conforme a Constituição Federal, embora seja muito discutida no âmbito do Direito Civil para dar efetividade às normas infraconstitucionais do núcleo da dignidade da pessoa humana – cerne do Estado Democrático de Direito como fundamento da República Federativa do Brasil –, não pode ser limitada ao direito comum. Deve também ser interpretada segundo outros diplomas normativos que, da mesma forma, têm como cerne a pessoa humana, como os do Direito do Trabalho e da Previdência Social e, para isso, não é necessário qualquer dogmática do prisma de que os estudiosos do Direito não devem se limitar na proposição de resolução de conflitos nos casos de maior complexidade.

É nesse viés que se sustenta a ideia de que o princípio da dignidade da pessoa humana, de amparo constitucional, embora genérico, permite que se reconheça uma irradiação por toda a ordem jurídica quanto aos efeitos de tal princípio fundamental. Na visão pós-positivista, trata-se de princípio fundamental normativo, com valoração na concepção jurídica de Estado Democrático de Direito. A normatização do direito confere o valor das normas constitucionais para as demais normas por meio das

cláusulas gerais e dos conceitos legais indeterminados. Nesse ponto, defendem-se não só as normas do direito comum, mas todas aquelas do âmbito das relações privadas e da relação entre Estado-indivíduo, como no caso da previdência, como direito social fundamental.

O princípio fundamental da dignidade da pessoa humana, já estudada no presente trabalho, se desdobra na proteção a intimidade, vida privada, honra e imagem das pessoas, assegurando o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação (art. 5º, X, CF/88).

A intimidade pode ser concebida mediante aos "dois círculos concêntricos mais internos" de Henkel, quais sejam, as esferas da intimidade ou confidencialidade e a do segredo, este abrangido pela "esfera mais externa", alcançando,³⁷⁰

[...] o sigilo da correspondência, o segredo profissional, o sigilo de comunicações telefônicas e telemáticas e os sigilos fiscal e bancário; ou, ainda – já no campo do segredo –, as dimensões mais recônditas da sexualidade (identidade de gênero, orientação sexual, pudor sexual, etc.), as imagens íntimas, os autorregistros personalíssimos (e.g., diários pessoais) etc.

Voltando a Henkel, admitindo a "lógica dos círculos concêntricos", a proteção constitucional da vida privada passa a coincidir com o amplo conceito de "direito geral à vida privada", com desdobramentos na "liberdade de vida familiar" e do "direito de morrer dignamente". O mesmo ocorre com a proteção da honra que abrange a honra subjetiva (amor-próprio) e objetiva (foro relacional) e a "imagem-reputação das pessoas físicas jurídicas e entes despersonalizados (art. 223-D, CLT)", em relação a elas abarcando a "proteção legal da marca, ao nome, ao segredo industrial e ao sigilo de correspondência".³⁷¹

O princípio fundamental da dignidade da pessoa humana no âmbito civil, segundo a teoria da constitucionalização do Direito, possui maior amplitude nos direitos de personalidade previstos na esfera infraconstitucional – direito à dignidade,

370 FELICIANO, Guilherme Guimarães. *Proteção de dados pessoais e os impactos nas relações de trabalho: princípios, aplicações e crítica*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2023. p. 71-72.

371 *Ibidem*. p. 63-67.

à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança, à intimidade, à honra, à imagem, à informação, à liberdade de crença, ao lazer, dentre outros.

O Código Civil brasileiro de 2002 tratou de disciplinar com maior relevância os direitos da personalidade no Capítulo II, nos artigos 11 a 21. Destaque-se que o artigo 11 rege que os direitos da personalidade são intransmissíveis e irrenunciáveis. A tutela de tais direitos se dá em relação à proteção do nome, da imagem e da vida privada do sujeito.

Os direitos de personalidade – existentes no grupo de direitos individuais ou de primeira geração – se aplicam à vida privada do trabalhador na esfera de seu local de trabalho, os quais, quando violados, referem-se à violação de um direito fundamental do trabalhador.

Melhor não poderia ser a síntese dos bens tutelados pelo direito de personalidade no âmbito juslaboral:³⁷²

Os direitos de personalidade estão relacionados à inviolabilidade da vida privada dos trabalhadores, hoje traduzida pela liberdade de expressão e opinião, da integridade física e moral, reserva da intimidade da vida privada (a questão da revista), proteção de dados pessoais, controle do uso pelo empregador dos meios de vigilância à distância, com finalidade de controlar o desempenho profissional do trabalhador, direito à confidencialidade de mensagens e de acesso à informação, com a garantia da utilização do correio eletrônico (internet), embora possa o empregador estabelecer regras de utilização destes meios.

Isso porque a pessoa humana do trabalhador carrega consigo todos os direitos inerentes à dignidade prevista no âmbito constitucional, sendo indissociável, portanto.

Nesse contexto, pode ser citado exemplo de ofensa à intimidade e à privacidade em ambiente metaverso, no caso de assédio moral e sexual, o qual é passível de indenização por dano moral, *ex vi* do art. 5º, X, da CF, em que X – são invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação – e os

372 ALMEIDA, Renato Rua de. (coord.). *Direitos Fundamentais Aplicados ao Direito do Trabalho*. São Paulo: LTR, 2010. p. 147.

arts. 186, 187 e 927 *caput* e parágrafo único do CC que tratam do ato ilícito, abuso do exercício regular do direito, além da responsabilidade do ofensor.

Em dezembro de 2021, a pesquisadora Nina Jane Patel realizou denúncia que teve "grande repercussão e chamou a atenção de todos para novas conotações de assédio no ambiente do metaverso". Segundo a pesquisadora, "logo após acessar o metaverso da *Meta*, três outros avatares se aproximaram do seu avatar, começaram a tirar selfies e apalpá-la. Ao reagir à investida os assediadores começaram a gritar para ela não fingir que não estava gostando, pois foi para isso que ela havia ingressado ali".³⁷³ Tal registro leva ao pensamento de que as mesmas condutas adotadas na vida real devem ser transportadas para o metaverso para que todos tenham relações saudáveis de convivência.

O Marco Civil da Internet (Lei 12.965/2014) e a Lei Geral de Proteção de Dados brasileira (LGPD) (Lei 13.709/2018) tratam da proteção de dados pessoais como outro desdobramento da tutela jurídica da liberdade, privacidade e da intimidade da pessoa humana com tamanha relevância no âmbito digital, a ponto de ter sido incluída em 2022, através da Emenda Constitucional 15, inciso LXXIX, no artigo 5º, da CF, para estabelecer que "é assegurado, nos termos da lei, o direito à proteção dos dados pessoais, inclusive nos meios digitais".

E nesse ponto também se aplica a proteção de dados dos trabalhadores, seja em relação aos exames médicos submetidos na admissão, no curso do contrato ou no desligamento, na apuração do inquérito judicial, na utilização do endereço pessoal do trabalhador para futuro processo seletivo, na quantidade de teclas digitadas para o controle de produção, dentre outros.³⁷⁴

373 *Metaverse vs employment law: the reality of the virtual workplace*. Financial Times, February 21 2022. In: CARDOSO, Alexandre de Almeida; ARANTES, Gabriela Lima; GÓES, Maurício de Carvalho. *Desafios das relações de trabalho no metaverso*. In: SEREC, Fernando Eduardo. (coord). *Metaverso: aspectos jurídicos*. São Paulo: Almedina, 2022. p. 348.

No caso tratado, a *Horizon*, plataforma virtual da *Meta*, prestou esclarecimentos sobre acesso dos usuários a recursos de segurança a distantes, como o bloqueio de interações com determinadas pessoas, e implementos anca minta a possibilidade de estabelecer uma zona segura, com distância mínima entre os avatares, bem como colocá-los no mudo ou em modo de bloqueio, além de permitir a realização de denúncias.

374 FELICIANO, Guilherme Guimarães. *Proteção de dados pessoais e os impactos nas relações de trabalho: princípios, aplicações e crítica*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2023. p. 204-207.

O empregador, detentor do poder de organização e direção que lhe é peculiar ante o risco da atividade – muito embora possa controlar e vigiar seus empregados durante a jornada de trabalho –, encontra limites na proteção dos direitos de personalidade do trabalhador, direitos esses de caráter fundamental. Daí dizer-se que, a exemplo da matéria, tanto o uso de câmeras como a revista e o acesso aos *e-mails* dos empregados são mecanismos que devem ser exercidos sem violar a vida privada deles. O que, por outro lado, não impede que o empregador crie regras para utilização de tais artifícios, desde que observe os limites impostos pelo princípio em comento e proceda à ciência prévia do trabalhador.

Outro exemplo que pode ser mencionado se refere ao uso do nome do empregado pelo empregador, principalmente em propagandas comerciais, como ocorre nos casos dos artistas e atletas profissionais. Nesse caso, se não houver autorização, o indivíduo lesado poderá exigir que cesse a prática através de tutela inibitória e/ou pleitear perdas e danos através da tutela reparatória.³⁷⁵

No Direito português, os direitos de personalidade estão disciplinados desde o Código do Trabalho de 2003, sendo mantidos no Código de 2009, nos artigos 14º a 22º. Neles, há previsão de proteção da liberdade de expressão e de opinião, integridade física e moral, dados pessoais, dados biométricos, testes e exames médicos, meios de vigilância a distância e sua utilização, além da confidencialidade de mensagens de acesso à informação.

Destaque-se o artigo 16.º do referido Código, que trata da reserva da intimidade da vida privada:

Artigo 16º

Reserva da intimidade da vida privada

1 – O empregador e o trabalhador devem respeitar os direitos de personalidade da contraparte, cabendo-lhes, designadamente, guardar reserva quanto à intimidade da vida privada.

2 – O direito à reserva da intimidade da vida privada abrange quer o acesso, quer a divulgação de aspectos atinentes à esfera íntima e pessoal das partes, nomeadamente relacionados com a vida familiar, afectiva e sexual, com o estado de saúde e com as convicções políticas e religiosas.

375 MEIRELLES, Edilton. *O Novo Código Civil e o Direito do Trabalho*. São Paulo: LTR, 2005. p. 14-15.

Nesse viés pode ser citado outro direito fundamental da pessoa humana que é o direito à informação, previsto no art. 5º, XIV, CF – igualmente aplicável à pessoa humana do trabalhador até mesmo como um dever anexo do contrato.

O direito à informação também encontra amparo em todo ordenamento jurídico, a exemplo da citada LGPD que, no art. 20, § 1º, prevê que a informação seja "clara e adequada, em tempo razoável, dando concreção ao princípio do livre acesso", o qual pode ser exercido pelo trabalhador no caso de despedida do motorista de aplicativo mediante avaliação dos usuários, cujos dados são restritos ao tomador de serviços.³⁷⁶

O direito à informação, da mesma forma, é previsto na Recomendação 94 e nas Convenções 129 e 158 da OIT no que se refere à necessidade de informar a representação dos trabalhadores e autoridade competente sobre a despedida coletiva de trabalhadores, e na Recomendação 163 da OIT, assim como na Diretiva 2002/14/CE da União Europeia, que preveem a participação dos trabalhadores na gestão da empresa através do exercício do direito à informação.

Outro exemplo do direito fundamental à informação é a necessidade de as empresas fornecerem as informações necessárias para a negociação e o pagamento da participação nos lucros e resultados (PLR) (Lei 10.101/2000), cujos instrumentos normativos devem conter regras claras e objetivas quanto à fixação dos direitos substantivos da participação, no tocante aos índices de produtividade, qualidade ou lucratividade.

Ainda e por fim, sem a intenção de esgotar o tema, merece destaque o direito fundamental da pessoa humana do prisma da previdência social e aposentadoria (previstos nos 6º e no art. 7º incisos II, XVIII, XIX e XXIV, da CF). No Brasil, as Leis 8.212/91 e 8.213/91 tratam do custeio e dos benefícios da Seguridade Social, que englobam a assistência e a previdência social. Quanto ao custeio, há de se lembrar que não somente empregados e empresas são segurados obrigatórios, mas também o individual, o especial e os micro e pequenos empresários (art. 12 e seguintes da Lei

376 FELICIANO, Guilherme Guimarães. *Proteção de dados pessoais e os impactos nas relações de trabalho: princípios, aplicações e crítica*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2023. p. 216.

8.212/91), sendo o grande dilema do trabalho autônomo – e que, nesse ponto, pode ser compreendido o trabalho no metaverso –, conforme já tratado no presente estudo, a inobservância dessa norma imperativa pelos tomadores dos serviços, ou seja, de cunho obrigatório.

José Pastore propõe que, no Brasil, deve ser conferida proteção previdenciária mínima às novas formas de trabalhar à luz da figura do autônomo, o qual possui aposentadoria por invalidez, idade e tempo de contribuição, auxílio-doença, salário-maternidade, auxílio-reclusão e pensão por morte, além de proteção à saúde, a renda na desocupação, doença ou invalidez.³⁷⁷

As proteções para o trabalho autônomo no ordenamento jurídico pátrio estão no plano da assistência social e do direito previdenciário, como a assistência e a Previdência Social, nela incluídas as coberturas relativas a doença, invalidez, morte e idade avançada. Para os autônomos, há quatro tipos de proteção: (i) recebimento por Recibo de Profissional Autônomo (RPA): aposentadoria por invalidez, idade e tempo de contribuição, auxílio-doença, salário-maternidade, auxílio-reclusão e pensão por morte; (ii) Microempreendedor Individual (MEI): aposentadoria por idade e invalidez, auxílio-doença, licença-paternidade, pensão por morte e auxílio-reclusão; (iii) contribuinte individual: proteção para os autônomos, empregadores, profissionais liberais e eventual; (iv) proteção às pessoas sem renda ou trabalho que garante aposentadoria na velhice. Mas, no Brasil, os planos existentes são extremamente custosos para os independentes, necessitando de alíquotas mais baixas e de coparticipação dos tomadores de serviços e do governo.³⁷⁸

Quanto ao que aqui denominou-se constitucionalização do Direito ou irradiação dos efeitos das normas constitucionais em relação ao meio ambiente do trabalho, valem algumas considerações.

377 COLLINS, Hugh. *Multi-segmented workforces, comparative fairness, and the capital boundary obstacle*. In: DAVIDOV, Guy; LANGILLE, Brian. *Boundaries and frontiers of labour law*. Oregon: Oxford and Portland Hard Publishing, 2006. In: PASTORE, José. *O Trabalho do Futuro e o Futuro do Direito*. Revista LTr, v. 83, n. 08, agosto de 2019. p. 909-912.

378 *The future of social protection: what works for non-standard workers?* Paris: OECD, 2018. PASTORE, José. *Op. cit.* p. 914-915.

A primeira é a quanto à expressão "meio ambiente do trabalho". Guilherme Guimarães Feliciano, em obra sobre o tema, revela que:³⁷⁹

No Brasil, a expressão "meio ambiente", constitucionalmente positivada, abriga a acepção lata (meio ambiente como bem jurídico universal, pleno e complexo) e outra estrita (meio ambiente como elementos ou objetos ambientais constitutivos do objeto universal). Os elementos ambientais têm materialidade própria, autonomia fenomênica e, não raro, são objetos de tratamentos legislativos específicos [...].

Citado autor menciona que tais elementos ambientais são os recursos naturais, os bens do patrimônio histórico e, por fim, a própria pessoa humana, "no contexto da respectiva higidez ocupacional (meio ambiente do trabalho)", em que "os objetos materiais das condutas comissivas ou omissivas são, em regra, os próprios corpos dos trabalhadores".³⁸⁰

O meio ambiente do trabalho é constituído por todas as circunstâncias que envolvem as condições do trabalho humano, não sendo limitado ao local físico de trabalho, mas englobando os elementos materiais, imateriais, físicos ou psíquicos de modo que se trata da extensão do princípio da dignidade da pessoa humana (art. 1º, III, CF) e, conseqüentemente, da valorização do trabalho humano (art. 170, CF).

No âmbito constitucional interno, o meio ambiente do trabalho encontra espeque no artigo 7º, que trata dos direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, incisos XXII no tocante a redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança; XXIII quanto aos adicionais de remuneração para atividades penosas, insalubres ou perigosas; XXVIII quanto a compensações financeiras – seguro e indenização – em caso de acidente de trabalho; no art. 170, *caput* e inciso VI quanto ao compromisso constitucional da ordem econômica com os ditames de justiça social e da defesa do meio ambiente; e no artigo 200, VIII, da Constituição Federal, o qual prevê que ao sistema único de saúde compete, além de outras atribuições, nos termos da lei, colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho.

379 FELICIANO, Guilherme Guimarães. *Responsabilidade Civil no Meio Ambiente do Trabalho. Nexa Causal, Nexa Normativo e Teoria da Imputação Objetiva*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021. p. 241.

380 *Ibidem*. p. 241-242.

Na esfera infraconstitucional, o ordenamento jurídico é amplo sobre as normas a respeito do tema, matéria da qual não se tem a intenção de esgotar. Cita-se a Lei 8.080/1990, que dispõe sobre as condições para promoção, proteção e recuperação da saúde, organização e funcionamento dos serviços correspondentes; a Consolidação das Leis do Trabalho regulamenta questões relativas à segurança e medicina do trabalho nos artigos 157 a 201; o Ministério do Trabalho e Emprego possui normas regulamentadoras (NRs) sobre medicina e segurança do trabalho.³⁸¹

A Súmula 736 do STF estabelece que "Compete à Justiça do Trabalho julgar as ações que tenham como causa de pedir o descumprimento de normas trabalhistas relativas à segurança, higiene e saúde dos trabalhadores".

No que se refere ao direito internacional, a Convenção 155 e a Convenção 161 da OIT também tratam do tema segurança e saúde dos trabalhadores e serviços de saúde do trabalho. Nesse sentido:³⁸²

Cita-se, ainda, a interpretação judicial cartesiana costumeiramente empregada para analisar questões que envolvem saúde, enxergando-se apenas o visível, isto é, sequelas que podem ser mensuradas por algum(ns) do(s) sentido(s) humano(s), olvidando-se que o conceito de saúde se liga à

381 NR-1 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais, NR-3 - Embargo e Interdição, NR-4 - Serviços Especializados em Segurança e em Medicina do Trabalho, NR-5 - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes, NR-6 - Equipamento de Proteção Individual - Epi, NR-7 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional, NR-8 - Edificações, NR-9 - Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos, NR-10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade, NR-11 - Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais, NR-12 - Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos, NR-13 - Caldeiras, Vasos de Pressão e Tubulações e Tanques Metálicos de Armazenamento, NR-14 - Fornos, NR-15 - Atividades e Operações Insalubres, NR-16 - Atividades e Operações Perigosas, NR-17 - Ergonomia, NR-18 - Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção, NR-19 - Explosivos, NR-20 - Segurança e Saúde no Trabalho com Inflamáveis e Combustíveis, NR-21 - Trabalhos a Céu Aberto, NR-22 - Segurança e Saúde Ocupacional na Mineração, NR-23 - Proteção Contra Incêndios, NR-24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho, NR-25 - Resíduos Industriais, NR-26 - Sinalização de Segurança, NR-28 - Fiscalização e Penalidades, NR-29 - Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho Portuário, NR-30 - Segurança e Saúde no Trabalho Aquaviário, NR-31 - Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura, NR-32 - Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde, NR-33 - Segurança e Saúde nos Trabalhos Em Espaços Confinados, NR-34 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, Reparação e Desmonte Naval, NR-35 - Trabalho Em Altura, NR-36 - Segurança e Saúde no Trabalho em Empresas de Abate e Processamento de Carnes e Derivados, NR-37 - Segurança e Saúde em Plataformas de Petróleo, NR-38 - Segurança e Saúde no Trabalho nas Atividades de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos.

382 LEAL, Pastora do Socorro Teixeira; ZWICKER, Igor de Oliveira. *As Convenções da Organização Internacional do Trabalho e sua Posição Hierárquico-Normativa de Supralegalidade no Ordenamento Jusconstitucional Brasileiro*. In: MARANHÃO, Ney; TUPINAMBÁ, Pedro Tourinho. (coords). *Direito internacional do trabalho: estudos em homenagem ao centenário da OIT*. São Paulo: LTr, 2019. p. 60.

ideia de *biopsicossocialidade*, como determina a Convenção 155 da Organização Internacional do Trabalho, forjada à luz da Constituição da Organização Mundial de Saúde, para a qual, segundo art. 3º, alínea “e”, saúde não é mera ausência de doença ou enfermidade e sim um completo estado de bem-estar físico, mental e social.

A par desse panorama, pode-se dizer que cabe ao empregador, na linha da prevenção (riscos conhecidos) e da precaução (riscos desconhecidos), contribuir para que o meio ambiente de trabalho seja seguro e saudável, o que inclui o meio ambiente de trabalho no metaverso, compreendido nesse o espaço físico de trabalho, o espaço virtual de trabalho (metaverso), além do estado psíquico do trabalhador.

É nesse contexto que o Direito do Trabalho deverá voltar o olhar, na proteção do "avatar" e do meio ambiente de trabalho com a observância das normas de saúde, higiene e segurança do trabalho, sobretudo, quanto aos riscos ocupacionais e à efetividade das normas de ergonomia, pausas, intervalos, direito a desconexão, alimentação, exercícios físicos, condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho, dentre outras questões.

Daí emerge a necessidade de o tomador dos serviços agir e instruir os trabalhadores visando a evitar doenças, acidentes do trabalho e até, em último e lamentável caso, a morte (nos artigos 19, 20 e 21 da Lei 8.213/91). Nesse sentido é que todas as precauções devem ser tomadas para proteger a vida e a saúde do trabalhador avatar, o qual, mesmo antes de iniciar o labor, deve ter o total conhecimento do universo em que estará inserido com treinamentos específicos para tanto, os quais devem ser reiterados sempre que oportuno.

Tais precauções visam a evitar doenças ligadas ao sistema nervoso central, osteomusculares, lesões por esforços repetitivos, estresse, *burnout*, depressão, dentre outras doenças físicas e psíquicas, causadas pela pressão no trabalho, isolamento e exaustão mental, as quais são equiparadas ao acidente de trabalho (Súmula 378, TST).

Quanto ao uso de equipamentos de proteção individual, citam-se alguns como monitor com protetor e altura adequada (na linha dos olhos), teclado e mouse ópticos,

cadeira com encosto para costas, braços e altura adequada nos termos da NR 7, fornecimento de colírio, fones de ouvido de boa qualidade, descanso para pés, somados a adequada luminosidade e temperatura, brilho da tela, local adequado para alimentação e descanso, concessão de pausas e ginástica laboral, dentre outras medidas.

No que se refere às pausas, estão previstas no art. 72 da CLT, que assim determina: "nos serviços permanentes de mecanografia (datilografia, escrituração ou cálculo), a cada período de 90 (noventa) minutos de trabalho consecutivo corresponderá um repouso de 10 (dez minutos) não deduzidos da duração normal de trabalho".

E a NR 17 do Ministério do Trabalho e Emprego prevê, no item 17.6.4, que, "nas atividades de processamento eletrônico de dados, deve-se, salvo o disposto em convenções e acordos coletivos de trabalho, observar o seguinte": "nas atividades de entrada de dados deve haver, no mínimo, uma pausa de 10 minutos para cada 50 minutos trabalhados, não deduzidos da jornada normal de trabalho".

Nesse ponto pode-se ainda defender a efetiva observância do direito ao intervalo para refeição e descanso, além do direito a desconexão do trabalho (descanso semanal remunerado – Lei 605/1949, férias – arts. 129 e seguintes da CLT) e ao lazer (art. 6º, CF).

Ademais, se faz necessário o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) e o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), assim como os exames médicos ocupacionais, admissional, periódicos, relativos a mudança de função e retorno de afastamentos, e demissional (artigo 168 da CLT e NR-7 da Portaria 3.214/78 do MTE). Esse também foi o entendimento adotado na 2ª Jornada de Direito Material e Processual do Trabalho realizada pela Anamatra em 2018 quanto ao teletrabalho,³⁸³ o qual deve ser observado por analogia:

383 PACHECO, Fábio Luiz; DESTE, Janete Aparecida. *O teletrabalho na legislação brasileira e sua multidisciplinaridade: aspectos teóricos e práticos*. Leme-SP: Mizuno, 2021. p. 62.

Enunciado 83. TELETRABALHO. CONTROLE DOS RISCOS LABOR-AMBIENTAIS. O regime de teletrabalho não exige o empregador de adequar o ambiente de trabalho às regras da NR-7 (PCSMO), da NR-9 (PPRA) e do artigo 58, § 1º, da Lei 8.213/91 (LTCAT), nem de fiscalizar o ambiente de trabalho, inclusive com a realização de treinamentos. Exigência dos artigos 16 a 19 da convenção 155 da OIT.

Por fim, cita-se, que existem outros efeitos na esfera ambiental, além do meio ambiente digital laboral, a exemplo do gasto elevado de energia elétrica com as criptomoedas (*bitcoins*) ligadas à tecnologia *blockchain*, que são produzidas “por meio de computadores com altíssima capacidade de processamento e, portanto, há uma estrondosa necessidade de consumo de energia elétrica” estimada em 7,7 gigawatts (2018), correspondente a 0,5% do consumo mundial de eletricidade e equivalente ao consumo da Áustria (a cidade de São Paulo consome 2,55 gigawatts), fatores que a sociedade deverá estar atenta nas próximas décadas.³⁸⁴

De tudo o quanto exposto, passa-se à análise do trabalho no metaverso e a possível ameaça à observância do que fora ora estudado.

5.4 O trabalho no metaverso é uma ameaça à observância e aplicação dos direitos internacionais e fundamentais sociais da ótica do princípio constitucional da dignidade da pessoa humana?

Atualmente, não só o Brasil, mas o mundo vive uma crise no âmbito do trabalho porque não existem proteções efetivas para as novas formas de trabalho no mundo digital, ou seja, daqueles que exercem trabalho atípico, de modo autônomo e economicamente dependente, em especial no metaverso.

Muito se lê a respeito do desuso da lei que ocorre quando os fatos sociais avançam de tal forma que a lei antiga não serve mais para regular o caso concreto.

Como visto, o trabalho em ambiente metaverso não possui regramento do ponto de vista da existência de uma lei infraconstitucional específica para regulamentar a relação de trabalho que surge dessa nova realidade.

384 KELLER, Werner. As criptomoedas e a Reforma Trabalhista. Revista LTr, v. 82, n. 08, agosto de 2018. p. 929.

Ramos explica que a primeira tentação é a tendência de acreditar que uma nova regulação resolverá tudo, assim como ocorreu quando o marco civil da internet foi aprovado em 2014, haja vista que o setor de tecnologia está cada vez mais regulado de forma específica no que toca a proteção de dados, mobilidade urbana, *fintechs*, influenciadores digitais, dentre outras. A segunda tentação é acreditar que o que funcionou em um país pode funcionar em outro, uma vez que a realidade judiciária brasileira é muito mais diversa e heterogênea do que conceitos acadêmicos universais. A terceira tentação é levar a tendência contemporânea de pós-verdade também para a criação de novas leis, já que fatos objetivos têm menos influência do que o apelo a emoções e crenças coletivas como no caso de decisões judiciais no mesmo sentido e criação de lei sem o aprofundado estudo prévio.³⁸⁵

Embora uma nova lei seja inevitável, ela somente tomará seu curso com os avanços inevitáveis da ótica da frequência do uso e dos litígios envolvendo os atores sociais do trabalho em ambiente metaverso.

Mas o trabalho no metaverso não pode ser entendido como disrupção das normas de proteção existentes no mundo do trabalho, como se tratasse de um "universo de ninguém". Há de ser considerado que nele sempre haverá uma pessoa humana colocando a força de trabalho em prol de um projeto, com um objetivo específico daquele que detém a prestação dos serviços. Neste viés:³⁸⁶

Até onde conhecemos o desenvolvimento dos avatares no ambiente virtual 3D do metaverso, eles não falam nem agem de forma autônoma ou por vontade própria, independentemente da ação humana. Por essa razão entendemos que não há como dissociar posturas e condutas do avatar do trabalhador que o criou.

Assim é que "a gestão dos empreendimentos terá, cada vez mais, que se valer da prevenção e da precaução para enfrentamento dos desafios, muitos dos quais ainda desconhecidos", a par "da analogia aos procedimentos previstos legalmente para situações fáticas semelhantes, sem perder de vista o caráter protetivo inerente

385 RAMOS, Pedro Henrique. *Direito e Mídia Digital: melhores práticas*. Belo Horizonte: Editora Dialética, 2021. p. 179.

386 CARDOSO, Alexandre de Almeida; ARANTES, Gabriela Lima; GÓES, Maurício de Carvalho. *Desafios das relações de trabalho no metaverso*. In: SEREC, Fernando Eduardo. (coord). *Metaverso: aspectos jurídicos*. São Paulo: Almedina, 2022. p. 348.

ao Direito do Trabalho que certamente influenciará a interpretação das situações concretas no espectro do metaverso".³⁸⁷

As empresas, instituições e os trabalhadores em ambiente metaverso deverão observar as mesmas normas legais, éticas e morais que regem o mundo real, não havendo espaço para organizações e usuários que se utilizam do metaverso para propósitos inaceitáveis, seja em relação a terceiros, seja em relação ao próprio meio ambiente de trabalho que envolve superiores hierárquicos e colegas de trabalho.

Vale registrar que cresce a intenção de empresas e trabalhadores de pagar e receber remuneração por meio de criptomoedas, em especial no trabalho desenvolvido em ambiente metaverso – o que, num primeiro momento, poderia até mesmo ser entendido como fraude na ausência de pagamento de impostos – devendo, todavia, a definição de como o salário deve ser pago, observada de acordo com a legislação de cada país. "E a maioria dos países ainda não reconheceu as criptomoedas como uma moeda legal, inviabilizando o pagamento, neste momento, de salário por meio de criptomoedas", o que não é mais o caso do Brasil, que a regulamentou em 2023, através da Lei 14.478/2022. Em novembro de 2021, foi apresentado o Projeto de Lei (PL) 3.908/2021 na Câmara dos Deputados, que estabelece que seria possível receber parte do salário em criptomoedas como uma opção do empregado e não uma imposição do empregador, o qual aguarda designação de relator na Comissão de Trabalho (CTRAB).³⁸⁸

Como estudado nos itens anteriores, os direitos dos trabalhadores no sistema internacional estão insertos na Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948, no Pacto Internacional dos Direitos Econômicos Sociais e Culturais de 1966, e nas

387 CARDOSO, Alexandre de Almeida; ARANTES, Gabriela Lima; GÓES, Maurício de Carvalho. *Desafios das relações de trabalho no metaverso*. In: SEREC, Fernando Eduardo. (coord). *Metaverso: aspectos jurídicos*. São Paulo: Almedina, 2022. p. 345.

388 *Ibidem*. p. 345-347. Uma alternativa, neste momento, para empresas que queiram efetuar pagamentos aos empregados (maior limitação) em criptomoedas e disseminar o seu uso é utilizá-las para pagamento de PLR (participação nos lucros e resultados) ou prêmio, descrito no art. 457, § 4º, da CLT como "uma liberalidade concedida pelo empregador em forma de bens, serviços ou valor em dinheiro a empregado ou a grupo de empregados, em razão de desempenho superior ao ordinariamente esperado no exercício de suas atividades". Enquanto não reconhecida como moeda legal de pagamento de salário, a criptomoeda seria considerada como um bem concedido ao empregado com desempenho extraordinário e, portanto, se encaixaria no conceito de prêmio, desde que tudo o quanto exposto não tenha como objetivo fraudar a legislação trabalhista (art. 9º, CLT).

Convenções da OIT, sendo as normas de proteção do trabalho um dos pilares dos direitos humanos.

Há, sem dúvidas, a preocupação de que, no âmbito internacional, as poucas diretrizes que tratam de forma específica sobre o tema não são observadas ou mesmo aplicadas pelos julgadores, em especial, no Brasil, não obstante a plena vigência e o status de supralegalidade que ostentam quer em relação ao desconhecimento, quer pela ausência de punições efetivas em caso de descumprimento.

Na ordem interna, como visto, o direito dos trabalhadores são direitos sociais, inseridos no rol de direitos e garantias fundamentais em que é prevista a proibição do retrocesso social. E a dignidade da pessoa humana, como núcleo do Estado Democrático de Direito, deve ser interpretada em conjunto aos valores sociais do trabalho e da livre-iniciativa, todos fundamentos da República Federativa do Trabalho (art. 1º, incisos III e IV, da CRFB) e os objetivos fundamentais, que são a construção de uma sociedade livre, justa e solidária (art. 3º, inciso I, da CRFB), o da erradicação da pobreza e da marginalização e o da redução das desigualdades sociais (art. 3º, inciso III, da CRFB), assim como o da promoção do bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação (art. 3º, inciso IV, da CRFB). O art. 5º, inciso III, da Constituição Federal estabelece, ainda, que ninguém será submetido a tratamento degradante, de modo que o trabalho em ambiente metaverso não deve ser conhecido como neoescravidão.³⁸⁹

Para tanto, a proposta no âmbito interno da proteção social trabalhista vem pautada no alargamento da interpretação do art. 7º, CF, para todos os trabalhadores e não somente aos empregados e no sentido de trabalhador estariam incluídos, por exemplo, os autônomos ou trabalhadores economicamente dependentes, que pode ser o caso do trabalho no metaverso.

Nesse sentido, há perspectivas de se estabelecerem garantias mínimas constitucionais nos contratos de prestação de serviços autônomos, do trabalhador

389 FELICIANO, Guilherme Guimarães; COSTA, Mariana Benevides. *Escravidão Contemporânea e Novas Tecnologias: Uma Aproximação*. VIDIGAL, Viviane; KROST, Oscar. (coords). *Mais direito, tecnologia e trabalho*. Leme-SP: Mizuno, 2022. p. 112.

economicamente dependente, dos parassubordinados e outros trabalhadores da indústria 4.0, com base nos direitos previstos nos incisos do art. 7º, da CF/88, direitos inerentes a todos os trabalhadores urbanos e rurais”.³⁹⁰

O relatório de Supiot de 1998, sobre um “Direito Comum do Trabalho” capaz de reger todos os tipos de atividade profissional, abrange os direitos sociais universais, independentemente do tipo de trabalho³⁹¹. A corrente monista italiana entende que a proteção do empregado deve ser estendida à relação do trabalho parassubordinado, enquanto a pluralista defende tutelas que vão do trabalho subordinado até a autonomia. Dada a lacuna legislativa, há tese, porém, no sentido de que, relativamente aos trabalhadores em plataformas digitais, há necessidade de garantir a esses trabalhadores a manutenção dos direitos fundamentais do trabalho, nos termos da corrente pluralista ou do próprio relatório de Supiot.³⁹²

Não há dúvidas de que, independentemente da proteção social mínima que se confira aos trabalhadores no metaverso, ele não pode ser uma ameaça à observância e aplicação dos direitos internacionais e fundamentais sociais, da ótica do princípio constitucional da dignidade da pessoa humana, devendo ser conferida efetividade a esse princípio, bem como a irradiação dos efeitos de tais normas em todo ordenamento jurídico com a aplicação imediata dos direitos incidentes na relação privada de trabalho – de acordo com o que será analisado nos próximos itens do presente trabalho.

Embora a tendência, assim como ocorre com o trabalho na economia compartilhada, é que o Judiciário continue a aplicar a lei existente, até mesmo porque não cabe ao juiz deixar de julgar o caso concreto sob a alegação da existência de lacuna na lei, o chamado *non liquet* (art. 4º da Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro), mas cabe um olhar atento às normas internacionais e internas acima

390 BRANCO, Ana Paula Tauceda et al. *As novas formatações dos contratos de trabalho da era da indústria 4.0 e a necessária revisão da hermenêutica constitucional-trabalhista*. Revista LTr, v. 83, n. 12, dezembro de 2019. p. 1482.

391 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. p. 214

392 *Ibidem*. p. 223.

delineadas nas resoluções dos conflitos, amplamente vigentes, de eficácia ilimitada e aplicação imediata, que será mais bem analisada no item 6.3 do presente trabalho.

6 AS NOVAS PROFISSÕES, A NECESSIDADE DE PROTEÇÃO SOCIAL MÍNIMA E A EFICÁCIA DOS DIREITOS FUNDAMENTAIS NAS RELAÇÕES PRIVADAS DE TRABALHO EM AMBIENTE METAVERSO À LUZ DO PÓS-POSITIVISMO JURÍDICO

6.1 As novas profissões no metaverso

A tecnologia exerce efeitos sobre os empregos, os quais podem ser descritos como "um efeito destrutivo que ocorre quando as rupturas alimentadas pela tecnologia e a automação substituem o trabalho por capital, forçando os trabalhadores a ficarem desempregados ou realocarem suas habilidades em outros lugares" e outro "efeito capitalizador, em que a demanda por novos bens e serviços aumenta e leva à criação de novas profissões, empresas e até mesmo indústrias".³⁹³

Há cerca de dois campos opostos quando se trata do impacto de tecnologias emergentes no mercado de trabalho: aqueles que acreditam em um final feliz – os trabalhadores deslocados pela tecnologia vão encontrar novos empregos, e a tecnologia irá desencadear uma nova era de prosperidade; e aqueles que acreditam que o fato levará a um progressivo Armagedon social e político, criando uma escala maciça de desempregos tecnológicos. A história mostra que o resultado provável está em algum lugar médio entre os dois campos. A questão é: o que fazer para promover resultados mais positivos e ajudar aqueles que ficarem presos na transição?

Sempre foi o caso de que a inovação tecnológica destrói alguns trabalhos que, por sua vez, são substituídos por novos empregos em uma atividade diferente e possivelmente em outros locais. A agricultura é um exemplo em que a inovação tecnológica reduziu drasticamente alguns postos de trabalho onde só "nos EUA, no início do século XIX, 90% da força de trabalho era constituída por pessoas que trabalhavam na terra; mas hoje elas somam menos de 2%", porém essa redução

393 SCHWAB, Klaus. *A quarta revolução industrial*. Tradução: Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016. p. 42.

"ocorreu de forma relativamente tranquila, com poucas perturbações sociais ou desempregos endêmicos".³⁹⁴

A economia do *app* "é um novo ecossistema laboral" em que "diferentes categorias de trabalho, particularmente aquelas que envolvem o trabalho mecânico repetitivo e o trabalho manual de precisão, já estão sendo automatizadas", podendo o trabalho de diversos profissionais diferentes ser parcial ou completamente automatizado como "advogados, analistas financeiros, médicos, jornalistas, contadores, corretor de seguros ou bibliotecários", de modo que a Quarta Revolução Industrial parece estar criando menos postos de trabalho nas novas indústrias do que as revoluções anteriores".³⁹⁵

Klaus Schwab cita "dois pesquisadores da *Oxford Martin School*, o economista Carl Benedikt Frey e o especialista em aprendizagem automática Michael Osborne", que "quantificaram o efeito potencial da inovação tecnológica no desemprego", os quais "classificaram 702 profissões de acordo com a probabilidade de sua automatização, desde as que correm menor risco de serem automatizadas ("0" – nenhum risco) até aquelas com maior risco ("1" – certo risco de o trabalho ser substituído por algum tipo de computador)". Resultado dessa pesquisa foi que "cerca de 47% do emprego total nos Estados Unidos está em risco; algo que poderá ocorrer em uma ou duas décadas", num "escopo muito mais amplo de destruição de empregos e por um ritmo de alterações muito mais veloz do que aquele ocorrido no mercado de trabalho pelas revoluções industriais anteriores". Além disso, concluiu que "há uma tendência de maior polarização do mercado de trabalho", pois "o emprego crescerá em relação a ocupações e cargos criativos e cognitivos de altos salários e em relação às ocupações manuais de baixos salários", diminuindo "consideravelmente em relação aos trabalhos repetitivos e rotineiros".³⁹⁶

394 SCHWAB, Klaus. *A quarta revolução industrial*. Tradução: Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016. p. 43.

395 *Ibidem*. p. 43-44.

396 FREY, Carl Benedikt; OSBORNE, Michael. *The future of Employment: How Susceptible Are Jobs to Computerisation*. Oxford Martin School, Programme on the Impacts of Future Technology, University of Oxford, 17 set. 2013. In: SCHWAB, Klaus. *Op. cit.* p. 44.

O autor destaca algumas profissões com grande probabilidade de serem automatizadas: operadores de telemarketing, responsável por cálculos fiscais, avaliadores de seguros e danos automobilísticos, árbitros, juízes e outros profissionais desportivos, secretários jurídicos, *hosts* e *hostesses* (anfitrião e anfitriã) de restaurantes, *lounges* e cafés, corretores de imóveis, mão de obra agrícola, secretários e assistentes administrativos, exceto os jurídicos, executivos, entregadores e mensageiros. E aquelas com a menor probabilidade de automação: assistentes sociais de abuso de substâncias e saúde mental, coreógrafos, médicos e cirurgiões, psicólogos, gerentes de recursos humanos, analistas de sistemas de computador, antropólogos e arqueólogos, engenheiros marinhos e arquitetos navais, gerentes de vendas e diretores".³⁹⁷

Muitas profissões que seriam extintas ao longo das próximas décadas, com o avanço da tecnologia, especialmente nos anos 2020 e 2021 em razão da pandemia de Covid-19, estão prestes a não existirem mais, como representantes comerciais, cobradores de ônibus, trabalhadores que abastecem combustíveis nos veículos, caixas bancários.

Em contrapartida, segundo matéria da *BBC News Brasil*, a inteligência artificial está criando mais empregos do que destruindo e ao menos seis profissões devem surgir na área: engenheiro de prompts; pesquisador de IA; especialista em processamento de linguagem natural (PLN); especialista em automação de processos robóticos ou RPA (*robotic process automation*); auditor de algoritmos; e especialista em ética e direito com conhecimento de IA.³⁹⁸

As substituições das profissões existentes por máquinas estão sendo causadas pela "capacidade crescente dos algoritmos, robôs e outras formas de ativos não humanos" e pelo fato de as empresas estarem trabalhando para melhor definir e simplificar as atividades como "terceirizar, criar *off-shores* e permitir o "trabalho digital" (por exemplo, através da *Amazon Mechanical Turk* ou serviço MTurk, uma plataforma colaborativa – *crowdsourcing* – com base na internet)". Essa simplificação do trabalho

397 SCHWAB, Klaus. *A quarta revolução industrial*. Tradução: Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016. p. 45.

398 Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/articles/c9rw9z9p046o>. Acesso em: 31 out. 2023.

significa que os algoritmos são mais capazes de substituir os seres humanos em tarefas distintas e bem definidas com "melhor acompanhamento e alta qualidade dos dados relacionados à tarefa, criando, assim, uma base melhor para a inserção de algoritmos que farão o trabalho".³⁹⁹

Estudos do Fórum Econômico Mundial realizados em 2018 revelaram, em suma, que:⁴⁰⁰

- em 2016, estimava-se que, entre 2015 e 2020, haveria queda de 7,1 milhões de empregos ante a digitalização da indústria contra criação de 2,1 milhões de outros novos;
- em 2018, o estudo foi refeito, chegando à conclusão de que uma média de 71% do total de horas-tarefa nas 12 indústrias abrangidas no relatório eram realizadas por seres humanos, comparados a 29% por máquinas;
- em 2022, espera-se que essa medida tenha deslocado para 58% de horas-tarefa realizadas por humanos e 42% por máquinas.

No Brasil, estima-se que 56% das profissões atuais serão automatizadas até 2026, o que reforça a tese do surgimento das novas formas de trabalho.⁴⁰¹

Thereza Cristina Nahas, no artigo “Futuro do Trabalho no Marco do Centenário da OIT”, relata que não há mão de obra qualificada para preencher os postos de trabalho existentes no setor de tecnologia no Brasil, o qual possuía 5 mil vagas de trabalho abertas nas *startups* no ano de 2019, cujo setor detém capacidade para se chegar até 70 mil colocações. Assevera que resultado disso é “em razão das regras que vêm sendo destinadas a desburocratização assegurada pelo Estatuto da Liberdade Econômica que prevê várias facilidades para o funcionamento das empresas no País, principalmente médias e pequenas”. E retrata um triste dado de

399 SCHWAB, Klaus. *A quarta revolução industrial*. Tradução: Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016. p. 46.

400 WORLD ECONOMIC FORUM, *The future of Jobs Report 2018*. Centre for the new economy and Society, page viii, 2018. In: SCHWAB, Klaus. *Op. cit.* p. 44-45.

401 PASTORE. José. *O Trabalho do Futuro e o Futuro do Direito*. Revista LTr, v. 83, n. 08, agosto de 2019. p. 908.

que “as universidades conseguem formar apenas 45 mil profissionais ligados a TI⁴⁰² por ano, e metade desse número está em cursos com conteúdo defasado em relação ao mercado”.⁴⁰³

Nesse viés:⁴⁰⁴

Essas pressões também irão nos forçar a reconsiderar o que entendemos por “alta competência” no contexto da Quarta Revolução Industrial. As definições tradicionais de trabalho qualificado dependem da presença de educação avançada ou especializada e um conjunto definido de competências inscritas a uma profissão ou domínio de especialização. Dada a crescente taxa das mudanças tecnológicas, a Quarta Revolução Industrial exigirá e enfatizará a capacidade dos trabalhadores em se adaptar continuamente e aprender novas habilidades e abordagens dentro de uma variedade de contextos.

O progresso da tecnologia é inevitável, e a nova era do conhecimento de domínio possui um complexo de três fatores para o trato da relação trabalhador/empresa: a comunicação instantânea, a informática e a automação da máquina.⁴⁰⁵

Os trabalhadores do conhecimento são um grupo distinto, unido pelo uso da tecnologia da informação de última geração para identificar, intermediar e solucionar problemas. São criadores, manipuladores e abastecedores do fluxo de informação que constrói a economia global pós industrial e pós-serviço. Suas fileiras incluem pesquisadores científicos, engenheiros, projetistas, engenheiros civis, analistas de software, pesquisadores em biotecnologia, especialistas em relações públicas, advogados, profissionais do mercado financeiro, consultores gerenciais, consultores financeiros e tributaristas, arquitetos, planejadores estratégicos, especialistas em marketing, produtores e editores de filmes, diretores de arte, escritores e jornalistas.

O salto tecnológico reflete em “três áreas integradas e decisivas para a existência do homem civilizado – a econômica, a sociológica e a jurídica”, que culminam em “rótulos temidos” como “globalização, desemprego estrutural, exclusão

402 Tecnologia da informação.

403 NAHAS, Tereza Cristina. *Futuro do Trabalho no Marco do Centenário da OIT*. Palestra proferida no 3º Congresso Regional da Academia Brasileira de Direito do Trabalho: O Futuro do Trabalho e o Centenário da OIT em 25 e 26/11/2019 realizado na cidade de Goiânia (GO).

404 SCHWAB, Klaus. *A quarta revolução industrial*. Tradução: Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016. p. 51.

405 RIFKIN, Jeremy. In: PINTO, José Augusto Rodrigues. *O fator tecnológico na reforma trabalhista brasileira*. Revista LTr, v. 68, n. 12, dezembro de 2004. p. 1.420.

social, flexibilização e terceirização”.⁴⁰⁶ Por tais motivos, o perfil dos trabalhadores no século XXI é bastante diferente do que era no século XX.

Os *Baby Boomers*, nascidos entre 1945 e 1964, vieram no período de pós Segunda Guerra, e na maior parte do mundo se viu um súbito aumento na natalidade, que ficou conhecido como *baby boom*.⁴⁰⁷

A Geração X, ou coloquialmente no Brasil Geração Coca-Cola, derivado de uma música da banda Legião Urbana, é uma expressão que se refere, segundo alguns, aos indivíduos nascidos entre meados da década de 1960 até 1979.⁴⁰⁸

Os *millenials*, também identificados como “geração do milênio”, são as pessoas que pertencem à “geração Y”, nascidos a partir de 1980 a 1995 (embora não haja consenso quanto ao exato ano de início e fim dessa geração),⁴⁰⁹ “cresceram juntamente com a tecnologia e foram influenciados por ela, tornando-se mais autônomos e protagonistas”.⁴¹⁰

A chamada “geração Z”, nativa digital, é composta dos nascidos após 2000 até 2010 e representa 32% da população mundial com base nos dados da Organização das Nações Unidas. “Os membros da geração Z nunca conheceram um mundo que não fosse digital e cresceram em meio a acontecimentos como a 'guerra ao terrorismo' e a recessão global”.⁴¹¹

406 RIFKIN, Jeremy. In: PINTO, José Augusto Rodrigues. *O fator tecnológico na reforma trabalhista brasileira*. Revista LTr, v. 68, n. 12, dezembro de 2004. p. 1.420.

407 Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Baby_boomer. Acesso em: 31 out. 2023.

408 Segundo outros, a geração X seria constituída pelas pessoas nascidas entre os anos 1960 e os anos 1970. Como Fran Kick explica, não existe um limite rígido. Frequentemente, a mudança entre gerações ocorre ao longo de 3 a 5 anos, talvez mais, dependendo de para quem se pergunte. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Gera%C3%A7%C3%A3o_X. Acesso em: 31 out 2023.

409 A geração Y, também chamada geração do milênio, geração da internet, ou milênicos (do inglês: *Millennials*) é um conceito em Sociologia que se refere à corte dos nascidos após o início da década de 1980 até, aproximadamente, a primeira metade da década de 1990. Mais especificamente, a maioria dos especialistas, como é caso do instituto de pesquisa Pew Research Center, classifica como geração Y os nascidos entre 1980 e 1996, já o autor Neil Howe define como os nascidos entre os anos de 1982 e 2004. O autor George Masnick do Harvard Joint Center for Housing Studies por sua vez define o início desta geração apenas em 1984. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Gera%C3%A7%C3%A3o_Y. Acesso em: 31 out. 2023.

410 LONGO, Walter; TAVARES, Flávio. *Metaverso: onde você vai viver e trabalhar em breve*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2022. p. 62.

411 Disponível em: <https://economia.uol.com.br/noticias/bloomberg/2018/08/20/geracao-z-sera-maior-que-geracao-y-dentro-de-um-ano.htm>. Acesso em: 05 out 2021.

Existe também a "geração Alfa", que são as pessoas nascidas após 2010, e, de acordo com a chefe da Comissão Econômica para a América Latina e Caribe (Cepal) Alicia Bárcena, 65% de todas as crianças do Planeta que entram hoje na escola primária terão empregos que ainda não existem.⁴¹² A essa geração está à mesa a economia compartilhada, o trabalho através de plataformas digitais e aplicativos, dentre tantas outras novas formas de trabalho que ainda surgirão com o uso da tecnologia. Tais trabalhos são e serão desenvolvidos, na maioria das vezes, a distância e *home office*, no desenvolvimento de aplicativos, sistemas e gerenciamento *on-line* dessas ferramentas, além do metaverso.

Existem, ainda, os *perennials*, "pessoas de qualquer idade, que vivem o presente, adotam tecnologia precocemente e têm amigos de múltiplas faixas etárias" e são "85% mais interessados em tecnologia, 33% mais em games e 42% mais em livros do que a média da população". A "definição dos *perennials* leva em conta características mais psicográficas – identidade social – do que a cronologia – identidade por idade, em que as pessoas usam comumente a "internet para compras e busca de informação relevante", além de realizarem "hábitos de lazer e diversão noturna, incluindo os games".⁴¹³

Os *perennials*, influenciados pela ótica dos *millennials*, "não se identificam com a preguiça, isolamento e egocentrismo dessa geração" e "podem pertencer cronologicamente aos *Baby Boomers*, Geração X, Y ou Z, mas, independentemente disso, se sentem próximos, são inclusivos, gregários e participativos com outras tribos", sendo um público atrativo para o metaverso.⁴¹⁴

Os *millennials*, a Geração Z e os *perennials* "almejam uma sociedade muito mais inclusiva, que aceita e acolhe as diferenças" e não "toleram homofobia, xenofobia, racismo", numa sociedade que "exige a aceitação das diferenças e oportunidades para todos serem o que quiserem ser", e o metaverso "parece ser um

412 Disponível em: <https://www.contextoexato.com.br/post/com-evolucao-tecnologicaa-65-das-criancas-terao-empregos-que-ainda-nao-existema-diz-cepal20180718>. Acesso em: 05 out. 2021.

413 LONGO, Walter; TAVARES, Flávio. *Metaverso: onde você vai viver e trabalhar em breve*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2022. p. 63.

414 *Ibidem*. p. 64.

campo fértil para isso", pois permite que as "pessoas de qualquer classe social ou poder aquisitivo frequentem os mesmos ambientes e convivam de igual para igual".⁴¹⁵

O metaverso é um campo em que a "sociedade pode se aperfeiçoar, coletivamente" e os *early adopters* que são "justamente mais jovens ou pessoas que se identificam com a construção de ambientes inclusivos", na "busca pela inclusão e pela oportunidade irrestrita, bem como no respeito às minorias", podem ter papel fundamental nesse quesito.⁴¹⁶

Outro fator importante é que a pandemia agudizou os sentimentos de autocuidado e de segurança, antecipando "uma tendência prévia de adesão ao metaverso, em busca de experiências síncronas, para intensificar o senso de pertencimento" com a "certeza de que dá para estar perto, mesmo estando longe – algo com que muitos de nós já estávamos familiarizados, mas que se impôs para muitas pessoas de diferentes gerações e classes sociais".⁴¹⁷

Inclui-se a todas esses grupos a cultura *geek*, que é "um anglicismo e uma gíria inglesa que se refere a pessoas peculiares ou excêntricas, fãs de tecnologia, eletrônica, jogos eletrônicos ou de tabuleiro, histórias em quadrinhos, mangás, animes, livros, filmes e séries", e "seu significado evoluiu conotar 'alguém que está interessado em um assunto (normalmente intelectual ou complexo) para sua própria causa'".⁴¹⁸

Mediante o conhecimento e a análise das gerações, estilos de vida, culturas, comportamentos e consumos das pessoas é que "empresas sólidas e conhecidas pelo conservadorismo nos negócios com frequência buscam formas de atualizar seus paradigmas" para se diferenciarem da concorrência, a exemplo da *Amazon* e *Netflix*. Segundo pesquisas recentes, os *perennials* "representam uma grande parcela das classes mais favorecidas da sociedade brasileira, o novo público-alvo das marcas

415 LONGO, Walter; TAVARES, Flávio. *Metaverso: onde você vai viver e trabalhar em breve*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2022. p. 107-108.

416 *Ibidem*. p. 108.

417 *Id. Ibid.*

418 Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Geek>. Acesso em: 31 out 2023.

mais antenadas com o que vem por aí" e "já são 17% da população brasileira, correspondem ao dobro disso em potencial de consumo e o triplo na capacidade de influenciar os demais".⁴¹⁹

No entanto, o público com que as marcas mais precisam dialogar atualmente é "múltiplo e dialógico" e "representa os primeiros habitantes e frequentadores do metaverso".⁴²⁰

Nesse cenário é que se encontra o "avatrar" (trabalhador avatar) que tem como ferramenta exclusiva de trabalho o metaverso, onde se trabalha, comumente, de modo imersivo, como se fosse uma segunda vida (*second life*).

O trabalho no metaverso pode ser entendido em três frentes, sem a intenção de se esgotarem o tema ou os exemplos que aqui se expõem: i) pessoas que desenvolvem plataformas, canais, ambientes, robôs, *chatbots*, terrenos virtuais, NFTs e avatares para o metaverso, essas mais ligadas à área de criação e desenvolvimento de sistemas no âmbito da tecnologia da informação (TI); ii) profissionais que utilizam o metaverso como ferramenta de trabalho para reuniões em ambiente imersivo; e iii) pessoas que passam a utilizar o metaverso exclusivamente como local de trabalho, como professores que lecionam através de um avatar para alunos avatares em ambiente 100% imersivo; padres, pastores e demais líderes religiosos que realizam seus cultos, missas ou encontros como avatares para público de outros avatares; arquitetos que constroem casas, prédios, cidades e lugares exclusivamente no metaverso, *e-gamers*, influenciadores digitais, trabalhadores nos eventos esportivos como corridas de cavalo, guia turístico para visitar um destino no metaverso, futuros instrutores de autoescola em ambiente totalmente imersivo, o mesmo podendo ocorrer com os instrutores de pilotos de avião, dentre outros.

A primeira frente pode-se dizer que não desenvolve o ofício dentro do metaverso, mas constrói o próprio metaverso e sistemas a ele inerentes. A segunda, desenvolverá suas atividades ora no mundo físico, ora no mundo virtual, passando a

419 LONGO, Walter; TAVARES, Flávio. *Metaverso: onde você vai viver e trabalhar em breve*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2022. p. 62-64.

420 *Ibidem*. p. 62.

ser os "avatares". E a terceira se refere aos próprios "avatares", pessoas que, através dos bonecos digitais, serão os trabalhadores em ambiente metaverso, 100% imersivo, tridimensional, com uso de óculos para explorar os ambientes e até tatear, sentir os objetos, as pessoas. O profissional que estaria entre a segunda e terceira frente seria aquele que utiliza a ferramenta como avatar, mas que os resultados se revelam no mundo físico como o médico que opera os pacientes ou o trabalhador que opera uma máquina agrícola que está no campo.

É inquestionável que são inúmeras oportunidades para as *startups* criarem e desenvolverem projetos em ambiente metaverso, porém longe de serem um mundo de companhias em nuvens desregulamentadas, livres da obrigação de pagar salários mínimos, tributos e benefícios sociais, já que o direito vem acompanhando tal evolução e continuará atento aos fatos a serem normatizados.

O novo trabalho flexível poderá empoderar o indivíduo que tenha uma conexão de internet e competências no trabalho em ambiente metaverso sem, contudo, estar à mercê da aplicação de normas sobre o trabalho, sob pena de se criar um mundo do "precariado" também nessa nova esfera de atuação, evitando possível exploração dos "avatares".

É nessa linha de pensamento que se desenvolve o próximo item com um caso prático, lamentavelmente ocorrido no Brasil.

6.1.1 Caso “Brutt” jogador profissional de *Counter Strike: Global Offensive CS:GO*

Atualmente existe “uma gamificação da mão de obra” como “fonte de renda apta a criar trabalhadores que recebem para realizar tais atividades em jogos virtuais”, em virtude do desenvolvimento da tecnologia que transformar em atividades rentáveis e complexas os jogos virtuais para as plataformas, “com o potencial de transformar o trabalho sob demanda em um nível ainda maior”.⁴²¹

421 BARBOSA, Leonardo Cillo. *Relações de trabalho no metaverso*. In: SOUZA, Bernardo de Azevedo e. *Metaverso e Direito: Desafios e Oportunidades*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2022. p. 189.

Recentemente, ocupou grande destaque na mídia brasileira o caso do jogador profissional de *e-game* de codinome “Brutt”, cuja sentença trabalhista prolatada em 18 de julho de 2022 reconheceu o vínculo de emprego e condenou a empresa Imperial Sports Ltda. ao pagamento de indenização por danos morais aos autores da ação (pais e irmãos) pela morte do “atleta” de apenas 19 anos de idade, mantida pela 14ª Turma do Tribunal Regional do Trabalho da 2ª Região-SP em maio de 2023.⁴²²

O “de cujus”, Sr. Matheus Queiroz Coelho, foi contratado pela Imperial Sports Ltda. em 06 de novembro de 2019 na qualidade de “jogador de esporte eletrônico *e-sport*”, com término em 15 de dezembro de 2019, mercê de seu falecimento. A autora, mãe do Sr. Matheus, Sra. Cristiane Fernandez Queiroz Coelho, na condição de representante do espólio, pleiteou a condenação da Imperial no pagamento dos consectários advindos do vínculo de emprego. Também foi pleiteada indenização por danos morais, sob a fundamentação de que a empresa proporcionou condições precárias de trabalho, por ter sido negligente com o estado de saúde do Sr. Matheus Queiroz Coelho, o que teria contribuído para o óbito.

A empresa Imperial Sports Ltda. negou a existência de contrato de trabalho entre as partes, assegurando que, após ter adquirido os direitos federativos na empresa “Team Reapers” pelo valor de R\$ 25.000,00 (vinte e cinco mil reais), o atleta atuou em nome dela, de forma pontual e independente, em apenas dois jogos, sem estar subordinado juridicamente ao empreendimento, bem como de não ter nenhuma responsabilidade sobre os fatos que ensejaram o falecimento de Matheus.

De acordo com a sentença judicial, o Sr. Matheus passou a morar na *gaming house*⁴²³ subsidiada pela empresa, o que ocorreu dois dias depois da contratação,

422 Processos de números 1000983-89.2020.5.02.0069 e 1001207-27.2020.5.02.0069, respectivamente, ambos em trâmite perante a 69ª Vara do Trabalho de São Paulo.

423 *Gaming house*, de acordo com a sentença que fez referência ao texto publicado no sítio da “Confederação Brasileira de Esports” (CBE) [<http://cbesports.com.br/artigos/os-desafios-de-ter-uma-gaming-house-no-brasil/>], trata-se de: “... um centro de treinamento para os jogadores com todos os equipamentos necessários onde eles também se alimentam e dormem, (...) são instalações que acomodam jogadores profissionais de esportes eletrônicos. Os pro players utilizam essas casas (ou apartamentos) para treinar e morar. Essa prática é bastante comum no ramo e faz parte do cenário desde a explosão dos torneios competitivos. (...) O formato Gaming House já é famoso no Brasil devido ao jogo League of Legends, (...). Com ela vem uma responsabilidade maior em relação aos jogadores, pois eles passam a morar todos no mesmo ambiente e longe dos seus familiares, mudando praticamente 100% de suas vidas. Quando chegam nesse nível os jogadores já estão vinculados a um

passando a compor o time organizado, integrando a rotina de treinos e jogos coordenados por um técnico, mediante contraprestação pecuniária e contrato firmado entre as partes, restando presentes os requisitos do vínculo de emprego. A decisão pautou-se, ainda, no Termo de Ajuste de Conduta firmado entre a Reclamada e o D. Ministério Público do Trabalho em 05 de novembro de 2021, nos autos do Inquérito Civil instaurado em face da empresa Imperial, iniciado em decorrência do falecimento do Sr. Matheus, em que esta se comprometeu a registrar os jogadores vinculados ao time de *e-sport*, abster-se de contratar profissionais autônomos.

No referido caso, de acordo com a sentença trabalhista, o jogador falecido seguia a mesma rotina dos demais jogadores vinculados oficialmente à empresa, submetendo-se às mesmas obrigações, cronograma, agenda, frequência e carga horária de treinos que os demais colegas de time, estando adstrito ao treinador da equipe que também morava na casa. Durante o pouco tempo em que lá permaneceu, esteve na condição de atleta da equipe e, além de usar o uniforme do time, recebeu remuneração por cada um dele, inobstante ainda possuir remuneração fixa mensal.

O atleta, de acordo com a decisão, na *gaming house*, esteve à disposição integral da empresa, vinculando-se pessoalmente às obrigações descritas em instrumento adotado pela empresa Imperial com relação aos jogadores por ela oficialmente contratados. Observava a mesma rotina dos colegas, contexto no qual se inseria a submissão a um cronograma e agenda comuns, frequência e carga horária de treinos definida pelo técnico, o qual concedia orientações para a equipe, visando à boa performance que era responsabilidade de todos.

De acordo com a sentença, as cláusulas contratuais às quais o Sr. Matheus estava obrigado continham a presença de subordinação no liame analisado, e se dava

contrato com a organização e, na maioria das vezes já são maiores de 18 anos. (...) o time com gaming house passa a ter responsabilidades financeiras pelo jogador a partir dos 18 (...), sem calcular a conta de luz, água, acompanhamento médico, etc. Como se trata de um time, o mesmo precisar ter uma pessoa para acompanhar os jogadores, cozinheira e um local adequado para no mínimo 5 pessoas, com quartos e banheiros. Com isso, podemos perceber o elevado custo de manter uma gaming house, pois você se torna responsável por pessoas que tem, inicialmente, um vínculo empregatício, tendo que arcar com qualquer acidente de trabalho ou quaisquer outras despesas ...”

não só sob o modo jurídico clássico, mas também em seu enfoque objetivo e estrutural, de acordo com os conceitos do jurista e Ministro do Tribunal Superior do Trabalho, Mauricio Godinho Delgado. A decisão judicial também se fundou no fato de que o Sr. Matheus compartilhava dos mesmos fins e objetivos da empresa Imperial, estando inserido na dinâmica do empreendimento, exercendo as funções de “atleta de *e-sport*” do jogo *‘counter-strike : global offensive’*”.

A condenação na indenização por danos morais foi fundamentada no sentido de que:

A Constituição Federal de 1998 – que exalta a dignidade da pessoa humana como um dos fundamentos da República (artigo 1º, caput) – prevê, dentre outros, o direito à vida e segurança (artigo 5º, caput), qualificando, como direito social, o trabalho, o lazer e a segurança (artigo 6º, caput). Merece destaque, outrossim, o inciso XXII de seu artigo 7º, ao assegurar ao trabalhador “a redução dos riscos inerentes ao trabalho, mediante normas de saúde, higiene e segurança”.

As Normas Regulamentadoras aprovadas pela Portaria MTE/SIT 3.214/78 buscam dar efetividade aos referidos direitos e garantias constitucionais, na medida em que impõem regras afetas a higiene e segurança do trabalho, de observância obrigatória por parte de entidades, de qualquer natureza, que possuam empregados regidos da Consolidação das Leis do Trabalho (inciso I, do artigo 157 do referido diploma obreiro c/c NR-1).

Revelou, ainda, que, embora inexista no ordenamento jurídico infraconstitucional pátrio, “norma com abordagem específica ao contexto no qual o *e-sport* está inserido, mercê de sua recente ascensão não só no mundo do entretenimento, como na seara profissional”, não pode ignorar “os inúmeros riscos aos quais estão expostos os atletas que dele fazem parte”, em razão do uso de computadores e dispositivos tecnológicos a eles agregados, implicando “horas ininterruptas de concentração em frente de monitores, em que, mediante questionáveis posturas corporais, os jogadores operam determinado tipo de controle /equipamento, através de movimentos repetitivos, cadenciados e coordenados de mãos e punhos”.

Diante da lacuna infraconstitucional normativa, entendeu a decisão que são aplicáveis os comandos constantes da NR-17, cujo objeto é a ergonomia e condições de conforto no ambiente de trabalho, bem como da NR-24, cujo tema são condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho. Outro fundamento do desdobramento

constitucional da proteção a saúde e integridade biopsicofísica dos atletas, inclusive em face de potenciais riscos, foi a citação de alguns dispositivos da Lei 9.518/1998, que trata dos deveres da entidade de prática desportiva empregadora (arts. 45 e 82-A).

Com base em tais premissas, a sentença reconheceu o “nexo de concausalidade entre as violações legais e contratuais praticadas pela empresa e o falecimento do Sr. Matheus”, tendo, inclusive colaborado indiretamente para o ocorrido por ignorar tais obrigações, “sendo, portanto, responsável legalmente, nos termos do artigo 927 do Código Civil”, mediante responsabilidade objetiva, ou seja, independentemente da existência ou não de culpa, em sentido estrito, condenando a empresa Imperial no pagamento de indenização por danos morais no importe de R\$ 400.000,00 (quatrocentos mil reais).

O acórdão manteve o vínculo de emprego e relatou que nosso ordenamento jurídico possui variadas regras que versam sobre a preservação da saúde física e social do empregado, com direito a um meio ambiente de trabalho seguro e saudável, cabendo especial menção o previsto no inciso XXII do artigo 7º da Constituição Federal, que assegura como direito do trabalhador "a redução de risco inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança", e que tal diretriz foi bem observada pelo legislador infraconstitucional que aprovou as normas regulamentadoras previstas pela Portaria MTE número 3.214 de 1978, especialmente as NRs 17 24. A CLT destinou o capítulo V do título II, artigos 154 a 223 para instituir a segurança e medicina de trabalho nas empresas, no qual está inserido, por certo, o jogador profissional de jogos eletrônicos em centro de treinamento *game house* e que o advento da Lei 9.518/1998 (desporto) destaca as obrigações da empregadora nos artigos 34, 45 e 82-A. Entendeu, ainda, que não discrepa o contrato de prestação de serviços modelo para as contratações da empresa, apreciado *cum granu salis*, que prevê semelhantes obrigações, tais como a proporcionar ao contrato boas condições de higiene e segurança no trabalho, além de assistência médica e psicológica durante treinamentos ou competições esportivas em que esteja à sua disposição. Em resumo, a Entidade de desporto não assegurou um ambiente hígido, seguro e confortável aos empregados que estavam sob seu comando. De outro lado, a concessão de

assistência médica, independentemente de ser a doença preexistente, era obrigação legal da empresa em arcar com as despesas médico-hospitalares e medicamentos necessários ao restabelecimento do atleta. Com base no artigo 7º, XXVIII da Constituição Federal que diz que "são direitos dos trabalhadores seguro contra acidentes do trabalho, a cargo do empregador, sem excluir a indenização a que está obrigado, quando incorrer em dolo ou culpa", bem como por força dos artigos 927, 186 e 187 do Código Civil, todo aquele que por ato ilícito causar dano a outrem, fica obrigado a repará-lo. O acórdão invocou, por fim, o artigo 157 da CLT no tocante às obrigações da empresa no meio ambiente de trabalho, mantendo a indenização por danos morais fixadas pelo juízo de primeira instância.

Está claro, pois, que a prática da rotina profissional desses atletas em ambiente exclusivamente metaverso – longas jornadas de trabalho, ausência de pausas e de intervalos regulares para alimentação, descanso e repouso semanal, além da ausência de alimentação adequada, do uso de EPIs necessários e da assistência médica, inclusive de psicólogos, dentre outros agravantes – podem gerar doenças denominadas tecnoestresses,⁴²⁴ que se equiparam a acidentes do trabalho como dores de cabeça, estresse, *burnout*, ansiedade, depressão, transtornos sociais e fobias, irritabilidade, problemas no sono, transtornos gastrointestinais e até a indesejada morte, além do vício no uso de substâncias psicoativas para conseguirem passar horas treinando, bem como para conseguirem dormir depois de uma longa jornada de trabalho.

Nesse contexto, desnecessário um sistema paralelo com nova legislação ou de nova relação contratual para o trabalho no metaverso, bastando sejam observados os direitos fundamentais mínimos da Constituição Federal de 1988 em termos de proteção social. Tais direitos, como visto, se desdobram na legislação ordinária, a par constitucionalização do Direito, onde existem os direitos de personalidade que devem ser respeitados na relação contratual de trabalho, além das normas infraconstitucionais que preservam o núcleo da dignidade da pessoa humana do trabalhador, como normas de proteção, higiene, saúde, segurança e medicina do

424 SERRALVO, Leticia Lisboa Souza; MANUS, Pedro Paulo Teixeira. *O teletrabalho e a responsabilidade civil do empregador: implicações para o home office*. São Paulo: LTr, 2022. p. 99.

trabalho, da regulamentação do meio ambiente de trabalho, da limitação da jornada diária e extraordinária, dentre outros.

6.2 A necessidade de proteção social mínima no trabalho em ambiente metaverso

O metaverso, como uma nova possibilidade de trabalho através de avatar, merece atenção, responsabilidade e soluções jurídicas para futuros dilemas decorrentes da necessidade de proteção do ser humano que possui direitos e garantias constitucionais, digno de tutela.

Trata-se de coadunar todo ambiente em que essas pessoas trabalharão com o mesmo nível de direitos e garantias reais e concretas aos cidadãos digitais:⁴²⁵

Para tanto, é preciso observar que as dificuldades no mundo virtualizado são espelhos da vida, pois, na contemporaneidade, estamos em um mundo *on-line*, imersos em dispositivos eletrônicos, páginas da web, redes sociais e usufruindo de objetos interconectados (Internet of Things-IoT).

Nas relações de trabalho em ambiente metaverso, “os avatares não devem ser vistos como simples desenhos ou bonecos de videogames, mas como elementos identitários extensivos da personalidade humana, dignos de proteção e tutela constitucional”,⁴²⁶ sendo necessária a incidência dos princípios à luz do pós-positivismo jurídico, de modo a conferir direitos mínimos aos trabalhadores com tratamento efetivo do princípio da dignidade da pessoa humana.

Estudou-se na presente tese que o trabalho decente previsto na OIT,⁴²⁷

[...]é um conjunto mínimo de direitos do trabalhador que corresponde: ao direito ao trabalho; à liberdade de trabalho; à igualdade no trabalho; ao trabalho com condições justas, incluindo a remuneração, e que preservem sua saúde e segurança; à proibição do trabalho infantil; à liberdade sindical; e à proteção contra os riscos sociais.

425 PEREIRA, João Sergio dos Santos Soares; MAFALDO, Denize Reginato. *O acesso à justiça e o metaverso: possíveis caminhos de integração*. In: SOUZA, Bernardo de Azevedo e. *Metaverso e Direito: Desafios e Oportunidades*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2022. p. 114-115.

426 *Ibidem*. p. 115.

427 FILHO, José Claudio Monteiro de Brito. *Trabalho decente: análise jurídica da exploração do trabalho*. 6. ed. São Paulo: LTr, 2023. p. 63.

De acordo com Guy Ryder, Diretor-geral da OIT, “todos os trabalhadores, independentemente da condição contratual, precisam ser capazes de exercer seus direitos fundamentais no trabalho”.⁴²⁸

Como visto, no Brasil, a atual Constituição da República Federativa de 1988 consagra inúmeros direitos humanos, ditos fundamentais, afetos à valorização do homem a partir do núcleo central da dignidade da pessoa humana, os quais são classificados em três dimensões: direitos de primeira geração, conhecidos como direitos civis e políticos, direitos de segunda geração, que são os direitos econômicos, sociais e culturais e direitos de terceira geração relacionados aos direitos difusos.

O artigo 7º da Constituição Federal trata de direitos e garantias dos trabalhadores urbanos e rurais; possui um rol de patamar mínimo de direitos a serem observados nas relações de trabalho, como proteção da relação de emprego contra despedida arbitrária ou sem justa causa, seguro-desemprego, fundo de garantia, salário mínimo, piso salarial, décimo terceiro salário, participação nos lucros, salário-família, duração da jornada de trabalho, repouso semanal remunerado, férias acrescidas de um terço, licença-gestante e paternidade, reconhecimento das convenções e dos acordos coletivos de trabalho, dentre outros.

Como se pode observar, tais direitos são assegurados ao indivíduo num contexto coletivo, cabendo ao Estado conferir prestações positivas para garantir a igualdade material entre os atores sociais.

A aplicação da previsão constitucional a todos os trabalhadores é absolutamente possível conforme interpretação dos princípios fundantes e fundamentos da República Federativa do Brasil. O art. 1º da CF/88 tem como fundamentos a dignidade da pessoa humana, bem como os valores sociais do trabalho (e não do emprego) e da livre-iniciativa (incisos III, IV). O art. 3º tem como objetivo fundamental da República “promover o bem de todos” (inciso IV).

428 Disponível em: https://www.ilo.org/brasilia/noticias/WCMS_773082/lang--pt/index.htm. Acesso em: 05 out. 2021.

O art. 5º, da CF/88, por sua vez, trata da igualdade material, o que leva a reflexão na seguinte proposição: muito se fala em igualdade entre as partes contratantes, mas não seria o momento de pensarmos na igualdade entre empregados e demais trabalhadores no sentido de garantia de direitos relacionada a um patamar mínimo social? Embora ambos desenvolvam atividades relacionadas à força de trabalho humana, possuem proteções desiguais, na medida em que atualmente os independentes, por exemplo, não têm a mesma proteção social que os subordinados. E ainda:⁴²⁹

Por outro lado, o art. 5º, inciso XIII, do texto constitucional consagra a liberdade de exercício de qualquer trabalho, ofício ou profissão, sendo que o trabalho forçado e em condições degradantes é tipificado como crime pelo art. 149, do Código Penal, que trata da redução à condição análoga à de escravo.

Quanto à igualdade, além de termos como objetivo fundamental da República a promoção do "bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação" (art. 3º, IV, CF/1988), temos, ainda no texto constitucional, no capítulo dos Direitos Sociais, disposições específicas contra a discriminação e em favor da igualdade, no caso os incisos XX, XXX, XXI e XXXII, do art. 7º.

O *caput* do art. 7º, CF/88, trata de um rol de garantias mínimas relacionadas aos trabalhadores e não somente aos empregados. Ademais, o mesmo art. 7º, no inciso XXVII, estabelece proteção em face da automação na forma da lei, cuja norma depende de regulamentação.

Quanto à proteção em face da automação, a título exemplificativo, a Lei Aubry de 1998 da França, que teve como perspectiva o progresso social (na abertura de novos postos de trabalho), reduziu a jornada de 39 para 35 horas semanais, sendo trabalhadas 07 horas por dia em 05 dias da semana, conferindo o salário/hora maior se comparada à redução de 11,4% do módulo semanal, mas não alcançou, comprovadamente, o objetivo de criação de novos empregos, levando à reflexão de

429 FILHO, José Claudio Monteiro de Brito. *Trabalho decente: análise jurídica da exploração do trabalho*. 6. ed. São Paulo: LTr, 2023, p. 85.

que esse benefício conferido aos empregados está diretamente ligado à possibilidade de o empregador usar máquinas ou a tecnologia para substituir os empregados.⁴³⁰

Nesse contexto, para cada posto de trabalho substituído pela máquina, deveria haver contraprestação de melhorias sociais aos trabalhadores ativos, preferencialmente através de acordos coletivos. Ainda assim, porém, o maior desafio – desemprego – deve ser superado por políticas públicas e qualificação profissional, envolvendo todos os atores sociais (empregadores, empregados, desempregados e governo).

A proteção também deve existir em relação aos executivos, chefes ou outros que exercem trabalho intelectual, pois acabam trabalhando mais com computador e internet após o término da jornada na empresa, nos fins de semana e em suas férias (direito a desconexão).⁴³¹

Por conseguinte, o artigo 170, da CF/88, aduz que “A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre-iniciativa, tem por fim assegurar a ‘todos’ existência digna, conforme os ditames da justiça social(...)”.

No que se refere ao meio ambiente de trabalho, já estudado, “a saúde é direito de ‘todos’ e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário a ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação” (art. 196, CF/88). Nesse sentido, “‘todos’ têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (art. 225, CF/88).⁴³²

O trabalho em meio ambiente saudável é preocupação em nossa Lei Maior, estando previsto em disposições do art. 7º (incisos XXII e XXIII), especialmente para os trabalhadores e, genericamente, no art. 225.

430 MARTINS, Sérgio Pinto. *Reforma do Trabalho na França*. Revista LTr, 82-01/19, janeiro de 2018. p. 26.

431 *Id. Ibid.*

432 FILHO, José Claudio Monteiro de Brito. *Trabalho decente: análise jurídica da exploração do trabalho*. 6. ed. São Paulo: LTr, 2023. p. 85.

Para aqueles que entendem pela necessidade de regulamentação da matéria, embora o cenário trabalhista interno tenha sofrido profundas reformas desde 2017, inicialmente com a possibilidade de terceirização na atividade-fim, validada posteriormente pelo STF,⁴³³ é certo que houve enorme perda de chance de alteração legislativa (Lei 13.467/2017) para incluir as novas formas de trabalho, em especial aquelas desenvolvidas por trabalhadores em plataformas digitais, além do trabalho parassubordinado e dos altos executivos.

Por outro lado, o art. 442-B, da CLT, que trata dos autônomos⁴³⁴, inserido pela Reforma Trabalhista de 2017, leva a interpretação de que a esses são aplicáveis as mesmas normas de acesso à justiça dos empregados. Some-se a esse argumento o fato de que há muito tempo a Justiça do Trabalho é competente para julgar dissídios da relação de trabalho e não somente de emprego, nos termos do art. 114, I da CF/88.

De tal modo, pode ser afirmado que as garantias de direitos fundamentais devem ser aplicáveis não só ao trabalhador que possui vínculo de emprego e está sujeito a subordinação clássica, mas àquele que, de alguma forma, desenvolve seu ofício ou profissão mediante subordinação, dependência econômica ou estrutural, em atendimento ao princípio da vedação do retrocesso social.

Com base nessa premissa, devem ser aplicadas garantias mínimas a todo trabalhador que não esteja enquadrado na figura clássica da relação de emprego, mas no conceito mais amplo de relação de trabalho que abrange os trabalhadores em ambiente metaverso, com base na análise dos princípios normativos insculpidos na Constituição Federal de 1988, das Convenções e Recomendações da OIT e do Direito Comparado.

433 Julgamento da Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental (ADPF) 324 e do Recurso Extraordinário (RE) 958252.

434 Art. 442-B. A contratação do autônomo, cumpridas por este todas as formalidades legais, com ou sem exclusividade, de forma contínua ou não, afasta a qualidade de empregado prevista no art. 3º desta Consolidação (Incluído pela Lei nº 13.467, de 2017).

6.3 A eficácia dos direitos fundamentais nas relações privadas de trabalho em ambiente metaverso à luz do pós-positivismo jurídico

Numa concepção pós-positivista, os princípios constitucionais possuem força normativa ao passo que inseridos no ordenamento jurídico positivo, conferindo ao intérprete cunho axiológico à norma ao subsumi-la.

A eficácia dos direitos fundamentais nas relações privadas, em específico nas relações laborais, pode ocorrer de duas formas: a) imediata ou direta, de maneira que os efeitos incidem diretamente na relação horizontal, sem necessidade de legislação infraconstitucional conferindo essa possibilidade; e b) mediata ou indireta, cujos efeitos dos direitos fundamentais incidem na relação privada através da interpretação das cláusulas gerais e dos conceitos legais indeterminados.

Na relação laboral de caráter individual, não há que se negar que os efeitos dos direitos fundamentais incidem de forma direta e imediata na medida em que os sujeitos dessa relação se encontram em nítido desnível de poder, já que o trabalhador de forma isolada se encontra hierarquicamente inferior ao comando patronal. Esse sentido é apenas a transposição dos efeitos dos direitos fundamentais da relação indivíduo-Estado para a relação empregado-empregador pela presença de poder hierárquico tanto na figura do Estado como na do empregador.

Não haveria lógica falar-se que o Estado, guardião da lei, fosse o único obrigado a respeitar os direitos fundamentais fazendo com que eles incidissem diretamente em sua relação com os indivíduos. O Estado deve “guardar a lei” não só respeitando-a perante terceiros, mas também reconhecendo que eles devem ser observados na relação entre os particulares, máxime quando há um desnível de poder entre os sujeitos.

A vinculação dos direitos fundamentais nas relações laborais deve ser dividida em individual e coletiva ante a nítida diferenciação de poder das partes. Isso porque não se pode afirmar que o trabalhador isolado possui o mesmo poder de negociação como a coletividade dos empregados representada pelo sindicato de classe. O

trabalhador, num primeiro momento, não pode negociar as cláusulas de seu contrato de trabalho equiparando-o a um contrato de adesão. Na relação coletiva, por sua vez, existe a possibilidade de as partes negociarem melhores condições de trabalho e de salário através dos contratos coletivos. Nesse caso, o papel do sindicato profissional é justamente equilibrar o poder de negociação em real defesa dos interesses da categoria.

Quanto à ausência de lei infraconstitucional regulamentando o trabalho em ambiente metaverso, vale registrar que há uma lacuna no ordenamento jurídico a ser preenchida por outros critérios de interpretação, como a analogia, os costumes, os princípios gerais de direito, a jurisprudência e o direito comparado (LINDB, art. 4º e CLT, art. 8º).

A eficácia dos direitos e das garantias fundamentais sociais da ótica proposta baseia-se na normatividade dos princípios ante, dentre outras razões, a perda do caráter das normas programáticas. No entanto, importante se faz mencionar a corrente positivista no que se refere às diferentes classificações da eficácia das normas constitucionais, a saber: (i) Eficácia plena; (ii) Eficácia contida e (iii) Eficácia limitada.⁴³⁵

As normas de eficácia plena são aquelas que contêm vedações ou proibições, conferem isenções, imunidades e prerrogativas, não designando órgãos ou autoridades especiais para executá-la, tampouco processos especiais para sua execução, além de não exigirem elaboração de novas normas para completar seu alcance e sentido pelo fato de já possuírem definição explícita dos interesses

435 SILVA, José Afonso da. *Aplicabilidade das normas constitucionais*. São Paulo: Malheiros, 2007. p. 82. O tratamento conexo de aplicabilidade e eficácia das normas constitucionais dado por José Afonso da Silva é criticado por Virgílio Afonso da Silva, pois este entende que eficácia e aplicabilidade não constituem o mesmo fenômeno, sobretudo porque a aplicabilidade se define num contexto de decisão sobre a aplicação de uma ou de outra norma e a eficácia diz respeito à produção de efeitos essenciais nas relações jurídicas. Um exemplo ventilado é a impossibilidade de usucapião de imóvel público, pois muito embora exista uma norma que permita a usucapião de imóvel por alguém que possui como seu, sem interrupção nem oposição, um imóvel por mais de 15 anos (artigos 1.238 e seguintes do Código Civil), não há aquisição de propriedade pública nesses termos em virtude do disposto no artigo 102 do mesmo Diploma e do artigo 183, § 3º da Constituição Federal. Nesse viés, ressalta que a norma possui plena eficácia, no entanto, não pode ser aplicada ante a restrição de norma diversa (SILVA, Virgílio Afonso da. *Direitos Fundamentais*. São Paulo: Malheiros, 2009, p. 210/211).

regulados. Nessas condições, as normas de eficácia plena são de aplicabilidade imediata, pois detentoras dos meios e elementos necessários para sua execução.⁴³⁶

Normas de eficácia contida, em regra, fazem referência à intervenção legislativa futura, porém a interferência do legislador ordinário visa a restringir a plenitude da eficácia da norma, regulamentando direitos subjetivos. Significa dizer que, enquanto não sobrevier legislação ordinária, sua eficácia é plena de aplicabilidade direta e imediata, como, por exemplo, o disposto no artigo 5º, XIII, da Carta Maior: “é livre o exercício de qualquer trabalho, ofício ou profissão, atendidas as qualificações profissionais que a lei estabelecer”. Aqui, o direito é pleno, cabendo apenas a regulamentação sobre determinadas qualificações para o exercício de determinado trabalho, profissão ou ofício.⁴³⁷

Já as normas de eficácia limitada são aquelas que dependem da elaboração de norma futura para que tenham aplicação plena, conferindo ao legislador ordinário capacidade de execução dos interesses visados pela norma constitucional. As normas de eficácia limitada dependem da ação do legislador ou de outros órgãos estatais, mas possuem um mínimo de eficácia, regendo “situações, comportamentos e atividades na esfera de alcance do princípio ou esquema que contêm”.⁴³⁸

As críticas aventadas quanto ao critério tríplice de José Afonso da Silva dizem respeito basicamente ao fato de que: (i) as normas de eficácia contida não poderiam ter essa terminologia por exprimir apenas uma “possibilidade de contenção, restrição” e não serem necessariamente contidas, pois são normas de eficácia plena e aplicação imediata que podem ser restringidas pelo legislador; (ii) a classificação seria mais adequada se dúplice e não tríplice, já que tanto as normas de eficácia plena como as de eficácia contida possuem aplicabilidade imediata, devendo existir apenas as normas de eficácia plena e as de eficácia limitada; (iii) há um problema existencial

436 SILVA, José Afonso da. *Aplicabilidade das normas constitucionais*. São Paulo: Malheiros, 2007. p. 101/102.

437 *Ibidem*. p. 103/106.

438 *Ibidem*. p. 163-164.

porque todas as normas constitucionais podem ser restritas pela legislação ordinária, não havendo sentido as diferenciações aventadas.⁴³⁹

Convém salientar que o artigo 5º, § 1º, da Constituição Federal, estabelece que “as normas definidoras dos direitos e garantias fundamentais têm aplicação imediata”. Não obstante, a própria Carta Maior faz menção à necessidade de se estabelecerem normas ulteriores para se dar efetividade aos direitos sociais e coletivos, pois estabelecem a criação de uma lei integradora. Daí extrair-se o sentido de que tais normas, em especial as de direitos e garantias fundamentais sociais, são aplicáveis até onde possam atender aos interesses dos indivíduos com eficácia limitada e aplicabilidade indireta.⁴⁴⁰

Trazendo a questão para o quanto analisado, toda norma que garante direitos fundamentais pode ser restrita, posto que no “plano do texto constitucional nada as diferencia”, bem como “que no plano da possibilidade de produzir os efeitos desejados a diferença eventualmente existente não se encontra na dicotomia necessidade/desnecessidade de regulamentação e de ação estatal”. E ainda:⁴⁴¹

Se toda norma garantidora de direitos fundamentais necessita, para produzir todos os efeitos a que se propõe, de algum tipo de regulamentação, a distinção entre normas de eficácia plena e normas de eficácia limitada perde seu sentido. Todas as normas, a partir dessa premissa, têm alguma limitação em sua eficácia.

O artigo 5º, § 1º, da Carta Magna, prevê aplicação imediata dos direitos e das garantias fundamentais, de modo que as normas constitucionais possuem efeitos nas relações jurídicas através de um caráter normativo, visando a fornecer uma resposta adequada a determinado problema.

O princípio ou a teoria da aplicabilidade imediata, também conhecida como aplicabilidade direta dos direitos fundamentais (*direkte Drittwirkung*), foi pioneiramente defendido por Hans Carl Nipperdey, juiz do Tribunal Federal do Trabalho alemão. Para

439 SILVA, Virgílio Afonso da. *Direitos Fundamentais*. São Paulo: Malheiros, 2009. p. 219/223.

440 *Ibidem*. p. 165.

441 *Ibidem*. p. 233.

ele, “os direitos fundamentais têm efeitos absolutos e, nesse sentido, não carecem de mediação legislativa para serem aplicados a essas relações”.⁴⁴²

Por aplicação imediata dos direitos fundamentais, entende-se a efetivação desses direitos nas relações entre particulares, da mesma forma como ocorre na relação entre o Estado e os cidadãos, sem a necessidade de produção legislativa infraconstitucional conferindo tal permissão. Isso porque a mediação legislativa se torna desnecessária para conferir efetividade aos direitos fundamentais, na medida em que tais direitos produzem efeitos diretos nas relações entre particulares.⁴⁴³

Essa corrente possui duas ideias fundantes: a primeira diz respeito ao fato de que Hans Carl Nipperdey “baseia sua análise em um catálogo positivado de direitos fundamentais”, numa concepção contrária ao caráter jusnaturalista da norma. A segunda é no sentido de que os direitos fundamentais não são absolutos, pois permitem que a liberdade de um indivíduo se encontre limitada nas relações com outros indivíduos, o que possibilita o sopesamento de tais direitos quando em conflito.⁴⁴⁴

De outra sorte, essa teoria pondera que todos – tanto o Estado como terceiros – estão vinculados por um dever geral de respeito aos direitos fundamentais, já que os indivíduos, numa relação horizontal, assumem um papel de indivíduo-poder. Significa dizer que, numa relação privada, em que esteja presente a desigualdade de poder, os direitos fundamentais devem ser respeitados pela parte superiormente hierárquica, da mesma forma que o Estado assim se posiciona numa relação vertical. Tal constatação seria, no entanto, diversa, quando presentes numa relação entre particulares, sujeitos com o mesmo poder.

442 NIPPERDEY, Hans Carl. (Hrsg.). *Festschrift für Erich Molitor zum 75.* München: C.H. Beck, 1962. p. 15. In: SILVA, Virgílio Afonso da. *A Constitucionalização do Direito. Os direitos fundamentais nas relações entre particulares.* 1. ed. 2. tiragem. São Paulo: Malheiros, 2008. p. 87.

Quanto à expressão “efeitos absolutos”, importante destacar que não se trata de “direitos absolutos”, estes aplicáveis sem qualquer limitação.

443 SILVA, Virgílio Afonso da. *Op. cit.*, p. 88-89.

444 Nipperdey entende que apenas os efeitos dos direitos fundamentais são absolutos, não conferindo caráter absoluto aos direitos fundamentais em si. NIPPERDEY, Hans Carl. (Hrsg.). *Festschrift für Erich Molitor zum 75.* München: C.H. Beck, 1962. p. 15. In: SILVA, Virgílio Afonso da. *A Constitucionalização do Direito. Os direitos fundamentais nas relações entre particulares.* 1. ed. 2. tiragem. São Paulo: Malheiros, 2008. p. 88.

No que diz respeito à normatividade dos direitos fundamentais, há quem sustente que, no direito brasileiro, o art. 5º, § 1º, da Constituição Federal de 1988, encontra suporte nessa teoria, ao dispor que “as normas definidoras de direitos e garantias fundamentais têm aplicação imediata”. No entanto, como mencionado, os efeitos na produção legislativa decorrem de um caráter normativo dos princípios constitucionais. O que prevalece são os efeitos nas relações jurídicas entre os indivíduos com o único intuito de se chegar a uma resposta adequada para cada caso concreto.

Muito embora exista a discussão sobre a abrangência do citado dispositivo da Constituição Federal brasileira, ou seja, se aplicável a todo e qualquer direito fundamental previsto no diploma ou se restrito apenas aos direitos individuais e coletivos previstos no artigo 5º da Carta Maior, entende-se que os métodos de interpretação das normas constitucionais (literal, sistemático, teleológico) não desvendarão a necessidade de aplicação desses direitos nas relações privadas à luz do pós-positivismo jurídico. No entanto, parece mais acertada a tese defendida por Ingo Wolfgang Sarlet, no sentido de que os direitos fundamentais não se encontram somente no citado artigo, mas em todo diploma constitucional.⁴⁴⁵

Por outro lado, indispensável trazer à presente reflexão o fato de que os direitos fundamentais de primeira geração, quais sejam, os direitos da cidadania, se obrigatoriamente observados numa relação vertical e aplicados de forma direta e imediata, tão quanto devem ser (da mesma forma) reconhecidos nas relações horizontais. Isso porque não haveria sentido a internalização dos direitos humanos nos textos constitucionais para o reconhecimento dos citados direitos por parte única e exclusiva do Estado, devendo também ser reconhecidos numa relação horizontal.

No que se refere à teoria da eficácia mediata ou indireta dos direitos fundamentais nas relações privadas, foi primeiramente defendida por Günter Dürig. Segundo essa teoria, o reconhecimento do direito geral de liberdade impede que os direitos fundamentais tenham efeito absoluto nas relações privadas, impossibilitando

445 SARLET, Ingo Wolfgang. *A eficácia dos Direitos Fundamentais*. 7. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado Ed., 2007. p. 77/82.

o domínio do direito constitucional ao direito privado.⁴⁴⁶ Nessa visão, os direitos fundamentais são relativizados à autonomia privada e à responsabilidade individual.⁴⁴⁷

Diferentemente do que possa parecer, a liberdade dos sujeitos e a autonomia de direito privado também não são absolutas, pois, se assim o fossem, estaria havendo uma sobreposição do direito civil ao direito constitucional, o que também não poderia prevalecer.

Para dirimir a questão conciliando ambas as esferas, a solução proposta por Günter Dürig é a influência dos direitos fundamentais nas relações entre particulares através da normatização do próprio direito privado, conferindo um valor daqueles nestes, através das chamadas cláusulas gerais. A liberdade contratual é, portanto, limitada pelos efeitos indiretos dos direitos fundamentais, possuindo esses valores e o caráter de cláusulas gerais.⁴⁴⁸

Para Virgílio Afonso da Silva, um sistema de valores “é o ponto de partida, vinculante, para uma constitucionalização do direito e uma ampliação da própria força normativa da constituição”. As cláusulas gerais, por sua vez, “requerem um preenchimento valorativo na atribuição de sentido”, através dos valores consagrados pela Constituição, pois se trata de conceitos abertos.⁴⁴⁹

Dessa ótica, tem-se que os direitos fundamentais não são mera declaração de princípios, mas compreendem normas jurídicas, o que implica a força normativa da Constituição. E elas se estendem em todo ordenamento jurídico através da constitucionalização do direito ou da irradiação dos seus efeitos.

As cláusulas gerais e os conceitos legais indeterminados na esfera do direito civil dariam “abertura” ou “possibilidade” de o aplicador sopesar os valores das normas

446 MAUNZ, Teodor. (Hrsg.). Vom Bonner Grundgesetz zur gesamtdeutschen Verfassung: Festschrift zum 75. Geburtstag von Hans Nawiasky. München: Isar, 1956. p. 159, *In: SILVA, Virgílio Afonso da. A Constitucionalização do Direito. Os direitos fundamentais nas relações entre particulares*. 1. ed. 2. tiragem. São Paulo: Malheiros, 2008. p. 75.

447 SILVA, Virgílio Afonso da. *A Constitucionalização do Direito. Os direitos fundamentais nas relações entre particulares*. 1. ed. 2. tiragem. São Paulo: Malheiros, 2008. p. 76.

448 *Id. Ibid.*

449 *Ibidem*. p. 78-79.

constitucionais segundo a interpretação dos direitos fundamentais em cada caso concreto. Exemplo disso seria a chamada cláusula geral do princípio da boa-fé objetiva, previsto no Código Civil de 2002. Através dela, seria possível, por exemplo, conferir certo valor ao direito à informação (constitucionalmente previsto) numa relação horizontal.

Nesse sentido, são os dizeres de Ingo Wolfgang Sarlet:⁴⁵⁰

Os direitos fundamentais – precipuamente direitos de defesa contra o Estado – apenas poderiam ser aplicados no âmbito das relações entre particulares após um processo de transmutação, caracterizado pela aplicação, interpretação e integração das cláusulas gerais e conceitos indeterminados do direito privado à luz dos direitos fundamentais, falando-se neste sentido, de uma recepção dos direitos fundamentais pelo direito privado.

Defende-se, na presente tese, que tais cláusulas de cunho genérico não estão dispostas somente no direito civil, mas em todo arcabouço jurídico, de modo que a valoração dos princípios constitucionais é estendida às demais normas infraconstitucionais que tratam da dignidade da pessoa humana.

Por fim, importante registrar que muito mais sentido faz a aplicação dessa teoria nas relações entre particulares, cujos sujeitos possuem o mesmo poder, como ocorre na relação entre os tomadores de serviços e trabalhadores, em especial quando estes últimos se fazem representados não só pelo sindicato profissional – sistema brasileiro ainda rígido mediante a imposição da unicidade sindical que barra a liberdade sindical – para tratar das novas representações no trabalho –, mas também por outras instituições de agrupamento de pessoas que possuem os mesmos interesses como as associações e a representação dos trabalhadores nas empresas.

Não há dúvidas, portanto, da necessidade da garantia de direitos sociais mínimos aos novos trabalhadores em ambiente metaverso, conferindo tratamento efetivo da dignidade da pessoa humana na aplicação dos direitos fundamentais à luz do pós-positivismo jurídico.

450 SARLET, Ingo Wolfgang. *A eficácia dos Direitos Fundamentais*. 7. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado Ed., 2007. p. 77/82. p. 402.

CONCLUSÃO

A nova era do trabalho digital chegou e com ele o trabalho em ambiente metaverso já é realidade.

Nesse contexto é que o Direito do Trabalho deve estar atento à luta de classes dos trabalhadores que objetivaram e consolidaram importantes diplomas para promover a justiça social no âmbito internacional e interno.

As Convenções da Organização Internacional do Trabalho têm papel relevante no que toca ao Trabalho Decente, o qual se revela no alcance dos *Objetivos de Desenvolvimento Sustentável* (ODS) definidos pelas Nações Unidas, sendo incluído como meta, em 2015, no documento aprovado pela ONU "Transformando Nosso Mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável".

As convenções fundamentais da OIT sobre direitos sociais são de adoção imprescindível pelos Estados-membros e, por se tratar de direitos humanos dos trabalhadores, possuem posição hierárquico-normativa de supralegalidade no ordenamento jurídico interno (artigo 5º, § 3º da CF). Relatórios importantes relacionados ao tema trabalho digital, denominados *Plataformas de trabalho digital e o futuro do trabalho: para o trabalho decente no mundo on-line* e "Trabalhar para um Futuro Melhor" buscam dar efetividade aos valores fundantes da OIT com base na pessoa humana e um de seus princípios de que "o trabalho não é uma mercadoria".

Diplomas internacionais como a Carta Internacional Americana de Garantias Sociais, assim como a Declaração Universal dos Direitos Humanos, estabelecem direitos fundamentais mínimos de caráter sociolaboral no reconhecimento da dignidade da pessoa humana do trabalhador. O Estatuto dos Refugiados revela a importância do trabalho e do direito ao trabalho, igualando a pessoa nacional de um Estado, cidadão ou apátridas na possibilidade de se sustentar e aos seus e de ter um lugar na sociedade.

No mesmo sentido, o Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais garante direitos mínimos de toda pessoa ter a possibilidade de ganhar a vida decentemente, inclusive sua família, mediante um trabalho livremente escolhido ou aceito e com igual oportunidade de promoção com condições de trabalho justas e favoráveis, remuneração mínima e sem discriminação a trabalho de igual valor, além de um trabalho seguro e com condições higiênicas. O Pacto Internacional de Direitos Civis e Políticos também estabelece direitos fundamentais básicos de caráter sociolaboral.

A Convenção Americana sobre Direitos Humanos, conhecida como Pacto de San José da Costa Rica, estabelece a proibição à escravidão e à servidão, sendo vetados o tráfico de escravos e de mulheres em todas as suas formas. O Protocolo e a Convenção Americana de Direitos Humanos, chamado de Protocolo de San Salvador, prevê que toda pessoa tem direito ao trabalho, o que inclui a oportunidade de obter os meios para levar uma vida digna e decorosa por meio do desempenho de uma atividade lícita.

Organizações importantes como a Organização dos Estados Americanos (OEA), da qual o Brasil participa como membro desde a sua implantação, tem como objetivo a promoção da justiça social, fundada no respeito dos direitos essenciais do homem. A Organização Mundial do Comércio (OMC) tem relevante papel na atuação das diversas formas de *dumping social* que ocorrem quando os preços baixos resultam do fato de as empresas obrigarem o trabalhador sem o cumprimento dos direitos mínimos sociais, como aqueles reconhecidos e promovidos pela OIT.

No Brasil, a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) revela direitos dos empregados e cria garantias do trabalho. A Constituição Federal brasileira de 1988 consagra os direitos humanos, ditos fundamentais, afetos à valorização do homem a partir do núcleo central da dignidade da pessoa humana como um dos fundamentos do Estado Democrático de Direito (art. 1º, III).

A dignidade da pessoa humana, assim entendida como o ser humano com direitos e obrigações e que merece a efetividade das garantias existenciais mínimas por parte do Estado, carrega consigo a necessidade de reconhecimento do valor social do trabalho e do pleno emprego (art. 1º, III e 170, CF), com todas as normas de proteção ao ofício desenvolvido e do meio ambiente de trabalho protegido e saudável como concretização da promoção do bem-estar social e da justiça social.

A proteção social é um direito humano e se desdobra no princípio da vedação ao retrocesso social, explicitado no *caput* do art. 7º da Constituição de República, de modo que os direitos sociais previstos no art. 6º da Constituição Federal até o art. 11 são incidentes nas relações privadas de trabalho.

O direito fundamental da pessoa humana do prisma da previdência social encontra fundamento nos art. 6º e 7º, incisos II, XVIII, XIX e XXIV, da CF, e nas normas infraconstitucionais sobre a matéria – Leis 8.212/91 (custeio) e 8.213/91 (benefícios).

As normas sobre proteção, higiene, saúde, segurança e medicina do trabalho, da mesma forma, preservam o núcleo da dignidade da pessoa humana do trabalhador e estão insertas no diploma constitucional (art. 7º, XXII, XXIII, XXVIII, art. 170, *caput* e inciso VI e artigo 200, VIII, da Constituição Federal), bem como na CLT (arts. 154 e seguintes) e nas Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego.

As revoluções industrial e tecnológica forçaram o direito interno a regulamentar questões importantes na seara digital, como o uso de assinaturas eletrônicas (Lei 14.063/2020), a existência dos documentos eletrônicos (art. 225, CC), a informatização dos processos judiciais (Lei 11.419/2006), a admissão e concessão do valor probante aos documentos eletrônicos no processo judicial (arts. 193 e 441, CPC), o uso da internet e seus desdobramentos (Lei 12.737/2012), além do uso de plataformas e sites no país na observância da privacidade, liberdade de expressão e neutralidade dentro do ambiente digital com direitos e deveres de todo usuário (Marco Civil da Internet – Lei 12.965/14) e da proteção dos direitos fundamentais dos

indivíduos no que se refere a dados pessoais (Lei Geral de Proteção de Dados 13.709/2018).

Com o avanço exponencial da tecnologia, novas empresas são criadas no mundo *on-line* e com elas novas formas de trabalho e profissões surgem em ambiente totalmente digital. O metaverso, compreendido como um ambiente virtual, imersivo, tridimensional e coletivo, compartilhado e constituído pela soma de realidade virtual, aumentada, com o uso da internet 5G e web 3.0, possui jogos, redes sociais, shows, eventos esportivos, práticas de esportes, turismo e abriga empresas de todo o Planeta, onde é possível trabalhar de forma totalmente virtual como se fosse uma segunda vida (*second life*).

O trabalho em ambiente metaverso é também chamado de metatrabalho por meio do qual se faz o uso de avatares digitais, denominados na presente tese como "avatrares" (trabalhador avatar). Não se trata de teletrabalho – embora possa ser exercido a distância do local do tomador dos serviços – nem de trabalho em plataformas digitais, por possuir requisitos específicos como a imersão da pessoa do trabalhador num ambiente totalmente virtual, em que as atividades se desenvolvem exclusivamente dentro desse universo.

O novo ambiente digital traz consigo desafios jurídicos que foram objeto de atenção na presente tese como a modalidade contratual que se desdobra em trabalho típico (de emprego, intermitente, terceirizado ou a tempo parcial) e atípico (autônomo, trabalhador economicamente dependente ou parassubordinado). Verificou-se que as normas mínimas afetas a dignidade da pessoa humana no plano constitucional e a par da irradiação dos efeitos delas em todo ordenamento jurídico devem ser efetivamente observadas para se evitar a fuga da observância dos direitos sociais como fenômeno mundial e de incidência no Brasil.

Entende-se que algumas profissões que dependem exclusivamente da força braçal passarão a não existir mais como ocorre na agricultura com a substituição da força humana pelas máquinas. A tecnologia, contudo, trará novas profissões que serão criadas ao longo dos anos, as quais as crianças em idade escolar ainda nem sequer têm conhecimento, e o trabalho no metaverso proporcionará que as pessoas

desenvolvam suas profissões através de um avatar em ambiente cem por cento digital e imersivo, cabendo aos atores sociais criar políticas públicas e de inclusão no conhecimento e aprimoramento do trabalho com o uso da tecnologia em observância ao ditame constitucional do art. 7º, XXVII, que trata da proteção em face da automação.

De salutar importância se faz o olhar para as condições de trabalho no metaverso mediante a propensão de as pessoas adquirirem doenças físicas e psíquicas que podem levar até a morte, além do vício no uso de substâncias psicoativas para conseguirem trabalhar e depois se desconectar desse universo, somadas as causas da pressão no trabalho, isolamento e exaustão mental.

A concepção do pós-positivismo jurídico em que princípios são normas-valores com maior peso quando constitucionalizados, sobretudo quando há o reconhecimento, pelo legislador constitucional, dos direitos do homem, ditos fundamentais, como ocorre com a Constituição Federal Brasileira de 1988, se revela de salutar importância na aplicação dos direitos fundamentais para além da relação Estado-indivíduo.

Os direitos fundamentais do homem-trabalhador, tais como a dignidade da pessoa humana e a valorização social do trabalho e do pleno emprego, passam a ser invocados na autonomia privada, na medida em que a violação de tais direitos também se faz presente na relação horizontal.

O princípio fundamental da dignidade da pessoa humana permite que se reconheça a irradiação de seus efeitos por todo o ordenamento jurídico, não somente nas normas do direito comum, mas em todas aquelas do âmbito das relações privadas e da relação entre Estado-indivíduo em que o núcleo seja a pessoa humana do trabalhador.

Tal desdobramento encontra amparo na proteção da intimidade, vida privada, honra, imagem, uso do nome, meios de vigilância, dados pessoais (nestes inclusos os biométricos, resultados de testes e exames médicos) e do direito de liberdade

(assim como o de expressão, opinião e crença), igualdade, segurança, informação, lazer, descanso, meio ambiente de trabalho equilibrado, seguro e saudável, além do direito à previdência social e à aposentadoria, dentre outros.

Neste sentido, defende-se que a proteção social mínima do trabalhador como pessoa humana se trata de princípio fundamental e, portanto, abrange todos os trabalhadores nas relações privadas, incluídos os autônomos e os trabalhadores economicamente dependentes. Na resolução dos conflitos nas relações de trabalho, cabe ao julgador invocar os direitos fundamentais atinentes ao tema, os quais possuem força normativa e aplicação imediata (artigo 5º, § 1º, da Carta Magna), e se estendem no arcabouço jurídico, conferindo cunho axiológico à norma ao subsumi-la.

Firma-se, portanto, a tese de que deve ser conferida proteção social mínima aos trabalhadores em ambiente metaverso com a aplicação imediata dos direitos fundamentais nessa relação privada de trabalho à luz do pós-positivismo jurídico, conferindo tratamento efetivo ao princípio constitucional da dignidade da pessoa humana, que possui origem nos direitos humanos, e a base do trabalho decente, cujos efeitos irradiam por todo ordenamento jurídico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRANTES, José João. *Contrato trabalho e direitos fundamentais*. Coimbra: Coimbra Editora, 2005.

ADDOR, Nicolas; FERRAZ, Miriam Olivia Knopik; FREITAS, Cinthia Obladen de Almendra. *Smart Contracts na Esfera Laboral e as Novas Perspectivas aos Operadores do Direito*. Revista Jurídica Luso-Brasileira, ano 5 (2019), n. 4. Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa, Lisboa-Portugal. In: SOUZA, Bernardo de Azevedo e. (coord). *Metaverso e Direito: Desafios e Oportunidades*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2022.

AGUIAR, Antônio Carlos. *Negociação Coletiva de Trabalho*. 2. ed. Saraiva Jur, 2018.

_____. *Direito do Trabalho 2.0. Digital e Disruptivo*. São Paulo: LTr, 2018.

_____. *Advocacia trabalhista*. 3. ed. Leme-SP. Mizuno, 2022.

ALMEIDA, Renato Rua de. *Estabilidade e Fundo de Garantia: Uma Abordagem Atual da Garantia no Emprego*. Revista LTR, ano 42, janeiro de 1978.

_____. *A Estabilidade no Emprego num Sistema de Economia de Mercado*. Revista LTR, v. 63, n. 12, dezembro de 1999.

_____. (coord.). *Direitos Fundamentais Aplicados ao Direito do Trabalho*. São Paulo: LTr. 2010.

ALVARENGA, Rúbia Zanotelli de. A organização internacional do trabalho e a proteção aos direitos humanos do trabalhador. *Justiça do Trabalho*, ano 24, n. 280, abr. 2007. Repositório Autorizado de Jurisprudência TST: 08/95. Porto Alegre: HS, 2007.

ANDRADE, Tatiana Guimarães Ferraz. *Terceirização. Trabalho Temporário. Trabalho Autônomo*. In: MANNRICH, Nelson (coord). *Reforma trabalhista: reflexões e críticas*. 2. ed. São Paulo: LTr, 2018.

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

_____. (org). *Riqueza e miséria do trabalho no Brasil IV: trabalho digital, autogestão e expropriação da vida: o mosaico da exploração*. 1. ed., São Paulo: Boitempo, 2019.

ARANTES, Delaíde Alves Miranda. *Trabalho decente: uma análise na perspectiva dos direitos humanos trabalhistas a partir do padrão decisório do Tribunal Superior do Trabalho*. São Paulo: LTr Editora, 2023.

ÁVILA, Humberto B. *Teoria dos princípios*. 5. ed. São Paulo: Malheiros, 2006.

BABY BOOMER. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2022. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Baby_boomer&oldid=64230632. Acesso em: 31 out. 2023.

BARBOSA, Leonardo Cillo. *Relações de trabalho no metaverso*. In: SOUZA, Bernardo de Azevedo e. (coord). *Metaverso e Direito: Desafios e Oportunidades*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2022.

BARBOSA JÚNIOR. Francisco de Assis. *Gig economy e contrato de emprego: aplicabilidade da legislação trabalhista aos vínculos de trabalho da nova economia*. 2. ed. São Paulo: LTr, 2021.

BARCELOS, Ana Paula de. *Eficácia jurídica dos princípios constitucionais*. 2. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2008.

BARONI, Marília Neves; WAKAHARA, Roberto. *Inserção das Mulheres no Mercado de Trabalho em Face das Mudanças Tecnológicas*. In: MANNRICH, Nelson. (coord). *Diretrizes da OIT em seu centenário: qual o futuro do direito do trabalho?* Porto Alegre: LexMagister, 2020.

BARROSO, Luís Roberto. (org.). *A nova interpretação constitucional*. Ponderação, direitos fundamentais e relações privadas. 2. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2006.

BELTRAMELLI NETO, Silvio; VOLTANI, Júlia de Carvalho. *Investigação histórica do conteúdo da concepção de trabalho decente no âmbito da OIT e uma análise de sua justiciabilidade*. *Revista de Direito Internacional*, Brasília, v. 16, n. 1, p. 166-185, 2019. In: ARANTES, Delaíde Alves Miranda. *Trabalho decente: uma análise na perspectiva dos direitos humanos trabalhistas a partir do padrão decisório do Tribunal Superior do Trabalho*. São Paulo: LTr, 2023.

BELTRAN, Ari Possidonio. *Dilemas do trabalho e do emprego na atualidade*. São Paulo: LTr, 2001.

BERG, J. et al. *Digital labour platforms and the future of work: Towards decent work in the online world*, 2018. Disponível em: <https://www.ilo.org/brasil/temas/trabalho-decente/lang--pt/index.htm>. Acesso em: 06 out. 2021.

BOBBIO, Norberto. *A era dos direitos*. Tradução Carlos Nelson Coutinho. Rio de Janeiro: Campos, 1992.

BONAVIDES, Paulo. *Curso de direito constitucional*. 22. ed. São Paulo: Malheiros, 2008.

BONNA, Aline Paula. *A vedação do retrocesso social como limite à flexibilização das normas trabalhistas brasileiras*. *Revista do Tribunal Regional do Trabalho da 3ª Região*, Belo Horizonte, v. 47, n. 77, jan./jun. 2008. In: LEAL, Pastora do Socorro Teixeira; ZWICKER, Igor de Oliveira. *As Convenções da Organização Internacional do Trabalho e sua Posição Hierárquico-Normativa de Supralegalidade no Ordenamento Jusconstitucional Brasileiro*. In: MARANHÃO, Ney; TUPINAMBÁ, Pedro Tourinho (coords). *Direito internacional do trabalho: estudos em homenagem ao centenário da OIT*. São Paulo: LTr, 2019.

BOSTMAN, Rachel. *et al. O que é meu é seu: como o consumo colaborativo vai mudar nosso mundo*. Tradução de Rodrigo Sardenberg. Porto Alegre: Bookman, 2011. In: 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.

BRANCO, Ana Paula Tauceda. *A colisão de princípios constitucionais no direito do trabalho*. São Paulo: LTr, 2007.

_____. *et al. As novas formatações dos contratos de trabalho da era da indústria 4.0 e a necessária revisão da hermenêutica constitucional-trabalhista*. Revista LTr, v. 83, n. 12, dezembro de 2019.

BRAMANTE, Ivani Contini; CALVO, Adriana (org.). *Aspectos polêmicos e atuais do direito do trabalho: homenagem ao Prof. Renato Rua de Almeida*. 1. ed. São Paulo: LTr, 2007.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 05 out. 2021.

BRASIL. Decreto Legislativo 172 de 04 de dezembro de 2017. Código Penal Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848compilado.htm. Acesso em: 05 out. 2021.

BRASIL. Decreto 591, de 06 de julho de 1992. Dispõe sobre os Atos Internacionais. Pacto Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais. Promulgação. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/d0591.htm. Acesso em: 10 set. 2023.

BRASIL. Decreto 592, de 06 de julho de 1992. Dispõe sobre os Atos Internacionais. Pacto Internacional sobre Direitos Cíveis e Políticos. Promulgação. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/d0592.htm. Acesso em: 10 set. 2023.

BRASIL. Decreto 678, de 06 de novembro de 1992. Promulga a Convenção Americana sobre Direitos Humanos (Pacto de São José da Costa Rica), de 22 de novembro de 1969. Disponível: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d0678.htm. Acesso em: 10 set. 2023.

BRASIL. Decreto 1.254 de 29 de setembro de 1994. Promulga a Convenção número 155, da Organização Internacional do Trabalho, sobre Segurança e Saúde dos Trabalhadores e o Meio Ambiente de Trabalho, concluída em Genebra, em 22 de junho de 1981. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/d1254.htm. Acesso em: 10 set. 2023.

BRASIL. Decreto 1.361 de 12 de janeiro de 1937 consolidado pelo Decreto nº 10.088 de 05 de novembro de 2019. Promulga a Convenção Concernente à indenização das moléstias profissionais (revista em 1934), firmada por ocasião da 18ª Sessão da Conferência Geral da Organização Internacional do Trabalho, reunida em Genebra, a 04 de junho de 1934. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/CCiViL_03/decreto/1930-1949/D1361.htm. Acesso em: 10 set. 2023.

BRASIL. Decreto 3.597 de 12 de setembro de 2000, consolidado pelo Decreto 10.088 de 05 de novembro de 2019. Promulga Convenção 182 e a Recomendação 190 da Organização Internacional do Trabalho (OIT) sobre a Proibição das Piores Formas de Trabalho Infantil e a Ação Imediata para sua Eliminação, concluídas em Genebra, em 17 de junho de 1999. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3597.htm. Acesso em: 10 set. 2023.

BRASIL. Decreto 4.134 de 15 de fevereiro de 2002, consolidado pelo Decreto 10.088 de 05 de novembro de 2019. Promulga a Convenção nº 138 e a Recomendação nº 146 da Organização Internacional do Trabalho (OIT) sobre Idade Mínima de Admissão ao Emprego. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4134.htm. Disponível em: Acesso em: 10 set. 2023.

BRASIL. Decreto 5.452, de 01 de maio de 1943. Aprova a Consolidação das Leis do Trabalho. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del5452.htm. Acesso em: 10 set. 2023.

BRASIL. Decreto 33.196 de 29 de junho de 1953, consolidado pelo Decreto 10.088 de 05 de novembro de 2019. Promulga a Convenção relativa à Aplicação dos Princípios do Direito de Organização e de Negociação Coletiva, adotada em Genebra, a 1º de junho de 1949. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Atos/decretos/1953/D33196.html. Acesso em: 10 set. 2023.

BRASIL. Decreto 41.721 de 25 de junho de 1957, consolidado pelo Decreto 10.088 de 05 de novembro de 2019. Promulga as Convenções Internacionais do Trabalho de nº11,12,13,14,19,26,29,81,88,89,95,99,100 e 101, firmadas pelo Brasil e outros países em sessões da Conferência Geral da Organização Internacional do Trabalho. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/antigos/d41721.htm. Acesso em: 10 set. 2023.

BRASIL. Decreto 58.822 de 14 de julho de 1966, consolidado pelo Decreto 10.088 de 05 de novembro de 2019. Promulga a Convenção nº 105 concernente à abolição do Trabalho forçado. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/atos/decretos/1966/d58822.html. Acesso em: 10 set. 2023.

BRASIL. Decreto 62.150 de 19 de janeiro de 1968, consolidado pelo Decreto 10.088 de 05 de novembro de 2019. Promulga a Convenção nº 111 da OIT sobre discriminação em matéria de emprego e profissão. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1950-1969/d62150.htm. Acesso em: 10 set. 2023.

BRASIL. Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020. Reconhece, para os fins do art. 65 da Lei Complementar nº 101, BN de 4 de maio de 2000, a ocorrência do estado de calamidade pública, nos termos da solicitação do Presidente da República encaminhada por meio da Mensagem nº 93, de 18 de março de 2020. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/portaria/dlg6-2020.htm. Acesso em: 10 set. 2023.

BRASIL. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=29256. Acesso em: 06 mai. 2019.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Pesquisas e Engenharia (IBGE). *Pesquisa inédita do IBGE mostra que 7,4 milhões de pessoas exerciam teletrabalho em 2022*. 25 out. 2023. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/38159-pesquisa-inedita-do-ibge-mostra-que-7-4-milhoes-de-pessoas-exerciam-teletrabalho-em-2022>. Acesso em: 28 out. 2023.

BRASIL. Lei 4.657, de 04 de setembro de 1942. Lei de Introdução às normas do Direito Brasileiro. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del4657compilado.htm. Acesso em: 05 out. 2021.

BRASIL. Lei 6.019, de 3 de janeiro de 1974. Dispõe sobre o Trabalho Temporário nas Empresas Urbanas, e dá outras Providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6019.htm. Acesso em: 10 set. 2023.

BRASIL. Lei 9.474, de 22 de julho de 1997. Define mecanismos para a implementação do Estatuto dos Refugiados de 1951, e determina outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9474.htm. Acesso em: 16 mar. 2022.

BRASIL. Lei 10.101, de 19 de dezembro de 2000. Dispõe sobre a participação dos trabalhadores nos lucros ou resultados da empresa e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10101.htm. Acesso em: 16 mar. 2022.

BRASIL. Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10406compilada.htm. Acesso em: 16 mar. 2022.

BRASIL. Lei 12.965, de 23 de abril de 2014. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm. Acesso em: 16 mar. 2022.

BRASIL. Lei 13.467, de 13 de julho de 2017. Altera a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e as Leis nº 6.019, de 3 de janeiro de 1974, 8.036, de 11 de maio de 1990, e 8.212, de 24 de julho de 1991, a fim de adequar a legislação às novas relações de trabalho. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13467.htm. Acesso em: 16 mar. 2022.

BRASIL. Lei 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em: 16 mar. 2022.

BRASIL. Lei 13.979 de 6 de fevereiro de 2020. Dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus responsável pelo surto de 2019. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l13979.htm. Acesso em: 16 mar. 2022.

BRASIL. Lei 14.020/2020, de 06 de julho de 2020. Institui o Programa Emergencial de Manutenção do Emprego e da Renda; dispõe sobre medidas complementares para enfrentamento do estado de calamidade pública reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020, e da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus, de que trata a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020; altera as Leis nºs 8.213, de 24 de julho de 1991, 10.101, de 19 de dezembro de 2000, 12.546, de 14 de dezembro de 2011, 10.865, de 30 de abril de 2004, e 8.177, de 1º de março de 1991; e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l14020.htm. Acesso em: 05 out. 2021.

BRASIL. Lei 14.478, de 21 de dezembro de 2022. Dispõe sobre diretrizes a serem observadas na prestação de serviços de ativos virtuais e na regulamentação das prestadoras de serviços de ativos virtuais; altera o Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940 (Código Penal), para prever o crime de fraude com a utilização de ativos virtuais, valores mobiliários ou ativos financeiros; e altera a Lei nº 7.492, de 16 de junho de 1986, que define crimes contra o sistema financeiro nacional, e a Lei nº 9.613, de 3 de março de 1998, que dispõe sobre lavagem de dinheiro, para incluir as prestadoras de serviços de ativos virtuais no rol de suas disposições. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/lei/L14478.htm. Acesso em: 10 set. 2023.

BRASIL. Medida Provisória 927, de 22 de março de 2020. Dispõe sobre as medidas trabalhistas para enfrentamento do estado de calamidade pública reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020, e da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus (covid-19), e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/mpv/mpv927.htm. Acesso em: 05 out. 2021.

BRASIL. Medida Provisória 936, de 01 de abril de 2020, convertida na Lei 14.020 de 06 de julho de 2020. Institui o Programa Emergencial de Manutenção do Emprego e da Renda e dispõe sobre medidas trabalhistas complementares para enfrentamento do estado de calamidade pública reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020, e da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus (covid-19), de que trata a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/mpv/mpv936.htm Acesso em: 05 out. 2021.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Normas Regulamentadoras - NR. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/inspecao-do-trabalho/seguranca-e-saude-no-trabalho/ctpp-nrs/normas-regulamentadoras-nrs>. Acesso em: 05 out. 2021.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Reclamação Constitucional 59.795/MG. Reclamante: Cabify Agência de Serviços de Transporte de Passageiros LTDA. Reclamado: Tribunal Regional do Trabalho da 3ª Região. Juiz relator: Ministro Alexandre de Moraes. Minas Gerais. Número único: 0075674-89.2023.1.00.0000. Lex: jurisprudência do STF.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Reclamação Constitucional 61.115/BA. Reclamante: Hospital Prohope LTDA. Reclamado: Tribunal Regional do Trabalho da 5ª Região. Juiz relator: Ministro Alexandre de Moraes. Bahia. Número único: 0080477-18.2023.1.00.0000. Lex: jurisprudência do STF.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Reclamação Constitucional 61.511/MG. Reclamante: Ferreira e Chagas Advogados. Reclamado: Tribunal Regional do Trabalho da 3ª Região. Juiz relator: Ministro Dias Toffoli. Minas Gerais. Número único: 0081957-31.2023.1.00.0000. Lex: jurisprudência do STF.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Reclamação Constitucional 62.357/MG. Reclamante: Hospital e Maternidade Santa Mônica S/A e outros. Reclamado: Tribunal Regional do Trabalho da 3ª Região. Juiz relator: Ministro Cristiano Zanin. Minas Gerais. Número único: 0085108-05.2023.1.00.0000. Lex: jurisprudência do STF.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. *STF decide que contrato de parceria entre salões e profissionais de beleza é constitucional*. 28. out. 2021. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=475633&tip=%20> UN. Acesso em: 10 ago. 2023.

BRASIL. Tribunal Regional do Trabalho da 2ª Região. Disponível em: <https://ww2.trt2.jus.br/>. Acesso em: 05 out. 2021.

BRASIL. Tribunal Regional do Trabalho da 2ª Região. Processo 1000983-89.2020.5.02.0069. Recorrente: Imperial Esports LTDA. Recorrido: Cristiane Fernandes Queiroz e Jorge José Francisco Coelho. Desembargador Relator: Davi Furtado Meirelles. Disponível em: <https://ww2.trt2.jus.br/>. Acesso em: 10 nov. 2023.

BRASIL. Tribunal Regional do Trabalho da 2ª Região. Processo: 1001207-27.2020.5.02.0069. Recorrente: Imperial Esports LTDA. Recorrido: Cristiane Fernandes Queiroz, Jorge José Francisco Coelho, Fillipe Queiroz Coelho e Leonardo Queiroz Coelho. Juiz Relator: Davi Furtado Meirelles. Disponível em: <https://ww2.trt2.jus.br/>. Acesso em: 10 nov. 2023.

BRASIL. Tribunal Regional do Trabalho da 15ª Região. Disponível em: <https://trt15.jus.br/>. Acesso em: 05 out. 2021.

BRASIL. Tribunal Superior do Trabalho. Disponível em: <https://www.tst.jus.br/>. Acesso em: 05 out. 2021.

BRASIL. Tribunal Superior do Trabalho. Recurso de Revista 528100-67.2006.5.02.0081. A 6ª Turma do TST reconheceu a subordinação objetiva e estrutural de uma veterinária em relação a uma clínica. Agravante: Luciana da Silva Jerônimo. Agravado: Clínica Irmãos Agrela LTDA e outros. Relatora: Ministra Kátia Magalhães Arruda. Disponível em: <https://consultaprocessual.tst.jus.br/consultaProcessual/resumoForm.do?consulta=1&numeroInt=38715&anoInt=2011&qtdAcesso=139948173>

CANARIS, Claus-Wilhelm. *Direitos fundamentais e direito privado*. Tradução: Ingo Wolfgang Sarlet e Paulo Mota Pinto. 2. reimp. Coimbra: Almedina, 2009.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. *Direito constitucional*. 6. ed. Coimbra: Almedina, 1993.

CARDOSO, Alexandre de Almeida; ARANTES, Gabriela Lima; GÓES, Maurício de Carvalho. *Desafios das relações de trabalho no metaverso*. In: SEREC, Fernando Eduardo (coord). *Metaverso: aspectos jurídicos*. São Paulo: Almedina, 2022.

CARELLI, Rodrigo de Lacerda. *O Metaverso e o Direito do Trabalho*. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2022-fev-28/rodrigo-carellimetaversodireitotrabalho/#:~:tex>

t=A%20aplica%C3%A7%C3%A3o%20desse%20dispositivo%20recebe,plataformas %20de%20%22mundos%20vir tuais%22. Acesso em: 16 mar. 2022.

CARLOTO, Selma. (coord). *Inteligência artificial nas relações de trabalho*. Leme-SP: Mizuno, 2022.

_____. *O compliance trabalhista: e a efetividade dos direitos humanos dos trabalhadores*. 2. ed. São Paulo: LTr, 2023.

CASSAR, Vólia Bomfim. *Resumo de direito do trabalho*. 3. ed. Rio de Janeiro: Impetus, 2013.

CASTRO, Grasielle. *STF já recebeu 2.566 reclamações sobre Direito do Trabalho em 2023, diz Gilmar Mendes*. 19 out. 2023. Disponível em: <https://www.jota.info/stf/do-supremo/stf-ja-recebeu-2-566-reclamacoes-sobre-direito-do-trabalho-em-2023-dizgil-mar-mendes-19102023>. Acesso em: 28 out. 2023.

CAVALCANTE, Jouberto de Quadros Pessoa; JORGE NETO, Francisco Ferreira. *Uma reflexão sobre a subordinação como elemento essencial da relação de emprego*. Revista LTr, v. 82, n. 01, janeiro de 2018.

CAZARRÉ, M. Com 40 milhões de escravos no mundo, OIT pede mais empenho dos países. Agência Brasil. Pub. 20 jul. 2017. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/direitos-humanos/noticia/2017-09/com-40-milhoes-de-escravos-no-mundo-oit-pede-mais-empenho-dos>. Acesso em: 28 jul. 2021. In: FELICIANO, Guilherme Guimarães; COSTA, Mariana Benevides. *Escavidão Contemporânea e Novas Tecnologias: Uma Aproximação*. In: VIDIGAL, Viviane; KROST, Oscar. (coords). *Mais direito, tecnologia e trabalho*. Leme-SP: Mizuno, 2022.

COE, Lewis. *The telegraph: a history of morse's invention and its predecessors in the United States*. Jefferson: McFarland, 2003. p. 32.

CHATGPT. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2023. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=ChatGPT&oldid=66998204>. Acesso em: 24 out. 2023.

COINBASE. Alien Worlds TLM. Disponível em: <https://www.coinbase.com/pt/price/alien-worlds#:~:text=O%20gameplay%20princi>. Acesso em: 22 nov. 2023.

COLLINS, Hugh. *Multi-segmented workforces, comparative fairness, and the capital boundary obstacle*. In: DAVIDOV, Guy; LANGILLE, Brian. *Boundaries and frontiers of labour law*. Oregon: Oxford and Portland Hard Publishing, 2006. In: PASTORE, José. *O Trabalho do Futuro e o Futuro do Direito*. Revista LTr, v. 83, n. 08, agosto de 2019.

CORACINI, Maria José. (org.) *Identidades Silenciadas e (In)visíveis: entre a inclusão e a exclusão*. Campinas-SP: Pontes Editores, 2011.

COSTA FILHO, Armando Casimiro *et al.* *Consolidação das Leis do Trabalho*. 48. ed. São Paulo: LTr, 2017.

COSTA, Marcelo Freire Sampaio. *Eficácia dos direitos fundamentais entre particulares: juízo de ponderação no processo do trabalho*. São Paulo: LTr, 2010.

COUNTER-STRIKE: GLOBAL OFFENSIVE. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2023. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Counter-Strike:_Global_Offensive&oldid=66926705. Acesso em: 10 out. 2023.

CRISAFULLI, Vezio. *La Costituzione e Le sue Disposizioni de Princípio*. In: BONAVIDES, Paulo. *Curso de Direito Constitucional*. 22. ed. São Paulo: Malheiros, 2008.

DECENTRALAND. *Welcome to decentraland*. Disponível em: <https://decentraland.org>. Acesso em: 22 nov. 2023. Acesso em 26 out. 2023.

DELGADO, Mauricio Godinho. *Curso de direito do trabalho*. 15. ed. São Paulo: LTr, 2016.

_____. *Direitos fundamentais na relação de trabalho*. Revista LTr, Legislação do Trabalho, v. 70, 2006.

DELGADO, Gabriela Neves. (coord.). *Direito fundamental ao trabalho digno no século XXI: principiologia, dimensões e interfaces no estado democrático de direito*. 1. ed. v. 1. São Paulo: LTr, 2020.

_____. *Direito fundamental ao trabalho digno no século XXI: desafios e reinterpretção para as relações de trabalhos rurais, urbanas e serviços*. 1. ed. v. 2. São Paulo: LTr, 2020.

_____. *Direito fundamental ao trabalho digno no século XXI: desafios e ressignificações para as relações de trabalho da era digital*. 1. ed. v. 3. São Paulo: LTr, 2020.

DINIZ, Maria Helena. *As lacunas no direito*. 8. ed. Adaptada ao novo Código Civil (Lei 10.406, de 10-1-2002). São Paulo: Saraiva, 2007.

DONEDA, Danilo. *A proteção dos dados pessoais como um direito fundamental*. v. 12, n. 2. Joaçaba: Espaço Jurídico, jul./dez. 2011.

EMPRESA BRASILEIRA DE TELECOMUNICAÇÕES (EMBRATEL). *O que é Web 3.0 e como o 5G habilita essa nova fase da internet?* 28 out. 2022. Disponível em: <https://proximonivel.embratel.com.br/o-que-e-web-3-0-e-como-o-5g-habilita-essa-nova-fase-da-internet/>. Acesso em 25 out. 2023.

ESPANHA. Decreto Real 32 de 28 de dezembro de 2021. Disponível em: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2021-21788>. Acesso em: 05 out. 2021.

EURONEWS. *Aprovadas Lei de Serviços e Mercados Digitais no Parlamento Europeu*. 05 jul. 2022. Disponível em: <https://pt.euronews.com/my-europe/2022/07/05/aprovadas-lei-de-servicos-e-mercados-digitais-no-parlamento-europeu>. Acesso em: 05 nov. 2022.

EVANS, B. G. *Satellite Communication Systems*. 3. ed. Londres: IET- Institution of Engineering and Technology, 1999. In: MARINELI, Marcelo Romão. *Privacidade e Redes Sociais Virtuais: Sob a égide da Lei 12.965/2014, Marco Civil da Internet*. 1. ed., Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017.

EXAME. *O que são NFTs? Entenda como criar, comprar e vender tokens não-fungíveis*. 14. out. 2021. Disponível em: <https://exame.com/future-of-money/o-que-sao-nfts-entenda-como-criar-comprar-e-vender-tokens-nao-fungiveis/>. Acesso em: 10 ago 2023.

FELICIANO, Guilherme Guimarães. SARLET, Ingo Wolfgang; MARANHÃO, Ney. FENSTERSEIFER, Tiago. (coords.) *Direito Ambiental do Trabalho: Apontamentos para uma teoria geral*. v. 5. São Paulo: LTr, 2020.

_____. *Responsabilidade Civil no Meio Ambiente do Trabalho. Nexo Causal, Nexo Normativo e Teoria da Imputação Objetiva*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021.

_____; COSTA, Mariana Benevides. *Escravidão Contemporânea e Novas Tecnologias: Uma Aproximação*. In: VIDIGAL, Viviane; KROST, Oscar. (coords). *Mais direito, tecnologia e trabalho*. Leme-SP: Mizuno, 2022.

_____. *Proteção de dados pessoais e os impactos nas relações de trabalho: princípios, aplicações e crítica*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2023.

_____. LIMA, Patrícia Helena Azevedo; MATOS, Larissa. (orgs.). *Desafios do Teletrabalho*. Estudo do Núcleo de Pesquisa e Extensão “O Trabalho além do Direito do Trabalho” (FDUSP). Campinas-SP: Lacier. 2023.

FERNANDES, António Lemos Monteiro. *Direito do trabalho*. 11. ed. Coimbra: Almedina, 1999.

FERRARI, Irary. *Cooperativas de trabalho – existência legal*. São Paulo: LTr, 1999. In: PROSCURCIN, Pedro. *O fim da subordinação clássica no Direito do Trabalho*. Revista LTr, v. 65, n. 03, março de 2001.

FILHO, Georgenor de Sousa Franco Filho. *Uberização e Trabalho Autônomo*. Revista LTr, v. 83, n. 10, outubro de 2019.

FILHO, José Claudio Monteiro de Brito. *Trabalho decente: análise jurídica da exploração do trabalho*. 6. ed. São Paulo: LTr, 2023.

FINANCIAL TIMES. *Metaverse vs employment law: the reality of the virtual workplace*. 21 feb. 2022. In: CARDOSO, Alexandre de Almeida; ARANTES, Gabriela Lima; GÓES, Maurício de Carvalho. *Desafios das relações de trabalho no metaverso*. In: SEREC, Fernando Eduardo. (coord). *Metaverso: aspectos jurídicos*. São Paulo: Almedina, 2022.

FLÓREZ-VALDÉS, Joaquín Arces y. *Los Principios Generales Del Derecho y su Formulación Constitucional*. In: BONAVIDES, Paulo. *Curso de Direito Constitucional*. 22. ed. São Paulo: Malheiros, 2008.

FRANCIULLI NETO, Domingos. (org.). *O novo Código Civil*. Homenagem ao Professor Miguel Reale. 2. ed. São Paulo: LTr, 2006.

FREITAS, João Paulo Bezerra de. *Penhora de bens no metaverso e os desafios para sua efetivação*. In: SOUZA, Bernardo de Azevedo e. (coord). *Metaverso e Direito: Desafios e Oportunidades*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2022.

FREITAS JÚNIOR, Antonio de Jesus da Rocha. *Globalização, integração regional e meio ambiente no Mercosul*. In: FERRAZ, Daniel Amin. (coord.). *Manual de integração regional, passim*. In: SALES, Fernando Augusto de Vitta Borges de. *Direito Digital e as Relações Jurídicas Privadas na Internet*. 2. ed. Leme-SP: Mizuno, 2023.

FREY, Carl Benedikt; OSBORNE, Michael. *The future of Employment: How Susceptible Are Jobs to Computerisation*. Oxford Martin School, Programme on the Impacts of Future Technology, University of Oxford, 17 set. 2013. In: SCHWAB, Klaus. *A quarta revolução industrial*. Tradução: Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016.

GARCIA, Gustavo Filipe Barbosa. *Curso de direito do trabalho*. 5. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2011.

GAÚCHA ZERO HORA - GZH. *Os torneios de esports com as maiores premiações em dinheiro*. 01 fev. 2023. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/esportes/noticia/2023/02/os-torneios-de-esports-com-as-maiores-premiacoes-em-dinheiro-cldm1cr4k0080014smigbuhd9.html>. Acesso em: 26 out. 2023.

GAUTHIER, Gustavo. *Nuevas tecnologías, economía colaborativa y trabalho*. In: TEODORO, Maria Cecília Máximo et al. (coord). *Direito material e processual do trabalho*. São Paulo: LTr, 2017. In: BRANCO, Ana Paula Tauceda et al. *As novas formatações dos contratos de trabalho da era da indústria 4.0 e a necessária revisão da hermenêutica constitucional-trabalhista*. Revista LTr, v. 83, n. 12, dezembro de 2019.

GEEK. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2023. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Geek&oldid=66532987>. Acesso em: 31 out. 2023.

GERAÇÃO X. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2023. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Gera%C3%A7%C3%A3o_X&oldid=66617206. Acesso em: 31 out. 2023.

GGODWIN, Tom. *The Battle Is For The Customer Interface*. In: 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.

GUERRA FILHO, Willis Santiago. *Processo constitucional e direitos fundamentais*. 5. ed. São Paulo: RCS, 2007.

HUSEK, Carlos Roberto. *Curso básico de direito internacional público e privado do trabalho*. 5. ed. São Paulo: LTr, 2020.

INFOMONEY. *Startup de metaverso The Sandbox negocia aporte de US 400 milhões e pode valer US 4 bi.* 19 abr. 2022. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/mercados/startup-de-metaverso-the-sandbox-negocia-aporte-de-us-400-milhoes-e-pode-valer-us-4-bi/>. Acesso em: 26 out. 2023.

INTERNACIONAL LABOUR ORGANIZATION (ILO). *Conclusions concerning decent work and the informal economy*: Geneva, 90. International Labour Conference, 2002. In: PASTORE, José. *O Trabalho do Futuro e o Futuro do Direito*. Revista LTr, v. 83, n. 08, agosto de 2019.

_____. *World Employment and Social Outlook: Trends 2019*. Genebra: ILO, 2019. In: 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.

_____. *Rápido crescimento da economia digital exige uma resposta política coerente*. 23 fev. 2021. Disponível em: https://www.ilo.org/brasilia/noticias/WCMS_773082/lang--pt/index.htm. Acesso em: 05 out. 2021.

_____. *Trabalho Decente*. Disponível em: <https://www.ilo.org/brasilia/temas/trabalho-decente/lang--pt/index.htm>. Acesso em: 14. jul. 2023.

_____. *Conferência Internacional do Trabalho acrescenta segurança e saúde aos Princípios e Direitos Fundamentais no Trabalho*. 10 jun. 2022. Disponível em: https://www.ilo.org/brasilia/noticias/WCMS_848148/lang--pt/index.htm. Acesso em: 14. jul. 2023.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=29256. Acesso em: 06 mai. 2019.

INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DOS SERVIDORES PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE ITAPOÁ-SC (IPESI). *Brasil tem 32 milhões de trabalhadores em plataformas digitais e aplicativos*. 23 abr. 2021. Disponível em: <https://ipesi.com.br/brasil-tem-32-milhoes-de-trabalhadores-em-plataformas-digitais-e-aplicativos/>. Acesso em: 05 out. 2021.

JACOB, Raphael Rios Chaia. *Acessibilidade: a última fronteira do meio ambiente digital no metaverso*. In: SOUZA, Bernardo de Azevedo e. (coord). *Metaverso e Direito: Desafios e Oportunidades*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2022.

JB NEWS. *IBGE: país tem 2,1 milhões de trabalhadores de plataformas digitais*. 25. out. 2023. Disponível em: <https://jbnews.com.br/ibge-pais-tem-21-milhoes-de-trabalhadores-de-plataformas-digitais/>. Acesso em: 28 outubro. 2023.

JOÃO, Paulo Sérgio. *Participação nos Lucros ou Resultados das Empresas*. São Paulo: Dialética, 1998.

_____. *Aspectos Relevantes do Direito de Greve no Brasil*. In: *Princípios de Direito e Processo do Trabalho*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

_____; DELBONI, Denise Poiani. (coords). *Direito Empresarial do Trabalho*. Série GV Law: Direito, Gestão e Prática. São Paulo: Saraiva, 2012.

JUNIOR, Francisco de Assis Barbosa. *Teletrabalho transnacional: normatização e jurisdição*. São Paulo: LTr, 2020.

_____. *Gig economy e contrato de emprego: aplicabilidade da legislação trabalhista aos vínculos de trabalho da nova economia*. 2. ed. São Paulo: LTr, 2021.

KAGERMANN, Henning et al. *Recommendations for implementing the strategic initiative industrie 4.0: Final report of the industrie 4.0 Working Group*. In: 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.

KELLER, Werner. *As criptomoedas e a Reforma Trabalhista*. Revista LTr, v. 82, n. 08, agosto de 2018.

LEE, Kai-Fu; QIUFAN, Chen. *2041: Como a inteligência artificial vai mudar sua vida nas próximas décadas*. Tradução: Isadora Sinay. 1. ed. Rio de Janeiro: Globo Livros. 2022.

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

LESSA, Karen. *Metaverso Jurídico*. Jusbrasil, 2022. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/metaverso-juridico/1376834537>. Acesso em: 01 mai. 2022. In: SOUZA, Bernardo de Azevedo e. (coord). *Metaverso e Direito: Desafios e Oportunidades*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2022.

LIMA, Leonardo Tibo Barbosa. *Lições de direito processual do trabalho*. 4. ed. São Paulo: LTr, 2017.

LONGO, Walter. TAVARES, Flavio. *Metaverso: onde você vai viver e trabalhar em breve*. Rio de Janeiro: Alta Books. 2022.

MAIOR, Jorge Luiz Souto. *Dispensa coletiva não é um direito*. Campinas-SP: Lacier Editora, 2021.

MANUS, Pedro Paulo Teixeira. *Direito do trabalho*. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MANNRICH, Nelson. *A modernização do contrato de trabalho*. São Paulo: LTr, 1998. p. 122. In: BORBA, JOSELITA NEPOMUCENO. *Subordinação Jurídica. Parasubordinação. Contrato de Atividade: a busca de uma nova dogmática para a relação de trabalho*. Revista de direito do Trabalho, v. 30, n. 116, out./dez. 2004.

_____. *Futuro do direito do trabalho no Brasil e no mundo*. Revista LTr, São Paulo: 2017.

_____. (coord). *Reforma trabalhista: reflexões e críticas*. 2. ed, São Paulo:

_____. (coord). *Diretrizes da OIT em seu centenário: qual o futuro do direito do trabalho?* Porto Alegre: LexMagister, 2020.

MARANHÃO, Délio; CARVALHO, Luiz Inácio Barbosa. *Direito do trabalho*. 17. ed., rev. e atual. de acordo com a Constituição de 1988 e legislação posterior. Rio de Janeiro: Editora Fundação Getúlio Vargas, 1993.

MARANHÃO, Ney. (coord.); TUPINAMBÁ, Pedro Tourinho (coord). *Direito internacional do trabalho: estudos em homenagem ao centenário da OIT*. São Paulo: LTr, 2019.

MARANHÃO, Ney Stany Moraes; SAVINO, Thiago Amaral Costa. *O futuro do trabalho sob o olhar da OIT: análise do relatório “Trabalhar para um futuro melhor” (março/2019)*. Revista de Direito do Trabalho, v. 45, n. 203, julho de 2019.

MARINELI, Marcelo Romão. *Privacidade e Redes Sociais Virtuais: Sob a égide da Lei 12.965/2014, Marco Civil da Internet*. 1. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017.

MARQUES, Fabíola. ABUD, Cláudia José. *Direito do Trabalho*. v. 22, Série Leituras Jurídicas. São Paulo: Atlas, 2008.

_____; _____. *Direito do Trabalho*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MARTINS, Adalberto. *Manual Didático de Direito do Trabalho*. 7. ed. Leme-SP: Mizuno, 2022.

_____. *Manual Didático de Direito Processual do Trabalho*. 9. ed. Leme-SP: Mizuno, 2022.

MARTINS, Patrícia Helena Marta (org.). *Metaverso: aspectos jurídicos*. São Paulo: Almedina, 2022.

MARTINS, Sergio Pinto. *Direito do trabalho*. 22. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

_____. *Reforma do Trabalho na França*. Revista LTr, 82-01/19, janeiro de 2018.

MARTINS COSTA, Judith. BRANCO, Gerson L. Carlos. *Diretrizes teóricas do novo Código Civil Brasileiro*. São Paulo: Saraiva, 2002.

MAUNZ, Teodor. (Hrsg.). *Vom Bonner Grundgesetz zur gesamtdeutschen Verfassung: Festschrift zum 75. Geburtstag von Hans Nawiasky*. München: Isar, 1956.
In: SILVA, Virgílio Afonso da. A Constitucionalização do Direito. Os direitos

fundamentais nas relações entre particulares. 1. ed. 2. tiragem. São Paulo: Malheiros, 2008.

MEIRELES, Ana Cristina Costa. *A eficácia dos direitos sociais: os direitos subjetivos em face das normas programáticas de direitos sociais*. Salvador: JusPodivm, 2008. In: LEAL, Pastora do Socorro Teixeira; ZWICKER, Igor de Oliveira. *As Convenções da Organização Internacional do Trabalho e sua Posição Hierárquico-Normativa de Supralegalidade no Ordenamento Jusconstitucional Brasileiro*. In: MARANHÃO, Ney; TUPINAMBÁ, Pedro Tourinho (coords). *Direito internacional do trabalho: estudos em homenagem ao centenário da OIT*. São Paulo: LTr, 2019.

MEIRELLES, Edilton. *O novo Código Civil e o Direito do Trabalho*. São Paulo: LTr, 2005.

MELO, Elícia de Oliveira Soares. *Competência territorial em conflitos comerciais no metaverso*. In: SOUZA, Bernardo de Azevedo e. (coord). *Metaverso e Direito: Desafios e Oportunidades*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2022.

MELO, Sandro Nahmias; LEITE, Karen Rosendo de Almeida. *Direito à desconexão do trabalho: com análise crítica da reforma trabalhista (Lei 13.467/2017)*. 2. ed. São Paulo: LTr, 2021.

METAVERSO. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2023. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Metaverso&oldid=66714322>. Acesso em: 10 ago. 2022.

MILLER, Lee. LU, Wei. *Geração Z será maior que geração Y dentro de um ano*. 28 ago. 2018. UOL. Disponível em: <https://economia.uol.com.br/noticias/bloomberg/2018/08/20/geracao-z-sera-maiorque-geracao-y-dentro-de-um-ano.htm>. Acesso em: 05 out. 2021.

MISKULIN, Ana Paula Silva Campos. *Aplicativos e direito do trabalho: a era dos dados controlados por algoritmos*. 2. ed. Campinas-SP: Lacier Editora, 2022.

MOURA, Marcelo. *Curso de direito do trabalho*. São Paulo: Saraiva, 2014.

NAHAS, Tereza Cristina. *Futuro do Trabalho no Marco do Centenário da OIT*. Palestra proferida no 3º Congresso Regional da Academia Brasileira de Direito do Trabalho: O Futuro do Trabalho e o Centenário da OIT em 25 e 26/11/2019 realizado na cidade de Goiânia (GO).

NAKAMOTO, Satoshi. *Bitcoin: A Peer-to-peer Eletronic Cash System*. 2008. Disponível em: <https://nakamotoinstitute.org/bitcoi>. Acesso em: 01 mar. 2019.

NASCIMENTO, Amauri Mascaro. *Curso de direito do trabalho*. São Paulo, Saraiva, 1997. In: BORBA, JOSELITA NEPOMUCENO. *Subordinação Jurídica. Parasubordinação. Contrato de Atividade: a busca de uma nova dogmática para a relação de trabalho*. Revista de direito do Trabalho, v. 30, n. 116, out./dez. 2004.

_____. *Compêndio de direito sindical*. 5. ed. São Paulo: LTr, 2008.

_____. *Curso de direito do trabalho: história e teoria geral do direito do trabalho: relações individuais e coletivas do trabalho*. 28. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

_____. *Iniciação ao direito do trabalho*. 38. ed. São Paulo: LTr, 2013.

NEGREIROS, Teresa. *Teoria do contrato: novos paradigmas*. 2. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2006.

NETO, Célio Pereira Oliveira. *Trabalho em ambiente virtual: causas, efeitos e conformação*. 2. ed. São Paulo: LTr, 2022.

NEVES, Marcelo. *Transconstitucionalismo*. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2009. In: JUNIOR, Francisco de Assis Barbosa. *Teletrabalho transnacional: normatização e jurisdição*. São Paulo: LTr, 2020.

NIPPERDEY, Hans Carl. (Hrsg.). *Festschrift für Erich Molitor zum 75*. München: C.H. Beck, 1962. In: SILVA, Virgílio Afonso da. *A Constitucionalização do Direito*. Os

direitos fundamentais nas relações entre particulares. 1. ed. 2. tiragem. São Paulo: Malheiros, 2008.

OLIVEIRA, Sebastião Geraldo. *Proteção jurídica à saúde do trabalhador*. 6. ed., São Paulo: LTr, 2011. In: FELICIANO, Guilherme Guimarães. *Responsabilidade Civil no Meio Ambiente do Trabalho. Nexo Causal, Nexo Normativo e Teoria da Imputação Objetiva*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). *Com evolução tecnológica, 65% das crianças terão empregos que ainda não existem, diz CEPAL*. 18 jul. 2018. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/80575-com-evolu%C3%A7%C3%A3o-tecnol%C3%B3gica-65-das-crian%C3%A7as-ter%C3%A3o-empregos-que-ainda-n%C3%A3o-existem-diz-cepal>. Acesso em: 05 out. 2021.

PACHECO, Fabio Luiz; DESTE, Janete Aparecida. *O teletrabalho na legislação brasileira e sua multidisciplinaridade: aspectos teóricos e práticos*. Leme-SP: Mizuno, 2021.

PARLAMENTO EUROPEU. *O que é inteligência artificial e como funciona?* 19 jun. 2023. Disponível em: [https://www.europarl.europa.eu/news/pt/headlines/society/20200827STO85804/o-que-e-a-inteligencia-artificial-e-como-funciona#:~:text=A%20intelig%C3%A2ncia%20artificial%20\(IA\)%20%C3%A9,o%20planeamento%20e%20a%20criatividade](https://www.europarl.europa.eu/news/pt/headlines/society/20200827STO85804/o-que-e-a-inteligencia-artificial-e-como-funciona#:~:text=A%20intelig%C3%A2ncia%20artificial%20(IA)%20%C3%A9,o%20planeamento%20e%20a%20criatividade). Acesso em: 24 out. 2023.

PASTORE. José. *O Trabalho do Futuro e o Futuro do Direito*. Revista LTr, v. 83, n. 08, agosto de 2019.

PAUGAM, Serge; GIORGETTI, Camila; LOURENÇO, Tereza. *A desqualificação social: ensaio sobre a nova pobreza*. São Paulo: Educ/Cortez, 2003.

PEDUZZI, Maria Cristina Irigoyen. *O princípio da dignidade da pessoa humana na perspectiva do direito como integridade*. São Paulo: LTr, 2009.

PEREIRA, Adilson Bassalho. *A subordinação como objeto do contrato de emprego*. São Paulo: LTr, 1991. In: PROSCURCIN, Pedro. *O fim da subordinação clássica no Direito do Trabalho*. Revista LTr, v. 65, n. 03, março de 2001.

PEREIRA, André Sousa. *Meio ambiente do trabalho e o direito à saúde mental do trabalhador: uma abordagem construtiva do meio ambiente do trabalho psicologicamente hígido a partir da relação entre os riscos psicossociais laborais e os transtornos mentais ocupacionais*. São Paulo: LTr, 2019.

PEREIRA, Jane Reis Gonçalves. *Interpretação constitucional e direitos fundamentais: uma contribuição ao estudo das restrições aos direitos fundamentais na perspectiva da teoria dos princípios*. Rio de Janeiro: Renovar, 2006.

_____. (org). *Riqueza e miséria do trabalho no Brasil IV: trabalho digital, autogestão e expropriação da vida: o mosaico da exploração*. 1. ed., São Paulo: Boitempo, 2019.

PEREIRA, João Sérgio dos Santos Soares; MAFALDO, Denize Reginato. *O acesso à justiça e o metaverso: possíveis caminhos de integração*. In: SOUZA, Bernardo de Azevedo e. (coord). *Metaverso e Direito: Desafios e Oportunidades*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2022.

PINHEIRO, Letícia Flávia. *Quem não investiu em MANA em 2021, perdeu +3.943% de valorização em um ano; mas ainda dá tempo de buscar lucros com criptomoedas e ter a chance de receber R\$50.000*. 17 jan. 2022. Disponível em: <https://www.seudinheiro.com/2022/patrocinado/empiricus/quem-nao-investiu-em-mana-em-2021-perdeu-3-943-de-valorizacao-em-um-ano-mas-ainda-da-tempo-de-buscar-lucros-comcriptomoedas-e-ter-a-chance-de-receber-r50-000-lbrdlp072>. Acesso em: 22 nov. 2023.

PINHEIRO, Patrícia Peck. *Direito digital*. 7. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2021. e-book. In: SOUZA, Bernardo de Azevedo e. (coord). In: SOUZA, Bernardo de Azevedo e. (coord). *Metaverso e Direito: Desafios e Oportunidades*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2022.

PINHEIRO, Vinícius. Diretor da OIT para a América Latina e Caribe. Disponível em: https://www.ilo.org/brasilia/noticias/WCMS_792838/lang--pt/index.htm. Acesso em: 05 out. 2021.

PINTO, José Augusto Rodrigues. *O fator tecnológico na reforma trabalhista brasileira*. Revista LTr, v. 68, n. 12, dezembro de 2004.

POCHMANN, Márcio. *O movimento do trabalho frente à desconstituição da CLT*. In: FRAGA, Ricardo Carvalho (coord). *Direito do Trabalho: após reformas*. Gramado, RS: Aspas Editora, 2020. In: ARANTES, Delaíde Alves Miranda. *Trabalho decente: uma análise na perspectiva dos direitos humanos trabalhistas a partir do padrão decisório do Tribunal Superior do Trabalho*. São Paulo: LTr, 2023.

POLIDO, Fabrício Bertini Pasquot; ANJOS, Lucas Costa dos; BRANDÃO, Luiza Couto Chaves. Governança global da internet, conflitos de leis e jurisdição. Belo Horizonte: Instituto de Referência em Internet e Sociedade, v. 6, 2018. In: SOUZA, Bernardo de Azevedo e. (coord). *Metaverso e Direito: Desafios e Oportunidades*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2022.

POR EXEMPLO. *Metaverso*. Disponível em: <https://porexemplo.pe/palestraetreinamento/metaverso/?gclid=Cj0KCQjw8uOWBh>. Acesso em: 10 ago. 2022.

PORTAL DA INDUSTRIAL. *Economia Circular: entenda o que é, suas características e benefícios*. Disponível em: <https://www.portaldaindustria.com.br/industria-de-a-z/economia-circular/#:~:text=Economia%20circular%20%C3%A9%20um%20conceito,mais%20dur%C3%A1veis%20recicl%C3%A1veis%20e%20renov%C3%A1veis>. Acesso em: 27 out. 2023.

PORTUGAL. Código do Trabalho. Lei 7/2009. Diário da República n.º 30/2009, Série I de 2009-02-12. Disponível em: <https://diariodarepublica.pt/dr/legislacao-consolidada/lei/2009-34546475>. Acesso em: 05 out. 2021.

PROSCURCIN, Pedro. *O fim da subordinação clássica no Direito do Trabalho*. Revista LTr, v. 65, n. 03, março de 2001.

_____. *Do contrato de trabalho ao contrato de atividade*. São Paulo: LTr, 2003.

PRÓXIMO NÍVEL. *Web 3.0 e 5G aumentam a importância do Edge Computing*. 05 set. 2022. Disponível em: <https://proximonivel.embratel.com.br/web-3-0-e-5g-aumentam-a-importancia-do-edge-computing/>. Acesso em: 26 out. 2023.

RAMOS, Pedro Henrique. *Direito e Mídia Digital: melhores práticas*. Belo Horizonte: Editora Dialética, 2021.

REALE, Miguel. *Nova fase do direito moderno*. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 1998.

RIFKIN, Jeremy. In: PINTO, José Augusto Rodrigues. *O fator tecnológico na reforma trabalhista brasileira*. Revista LTr, v. 68, n. 12, dezembro de 2004.

RODRIGUES, Ana Cristina Barcellos. *Teletrabalho: a tecnologia transformando as relações de trabalho*. Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2011. In: SERRALVO, Letícia Lisboa Souza; MANUS, Pedro Paulo Teixeira. *O teletrabalho e a responsabilidade civil do empregador: implicações para o home office*. São Paulo: LTr, 2022.

RODRIGUES, JC. *Brincando de deus - Criação de mundos virtuais e experiências de imersão digitais*. Rio de Janeiro: Marsupial, 2016.

RODRIGUES JÚNIOR, Edson Beas (org). *Convenções Da OIT e outros instrumentos de direito internacional público e privado relevantes ao direito do trabalho*. São Paulo: LTr, 2013.

RODRIGUEZ, Américo Plá. *Princípios de direito do trabalho*. 3. ed. atual. São Paulo: LTr, 2000.

ROMAR, Carla Teresa Martins. *Direito do trabalho esquematizado*. São Paulo: Saraiva, 2013.

_____. *Concertação social: possibilidade ou utopia no cenário da estrutura sindical brasileira?* Revista de direito do trabalho, v. 40, n.160, nov./dez. 2014.

RAMALHO, Maria do Rosário Palma. *Direito do trabalho, parte I, dogmática geral*. Coimbra: Almedina, 2005.

_____. *Ainda a crise do direito laboral: A erosão da relação de trabalho típica e o futuro do Direito do Trabalho*. Estudos do Direito do Trabalho, v. 1. Livraria Almedina: Coimbra, 2003.

ROMITA, Arion Sayão. *Direitos fundamentais nas relações de trabalho*. 3. ed. São Paulo: LTr, 2009.

_____. *A subordinação no contrato de trabalho*. Rio de Janeiro: Forense, 1979. In: 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.

SALES, Fernando Augusto de Vitta Borges de. *Direito Digital e as Relações Jurídicas Privadas na Internet*. 2. ed. Leme-SP: Mizuno, 2023.

SANTOS, Ariane Joice dos. *Direito Individual do Trabalho – com apontamentos da reforma trabalhista (Lei 13.467/2017 e medida provisória 808/2017 (vigência encerrada))*. São Paulo: LTr, 2018.

_____. *Direito Coletivo do Trabalho: As Relações Coletivas de Trabalho Após o Advento da Lei da Reforma Trabalhista (Lei 13.467/2017)*. São Paulo: LTr, 2019.

_____; SOUZA, Edson Bueno de; JOÃO, Paulo Sérgio, MANUS, Pedro Paulo Teixeira (coords). *Questões Polêmicas das Medidas Trabalhistas na Pandemia do Novo Coronavírus*. São Paulo: LTr, 2021.

SANTOS, Enoque Ribeiro dos. *Internacionalização dos direitos humanos trabalhistas*. Revista LTr, vol. 72, n. 03, 2007.

SARLET, Ingo Wolfgang. *A Constituição concretizada — construindo pontes com o público e o privado*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2000.

_____. *Constituição, direitos fundamentais e direito privado*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2003.

_____. (org.). *O novo Código Civil e a Constituição*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2003.

_____. *A eficácia dos direitos Fundamentais*. 7. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2007.

SCHWAB, Klaus. *A quarta revolução industrial*. Tradução: Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016.

SEREC, Fernando Eduardo. (coord). *Metaverso: aspectos jurídicos*. São Paulo: Almedina, 2022.

SERRALVO, Letícia Lisboa Souza; MANUS, Pedro Paulo Teixeira. *O teletrabalho e a responsabilidade civil do empregador: implicações para o home office*. São Paulo: LTr, 2022.

SÍGNES, Adrián Todolí. *O mercado de trabalho no século XXI: on demand economy, crowdsourcing e outras formas de descentralização produtiva que atomizam o mercado de trabalho*. In: BRANCO, Ana Paula Tauceda et al. *As novas formatações dos contratos de trabalho da era da indústria 4.0 e a necessária revisão da hermenêutica constitucional-trabalhista*. Revista LTr, v. 83, n. 12, dezembro de 2019.

_____. *The End of the Subordinate Worker: Collaborative Economy, On-Demand Economy, Gig Economy, and the Crowdworkeer's Need for Protection*. *International Journal of Comparative Labour Law and Industrial Relations*, v. 33, n. 2, janeiro de 2017. In: 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.

SILVA, José Afonso da. *Aplicabilidade das normas constitucionais*. São Paulo: Malheiros, 2007.

SILVA, Leda Maria Messias da; MARQUES, Ana Paula Baptista; ALKIMIM, Maria Aparecida. *Inteligência artificial e a dignidade do trabalhador no meio ambiente de trabalho: um difícil convívio?* São Paulo: LTr, 2021.

SILVA, Virgílio Afonso da. (org.). *Interpretação constitucional*. 1. ed. 2. tiragem. São Paulo: Malheiros, 2007.

_____. *A constitucionalização do direito*. Os direitos fundamentais nas relações entre particulares. 1. ed. 2. tiragem. São Paulo: Malheiros, 2008.

_____. *Direitos fundamentais*. Conteúdo essencial, restrições e eficácia. São Paulo: Malheiros, 2009.

STEINMETZ, Wilson. *A vinculação dos particulares a direitos fundamentais*. São Paulo: Malheiros, 2004.

SOLT, Frederick. *The Standardized World Income Inequality Database*. SWIID, versão 5.0, out. 2014. Disponível em: <http://myweb.uiowa.edu/fsolt/swiid/swiid.html>. In: SCHWAB, Klaus; tradução Daniel Moreira Miranda. *A quarta revolução industrial*. São Paulo: Edipro, 2016.

SOUZA, Bernardo de Azevedo e. (coord). *Metaverso e Direito: Desafios e Oportunidades*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil. 2022.

SUPIOT, Alain. *Crítica ao direito do trabalho*. Tradução de António Monteiro Fernandes. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2016. In: ZIPPERER, André Gonçalves. *A intermediação de trabalho via plataformas digitais: repensando o direito do trabalho a partir das novas realidades do século XXI*.

SÜSSEKIND, Arnaldo. *Curso de direito do trabalho*. 2. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2004.

_____. *Direito internacional do trabalho*. 3. ed. São Paulo: LTr, 2000.

TECHTUDO. *O que é Roblox? Veja perguntas e respostas sobre a plataforma de games*. 18 nov. 2020. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/noticias/2020/11/o->

que-e-roblox-veja-perguntas-e-respostas-sobre-a-plataforma-de-games.ghtml. Acesso em: 10 out. 2023.

TELES, Vera da Silva. *Questão social: afinal do que se trata? São Paulo em Perspectiva*, v. 10, n. 4, out./dez.1996.

TEPEDINO, Gustavo; BARBOZA, Heloisa Helena; MORAES, Maria Celina Bodin de. *Código Civil interpretado conforme a Constituição da República*. v. II. Rio de Janeiro: Renovar, 2006.

TRINDADE, Washington Luiz da. *A avulsividade e o declínio do salariado*. Revista Trabalho & Doutrina, n. 19. São Paulo: Saraiva, 1998. In: MANNRICH, Nelson. *A modernização do contrato de trabalho*. São Paulo: LTr, 1998. In: BORBA, JOSELITA NEPOMUCENO. *Subordinação Jurídica. Parasubordinação. Contrato de Atividade: a busca de uma nova dogmática para a relação de trabalho*. Revista de direito do Trabalho, v. 30, n. 116, out./dez. 2004.

USTER, João Lucas Dambrosi. *Contratos Inteligentes (smart contracts): possibilidade e desafios no ordenamento jurídico brasileiro*. Dissertação (Mestrado em Direito Civil e Empresarial). Faculdade de Direito, Departamento de Direito Privado e Processo Civil, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2020. In: BARBOSA, Leonardo Cillo. *Relações de trabalho no metaverso*. In: SOUZA, Bernardo de Azevedo e. (coord). *Metaverso e Direito: Desafios e Oportunidades*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2022.

VALOR ECONÔMICO. *IBGE vê recorde de informalidade como característica estrutural do mercado de trabalho*. 30 jun. 2022. Disponível em: <https://valor.globo.com/brasil/noticia/2022/06/30/ibge-ve-recorde-de-informalidade-como-caracteristica-estrutural-do-mercado-de-trabalho.ghtml>. Acesso em: 15 ago. 2023.

VIDIGAL, Viviane; KROST, Oscar (coords). *Mais direito, tecnologia e trabalho*. Leme-SP: Mizuno, 2022.

WERNECK, Rogério Sacchi de F. Televisão. *In*: LAIGNIER, Pablo; FORTES, Rafael (org). *Introdução à história da comunicação*. Rio de Janeiro: E-paper, 2009. *In*: MARINELI, Marcelo Romão. *Privacidade e Redes Sociais Virtuais: Sob a égide da Lei 12.965/2014, Marco Civil da Internet*. 1. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017.

WILKINSON Richard; PICKETT Kate. *The Spirit Level: Why Greater Equality Makes Societies Stronger*, Bloomsbury Press, 2009. *In*: SCHWAB, Klaus. *A quarta revolução industrial*. Tradução: Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016.

WORLD ECONOMIC FORUM, *The future of Jobs Report 2018*. Centre for the new economy and Society, page viii, 2018. *In*: SCHWAB, Klaus. *A quarta revolução industrial*. Tradução: Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016.

YAKUZA. *In*: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2023. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Yakuza&oldid=66412458>>. Acesso em: 26 out. 2023.

ZAVANELLA, Fabiano; ALONSO, João Carmelo: *In*: MANNRICH, Nelson. (coord). *Diretrizes da OIT em seu centenário: qual o futuro do direito do trabalho?* Porto Alegre: LexMagister, 2020.

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.