

# **VI ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI**

## **DIREITO DO TRABALHO E MEIO AMBIENTE DO TRABALHO II**

**JANAÍNA RIGO SANTIN**

**NORMA SUELI PADILHA**

**ROGERIO BORBA**

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

**Diretoria - CONPEDI**

**Presidente** - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC - Santa Catarina

**Diretora Executiva** - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - UNIVEM/FMU - São Paulo

**Vice-presidente Norte** - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa - Pará

**Vice-presidente Centro-Oeste** - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG - Goiás

**Vice-presidente Sul** - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos - Rio Grande do Sul

**Vice-presidente Sudeste** - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio - Rio de Janeiro

**Vice-presidente Nordeste** - Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR - Ceará

**Representante Discente:** Prof. Dra. Sinara Lacerda Andrade - UNIMAR/FEPODI - São Paulo

**Conselho Fiscal:**

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - ESDHC - Minas Gerais

Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM - Rio de Janeiro

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho - Ceará

Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS - Sergipe

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UNIMAR - São Paulo

**Secretarias**

**Relações Institucionais:**

Prof. Dra. Daniela Marques De Moraes - UNB - Distrito Federal

Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues - UNIVEM - São Paulo

Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - Mackenzie - São Paulo

**Comunicação:**

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali - Rio Grande do Sul

Profa. Dra. Maria Creusa De Araújo Borges - UFPB - Paraíba

Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro - UNOESC - Santa Catarina

**Relações Internacionais para o Continente Americano:**

Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA - Bahia

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA - Maranhão

**Relações Internacionais para os demais Continentes:**

Prof. Dr. José Barroso Filho - ENAJUM

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP - São Paulo

Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicritiba - Paraná

**Eventos:**

Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec - Minas Gerais

Profa. Dra. Cinthia Obladen de Almendra Freitas - PUC - Paraná

Profa. Dra. Livia Gaigher Bosio Campello - UFMS - Mato Grosso do Sul

**Membro Nato** - Presidência anterior Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UMICAP - Pernambuco

D597

Direito do trabalho e meio ambiente do trabalho II [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Janaína Rigo Santin; Norma Sueli Padilha; Rogerio Borba – Florianópolis; CONPEDI, 2023.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5648-733-5

Modo de acesso: [www.conpedi.org.br](http://www.conpedi.org.br) em publicações

Tema: Direito e Políticas Públicas na era digital

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Direito do trabalho. 3. Meio ambiente do trabalho. VI Encontro Virtual do CONPEDI (1; 2023; Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



# **VI ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI**

## **DIREITO DO TRABALHO E MEIO AMBIENTE DO TRABALHO II**

---

### **Apresentação**

#### **APRESENTAÇÃO:**

O GT DIREITO DO TRABALHO E MEIO AMBIENTE DO TRABALHO II ocorreu nos dias 20 a 24 de junho de 2023 no VI ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI: direito e políticas públicas na era digital.

Objetivou dar visibilidade para os debates que envolvem a complexidade das experiências dos grupos e pessoas submetidos a regimes de exploração, opressão e de invisibilidade histórica no meio ambiente de trabalho, decorrentes de distintos e entrelaçados marcadores sociais que se perpetuam no tempo, chegando neste século XXI em flagrantes situações de neoescravidão. Destacou-se, neste contexto, a formulação, execução, acompanhamento e avaliação de políticas públicas internacionais, nacionais, regionais ou locais, capazes de proteger e atenuar os impactos dos grupos em situação de vulnerabilidade.

Assim, os artigos propostos neste GT DIREITO DO TRABALHO E MEIO AMBIENTE DO TRABALHO II visaram realizar interfaces entre políticas públicas e grupos vulneráveis no meio ambiente do trabalho, numa perspectiva aberta, interdisciplinar, complexa e polissêmica, capaz de reconhecer tais problemáticas como lutas coletivas e históricas.

Os coordenadores deste GT, professores Janaína, Norma e Rogério, desejam a todos uma ótima leitura!

## **A ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO: ENTRE A EVOLUÇÃO E O RETROCESSO DIANTE DOS IMPACTOS DA QUARTA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL**

### **THE ORGANIZATION OF WORK: BETWEEN EVOLUTION AND RETROCESS DUE TO THE IMPACTS OF THE FOURTH INDUSTRIAL REVOLUTION**

**Ana Laura Vidal Quadra <sup>1</sup>**  
**Daniel Barile da Silveira <sup>2</sup>**

#### **Resumo**

A presente pesquisa tem como finalidade analisar a organização do trabalho, discorrendo acerca de seu contexto histórico, abordando as Revoluções Industriais, os seus impactos e reflexos na organização do trabalho e nas relações empregatícias, traçando seus aspectos principais até a Quarta Revolução Industrial. Da mesma forma, serão detalhados os efeitos da Quarta Revolução Industrial no âmbito trabalhista, abordando os possíveis efeitos a serem enfrentados pela classe trabalhadora diante da nova perspectiva histórica. No mesmo sentido, busca-se tratar a respeito da uberização das relações trabalhistas, sob a perspectiva da utilização pelas grandes empresas/corporações do desemprego, como meio de captar colaboradores, demonstrando o potencial de precarização que tais fatos possuem nas relações de trabalho. No que diz respeito às opções metodológicas, adotou-se a metodologia pautada na abordagem dedutiva, tendo como base a investigação de tipo jurídico interpretativo, com ênfase ao raciocínio dedutivo, utilizando técnica bibliográfica e do procedimento de análise de conteúdo, baseando-se em obras, legislações e artigos científicos relevantes para o tema. Os resultados extraídos da pesquisa deixaram evidente que os avanços tecnológicos não podem superar, sob o propósito do desenvolvimento econômico revolucionário, a proteção da pessoa humana e, conseqüentemente, do direito social ao trabalho, tendo em vista que pensar de forma diversa seria abandonar o próprio propósito da democracia.

**Palavras-chave:** Organização, Uberização, Indústria 4.0, Tecnologia, Mudanças

#### **Abstract/Resumen/Résumé**

This research aims to analyze the organization of work, discussing its historical context, approaching the Industrial Revolutions, their impacts and reflections on the organization of work and on employment relations, tracing its main aspects until the Fourth Industrial Revolution. Likewise, the effects of the Fourth Industrial Revolution in the labor sphere will be detailed, addressing the possible effects to be faced by the working class in the face of the

---

<sup>1</sup> Pós-graduada em Direito Civil e Processo Civil pelo Centro Universitário Curitiba (Unicuritiba). Mestranda em Direito no Programa de Pós-graduação em Direito da Universidade de Marília – PPGD/UNIMAR.

<sup>2</sup> Pós-Doutor em Direito - Universidade de Coimbra (UC/CDH). Doutor e Mestre em Direito pela Universidade de Brasília (UnB). Professor dos programas de Doutorado e Mestrado em Direito da UNIMAR

new historical perspective. In the same sense, we seek to address the uberization of labor relations, from the perspective of the use by large companies/corporations of unemployment, as a means of attracting employees, demonstrating the potential for precariousness that such facts have in labor relations. With regard to the methodological options, the methodology based on the deductive approach was adopted, based on the investigation of an interpretative legal type, with emphasis on deductive reasoning, using bibliographic techniques and the procedure of content analysis, based on works, legislation and scientific articles relevant to the topic. The results extracted from the research made it clear that technological advances cannot overcome, under the purpose of revolutionary economic development, the protection of the human person and, consequently, the social right to work, considering that to think differently would be to abandon one's own purpose of democracy.

**Keywords/Palabras-claves/Mots-clés:** Organization, Uberization, Industry 4.0, Technology, Changes

## INTRODUÇÃO

O direito social ao trabalho é um mandamento constitucional a ser perquirido pelo Estado brasileiro, uma vez que de forma incontestada trata-se de um dos vetores capazes de propiciar a existência digna do ser humano.

Assim, frente a essa estrutura constitucional, onde o direito social ao trabalho é promotor da dignidade humana - fundamento basilar da República Federativa do Brasil - é que foram estabelecidos os princípios da ordem econômica.

É, então, neste contexto, que o art. 170, da Constituição Federal, de forma explícita, dispõe que a ordem econômica se fundamenta na valorização do trabalho humano, visando assegurar a todos uma existência digna, observando-se o princípio da busca do pleno emprego.

Ademais, certo é que aliada à proteção constitucional esboçada, há também a legislação ordinária trabalhista vigente, que corrobora a proteção conferida à classe trabalhadora, ainda que mitigada pela Lei n.º 13.467 de 2017.

Entretanto, até que se chegasse ao status normativo atual, houve um longo percurso histórico percorrido pela humanidade, em destaque pela classe trabalhadora, o qual pode ser revisitado através das revoluções industriais, bem como, ser compreendido mediante os seus reflexos na organização do trabalho.

Assim sendo, torna-se importante esclarecer, para fins metodológicos, que o presente artigo tem por objetivo compreender a organização do trabalho na atualidade, para tanto, o seu primeiro capítulo percorrerá o contexto histórico das Revoluções Industriais, compreendendo os seus impactos e reflexos na organização do trabalho e, por consequência, nas relações empregatícias, chegando-se até a Quarta Revolução Industrial - último marco histórico vivido na atualidade pela sociedade ao nível global.

O segundo capítulo será dedicado ao estudo específico da denominada Quarta Revolução Industrial, de modo a esmiuçar os seus efeitos na organização do trabalho, trazendo-se à baila os possíveis efeitos a serem enfrentados pela classe trabalhadora, nesta nova perspectiva histórica.

Destaca-se que o segundo capítulo também abordará a uberização das relações trabalhistas, sob a perspectiva da utilização pelas grandes empresas/corporações do desemprego, como meio de captar colaboradores, desta forma corroborando ainda mais a precarização das relações de trabalho.

Para viabilizar a realização da pesquisa, adotou-se a metodologia pautada na abordagem dedutiva, tendo como base a investigação de tipo jurídico interpretativo, com ênfase

ao raciocínio dedutivo, utilizando técnica bibliográfica e do procedimento de análise de conteúdo, baseando-se em obras, legislações e artigos científicos relevantes para o tema.

## **1 A ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO EM UMA PERSPECTIVA HISTÓRICA**

Em uma perspectiva histórica, tem-se que a organização do trabalho foi construída fundada na premissa exploratória da classe trabalhadora, sendo profundamente demarcada pelas revoluções industriais; pelos mecanismos de produção fordista, taylorista e toytista; pelo desenvolvimento da *internet*; e, atualmente, pelo desenvolvimento da indústria 4.0.

Assim, conjuntamente com a remodelação pela qual passou o trabalho nas fases supra destacadas, também, vislumbrou-se uma evolução na proteção conferida ao trabalhador, sendo que no Brasil, inquestionavelmente o maior expoente protetivo concretizou-se a aprovação da Consolidação das Leis do Trabalho em 1943, responsável por sistematizar os direitos em um único documento, tendo a Constituição Federal de 1988 reforçado ainda mais a proteção que necessariamente deve ser impelida ao trabalhador e ao direito social do trabalho.

Desta feita, há que se destacar que, antes do advento das revoluções industriais predominava-se o regime de produção manual, onde se vislumbra um sistema de produção comercial e não industrial que com o passar do tempo deixou de ser interessante, devido à sua limitação.

Neste período, pré-revolução industrial, o trabalho humano foi sendo modificado, conjuntamente com o modelo social, com o surgimento do capitalismo, vez que deixou de voltar-se exclusivamente à agricultura e passou a desenvolver-se no âmbito na indústria. O modelo social foi modificado, massificando a produção e especificando o trabalho, de modo que as pessoas passaram a não conseguir mais produzir tudo o que consumiam, assim, criando-se o mercado consumidor da produção em massa, tal como se extrai do entendimento de Fernando Silveira Melo Plentz Miranda:

Diante do período histórico que compreende o final da Idade Média e ao longo de toda a Idade Moderna, foram sendo realizadas profundas mudanças nos campos social, político e econômico em todo o continente europeu, culminando com o liberalismo, político e econômico, ou seja, com a formação dos Estados nacionais e consolidação do capitalismo como forma do sistema econômico preponderante (MIRANDA, 2012, p. 7).

Com a primeira Revolução Industrial ocorrida na Inglaterra no final do século XVIII e início do século XIX, entre 1760 e 1860, a qual fora estendida para outros países como França,

Bélgica, Holanda, Rússia, Alemanha e os Estados Unidos, iniciou-se a automação nos processos de produção, com a inserção de máquinas vapor e utilização de locomotivas, aliados à descoberta do carvão como fonte de energia (ZUCHI; SAKURAI, 2018, p. 482).

Neste período, o liberalismo econômico já se encontrava consolidado, sendo que “todos os meios de produção - inclusive o trabalho humano - são colocados a serviço da produção em massa e da acumulação de capital, independentemente de qualquer outro fator” (MIRANDA, 2012, p. 13).

Já a segunda revolução industrial tem início em 1870, frente a demanda por mais tecnologia para a expansão das produções, e, especialmente, o lucro. Neste período, vislumbra-se uma demanda por especialização do trabalho, ampliando-se a produção e o consumo. Como exponencial tem-se a “descoberta da energia elétrica, a transformação do aço em ferro, o surgimento e modernização dos meios de transporte, o avanço dos meios e comunicação, o desenvolvimento da indústria química e de outros setores” (ZUCHI; SAKURAI, 2018, p. 483).

É também na segunda revolução industrial que se vislumbra a sistematização dos processos de produção, como o taylorismo e o fordismo, os quais foram extremamente determinantes para a estruturação da organização do trabalho, vez que reformularam os postos de trabalho e a qualificação exigida dos trabalhadores para ocupá-los.

Destaca-se que o fordismo foi o responsável pela introdução da primeira linha de montagem automatizada, com esteiras rolantes, fazendo com que os funcionários não precisassem mais sair de suas posições, então o tempo de produção que antes era determinado pelo trabalhador - no âmbito do Taylorismo - passou a ser determinado pela máquina (ZUCHI; SAKURAI, 2018, p. 484).

Em ambas revoluções destacadas já é possível constatar o início de um fenômeno que foi se intensificando ao longo das demais revoluções industriais que sobrevieram, especialmente a que atualmente está sendo vivenciada pela sociedade, qual seja, a substituição da mão de obra humana pelas máquinas - fato que denota a importância da valorização e proteção dos direitos sociais, sob a máxima de que o trabalho é um fator preponderante para a garantia da dignidade humana.

Além disso, o fenômeno supra narrado também desencadeou uma problemática que, da mesma forma, se faz presente na atualidade, especialmente nas relações de empregos maquiadas sob o manto de uma suposta prestação de serviços: a submissão dos trabalhadores a longas e excessivas jornadas de trabalho. Neste espectro discorre Leo Huberman:

As máquinas, que podiam ter tornado mais leve o trabalho, na realidade o fizeram pior. Eram tão eficientes que tinham de fazer sua mágica durante o maior tempo possível. Para seus donos, representavam tamanho capital que não podiam parar - tinham de trabalhar, trabalhar sempre. Além disso, o proprietário inteligente sabia que arrancar tudo da máquina, o mais depressa possível, era essencial porque, com as novas inovações, elas podiam tornar-se logo obsoletas. Por isso os dias de trabalho eram longos, de 16 horas. Quando conquistaram o direito de trabalhar em dois turnos de 12 horas, os trabalhadores consideraram tal modificação como uma benção (HUBERMAN, 1984, p. 189).

Desta feita, incontestemente que historicamente a classe trabalhadora foi submetida a graves formas de exploração e repressão, corroboradas por condições insalubres no ambiente de trabalho, baixos salários, horas excessivas trabalhadas, dentre outros fatores determinantes para o surgimento das lutas sociais, como a organização sindical, a exemplo, sendo, a partir de então, que se iniciou a busca pela difusão e proteção dos direitos sociais.

A constituição Mexicana de 1917 foi a primeira a tratar dos direitos trabalhistas, enquanto a Constituição Alemã, denominada “Constituição de Weimar”, em 1919 foi a segunda, ainda no ano de 1919 foi editado o Tratado de Versalhes, o qual foi responsável pela criação da Organização Internacional do Trabalho “OIT”, sendo o Brasil seu membro integrante desde a sua fundação (LEITE, 2018, p. 37).

No Brasil, como fatores históricos preponderantes para o surgimento de uma proteção especial conferida ao trabalhador, pode-se citar “o movimento operário influenciado por imigrantes europeus (final de 1800 e início de 1900), o surto industrial (Pós-Primeira Guerra Mundial) e política de Getúlio Vargas (1930)” (LEITE, 2018, p. 37). Ademais, conforme já explicitado, apesar da existência de algumas leis esparsas, é somente em 1943 com a outorga da Consolidação das Leis do Trabalho que efetivamente se vislumbra uma proteção efetiva ao trabalhador, valendo-se destacar também a criação da Justiça do Trabalho no ano de 1939.

Após a conferência da devida proteção ao trabalhador, nos termos históricos narrados, é que surge a terceira revolução industrial, também conhecida como Revolução Técnico Científica e Informacional, a qual teve iniciada após a Segunda Guerra Mundial, tendo como mola propulsora a tecnologia. Como algumas de suas características vale destacar a utilização de novas fontes de energia; dinamização e massificação da produção industrial; investimento em novas tecnologias para produção, comercialização e prestação de serviços; investimentos em biotecnologia e robótica, entre outras.

Segundo o engenheiro e economista alemão, Klaus Schwab:

A terceira revolução industrial começou na década de 1960. Ela costuma ser chamada de revolução digital ou do computador, pois foi impulsionada pelo desenvolvimento dos semicondutores, da computação em mainframe (década de 1960), da computação pessoal (década de 1970 e 1980) e da internet (década de 1990) (SCHWAB, 2016, p. 19).

É relevante explicitar que, diversamente das outras Revoluções Industriais, delimitadas a territórios específicos, a Revolução Técnico Científica e Informacional afetou a sociedade em escala planetária, justamente em decorrência do fenômeno da globalização, plenamente possibilitado pelo advento da *internet* e, conseqüentemente, da expansão dos novos meios de comunicação.

Assim, neste cenário, discorrem Dorotéa Bueno da Silva, Ricardo Moreira da Silva e Maria de Lourdes Barreto Gomes:

O perfil do novo mercado de trabalho transforma-se com rapidez, mudando conseqüentemente a economia, e a estrutura das empresas precisa se ajustar a este processo. Isso implica simultaneamente a diversificação de atividades, emergência de novos setores econômicos, diminuição do trabalho industrial e do trabalho tradicional (SILVA, D.; SILVA, R.; GOMES, 2002, p. 2).

Nesta toada, tem-se que a velocidade imposta pela terceira revolução industrial é refletida nas funções outrora desempenhadas pelos trabalhadores, fazendo com que nasçam novos postos de trabalho, assim como desapareçam outros, que antes se faziam essenciais para a vida cotidiana, a exemplo podendo citar telefonistas e digitadores, com o diferencial, em comparação com as outras revoluções industriais, de que tais modificações fizeram-se em poucas décadas, e exigiram, portanto, demasiada volatilidade da classe trabalhadora.

A ideia de empreendedorismo - muitas vezes representando um verdadeiro trabalho precário - da mesma forma remanesce neste cenário, cujo mercado consumidor também é massivo e volátil.

No âmbito nas relações trabalhistas despontam o trabalho autônomo, temporário, a domicílio, trabalho terceirizado e associado e cooperado, os quais, cada um a seu modo, pressupõe determinado distanciamento da proteção conferida pela legislação celetista, bem como, determina para uma nova organização do trabalho que mais adiante, com o advento da Quarta Revolução Industrial, contribuiu para a precarização do trabalho humano, contrapondo, muitas vezes, a própria dignidade.

Destaca-se que a leitura da Terceira Revolução Industrial, ora realizada, se fez levando-se em consideração a legislação trabalhista anterior ao advento da Lei nº 13.467/2017, ou seja, deixando que esta veio em arremate a crescente precarização das relações de trabalho, inclusive, propiciando-a ainda mais. Neste ínterim, destaca-se:

Essa "Revolução Tecnológica", no plano das relações de trabalho, traz à tona os mesmos desafios que surgiram com a Revolução Industrial, pois envolve velocidade das transformações da realidade e lacunas no tocante às instituições, legislações e ao papel do Estado. Isto é, uma realidade impondo situações novas, como a de mostrar alternativas diferentes a velhos problemas como o desemprego e a carência de trabalho útil (SILVA, D.; SILVA, R.; GOMES, 2002, p. 2).

Nestes termos, a organização do trabalho na indústria com a Terceira Revolução Industrial apropria-se das novas tecnologias e da informática para produção de bens e serviços no intuito de cada vez mais se colocar em posição de competição no mercado ao nível global. Abandona-se de certo modo o modelo taylorista e fordista no âmbito da produção, adotando-se o toytismo, exigindo-se, então, maior participação do trabalhador no processo produtivo, bem como maior qualificação, haja vista a presença de um rígido controle de qualidade (SILVA, D.; SILVA, R.; GOMES, 2002, p. 5).

Inquestionável que, nesta etapa histórica, há um afinilamento severo no campo empregatício, ao passo que se proporciona uma grande divisão entre os trabalhadores com capacitação técnica, adquirida por meio da conclusão do ensino técnico e superior, entre outras formações agregadoras de conhecimento, daqueles com baixa capacitação.

Além disso, cresce o número de trabalhadores terceirizados, denotando-se, então, outra divisão no campo do trabalho, entre estes trabalhadores e aqueles que cuja contratação foi realizada de forma direta. Em outras palavras: divisão entre os trabalhadores com acesso a mais direitos, em detrimento daqueles que recebem forma mais branda de proteção jurídica.

É latente a instalação de uma situação cada vez mais desigual entre os trabalhadores que, em determinados casos, não conseguiram se adequar a esta nova realidade, desta forma, ocasionando o aumento do desemprego, bem como, o número de trabalhadores autônomos e informais.

Portanto, “consolidam-se segmentos com pouca mobilidade entre si, com níveis de vida muito desiguais, ao tempo em que, pela ampliação estrutural do desemprego, condena parte considerável da população à condição de desnecessária ao mercado de trabalho e de consumo” (CARVALHO, 1997). Sendo, então, incontestável o elevado poder desta revolução tanto no âmbito econômico, como também no social.

De todo modo, não é possível afastar-se também do fato de que os avanços tecnológicos também contribuíram e continuam a contribuir de forma significativa para evolução social, política e econômica da sociedade de modo geral, sob um viés positivo, entretanto, não se pode perder de vista a razão da própria construção de um país democrático,

como o Brasil: a pessoa humana, cuja dignidade deve ser conservada e protegida, mesmo sob o viés da ordem econômica.

Então, sendo justamente este o motivo pelo qual o estudo da organização do trabalho e seus efeitos no âmbito do Direito do Trabalho é de extrema relevância.

Outrossim, torna-se importante esclarecer que, apesar do fenômeno da globalização, o Brasil, ainda, encontra-se em processo de industrialização e informatização, ou seja, tratam-se de transformações e inovações recentes que carecem de atenção possível por parte de toda a sociedade e, propriamente, do Estado.

Para corroborar a afirmação supra realizada, por exemplo, basta verificar que a exploração comercial da *internet* somente foi iniciada no Brasil em 1994, por meio da Embratel, com a *internet* por linhas discadas (ESCOLA, s.d).

Ainda assim, apesar de o Brasil ainda encontrar-se em nítido processo de desenvolvimento tecnológico, em comparação com os países super desenvolvidos, não se pode deixar de abordar o fato de que, ao nível global, delineia-se um novo acontecimento revolucionário denominado por alguns autores como a Quarta Revolução Industrial ou Indústria 4.0, uma vez que os seus efeitos já se perfectibilizam nas relações empregatícias, especialmente através das plataformas digitais, que serão abordadas de forma específica abordadas no tópico a seguir.

Destaca-se que a Quarta Revolução Industrial, apesar de possuir várias características semelhantes à Terceira Revolução Industrial, justamente em decorrência do seu viés de desenvolvimento de caráter global e acelerado, apresenta uma maior sofisticação tecnológica, capaz de modificar de forma contundente a linha de produção e a organização do trabalho.

Segundo a Confederação Nacional da Indústria:

A incorporação da digitalização à atividade industrial resultou no conceito de Indústria 4.0, em referência ao que seria a 4ª revolução industrial, caracterizada pela integração e controle da produção a partir de sensores e equipamentos conectados em rede e da fusão do mundo real com o virtual, criando os chamados sistemas ciberfísicos e viabilizando o emprego da inteligência artificial. As principais tecnologias habilitadoras por trás dessa revolução incluem a já mencionada internet das coisas, o big data, a computação em nuvem, a robótica avançada, a inteligência artificial, novos materiais e as novas tecnologias de manufatura aditiva (impressão 3D) e manufatura híbrida (funções aditivas e de usinagem em uma mesma máquina) (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA, 2016, p. 11-12).

Assim sendo, abre-se um novo panorama para o exercício do direito social ao trabalho, onde a mão de obra humana cede cada vez mais espaço para os sistemas automatizados, ampliando-se o conflito entre o mundo digital e o ser humano. Segundo Klaus Schwab: “as

novas tecnologias mudarão drasticamente a natureza do trabalho em todos os setores e ocupações. A incerteza fundamental tem a ver com a quantidade de postos de trabalho que serão substituídos pela automação” (SCHWAB, 2016, p. 43).

De certo modo, todas as revoluções industriais contextualizadas por este trabalho, apesar das distâncias temporais, bem como dos diferentes escopos modificativos que propuseram, sempre tiveram como similitude os conflitos envolvendo a organização, ou melhor, a reorganização do trabalho. Com isso, foi reforçado, então, a necessidade da utilização do direito ao trabalho para a promoção da dignidade humana, uma vez que só é possível alçar desenvolvimento econômico equânime, mediante a proteção do emprego, o que necessariamente deve ser realizado de forma colaborativa entre as empresas, sindicatos e o próprio Estado.

Nesta toada, o próximo capítulo tem como objeto realizar a análise específica de alguns desafios a serem enfrentados pela Indústria 4.0 no âmbito da organização do trabalho.

## **2 A INDÚSTRIA 4.0 E OS SEUS IMPACTOS NA ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO**

Dentro deste novo contexto industrial, que antes só parecia ser possível nos filmes de ficção científica, faz-se imperioso realizar a análise, outrora já realizada nos demais nos contextos explanados no capítulo anterior, acerca de como a tecnologia na Quarta Revolução Industrial ou na Indústria 4.0 está modificando as relações empregatícias, trazendo à baila um novo futuro, que pode ser acometido por elevados impactos políticos, econômicos e sociais que nem sempre traduzem uma melhor qualidade vida para o trabalhador.

No contexto econômico é possível vislumbrar, inicialmente, elevada necessidade de investimento de capital para o desenvolvimento da indústria, afetando, assim, diretamente toda a ordem econômica no âmbito do consumo, PIB, inflação e investimentos. Outrossim, no contexto político, notório que se fará a atuação do Estado, no intuito de preservar a ordem econômica e o emprego, regulando determinadas searas que antes eram desconhecidas (SCHWAB, 2016, p. 37).

A título de exemplo, ainda a respeito do contexto político, no que concerne ao Brasil, pode-se citar a própria Lei nº 13.709/2018, denominada como Lei Geral de Proteção de Dados, como um dos expoentes desta mudança tecnológica, ora explanada, e de como a intervenção Estatal é relevante para assegurar os direitos que são indisponíveis.

Já no direito comparado, a título de exemplo, pode-se citar a aprovação pelo Parlamento Europeu da “*Draft Report With Recommendations to the Commission on Civil Law*

*Rules on Robotics*” de 31.05/2016, que se consubstancia em uma proposta para a Comissão sobre as Regras de Direito Civil em Robótica, a fim de que seja criado um status próprio e diferenciado para os Robôs dotados de inteligência artificial e autonomia (BUARQUE, 2022, p. 77).

De todo modo, para além dos impactos mencionados, não há dúvida de que os impactos sociais são os mais aviltantes, vez que refletem diretamente na condição da existência humana, ao passo que tratam de modificações sérias nas estruturas empregatícias, bem como, nos padrões de consumo da sociedade.

Em suma, trata-se de uma nova era em que muitas profissões se encontram passíveis de desaparecer definitivamente, em detrimento de outras que surgirão. Entretanto, frisa-se, que as modificações que se delineiam neste novo paradigma apresentam-se ao nível global, com crescimento acelerado e não mais escolado como antes.

Assim, a respeito dos impactos sociais ocasionados pela Quarta Revolução Industrial esclarecem Geraldo Tessarini Júnior e Patrícia Saltorato:

[...] os principais impactos sociais ocorrerão na força de trabalho, na empregabilidade e na necessidade das pessoas aperfeiçoarem suas competências para lidar com todas as novas tecnologias e garantir sua empregabilidade, o que faz dessa maior exigência de qualificação, juntamente com as mudanças demográficas já em curso - como o envelhecimento da população - os maiores desafios sociais a serem superados (TESSARINI JÚNIOR; SALTORATO, 2018, p. 749).

De forma sistemática pode-se elencar como principais impactos da indústria 4.0 na organização do trabalho que carecem de atenção: o aumento do desemprego tecnológico, em contrapartida, a criação e/ou aumento de postos de trabalho mais complexos e qualificados; necessidade de desenvolvimento de novas competências e habilidades; maior interação entre o homem e a máquina (TESSARINI JÚNIOR; SALTORATO, 2018, p. 747).

Deste modo, os primeiros postos de trabalho a serem eliminados tratam-se justamente daqueles vinculados ao trabalho mecânico repetitivo e manual, frente a total automatização das indústrias. Em realidade, quanto maior for a capacidade de processamento, maior torna-se o risco de desaparecimento de determinadas profissões. Portanto, está-se diante de uma dualidade que pode retratar um verdadeiro colapso social, qual seja, desaparecem os antigos postos de trabalho, mas não se criam novos, como esperado, a partir desta nova ordem tecnológica (SCHWAB, 2016, p. 45).

A indústria inteligente, para manter o trabalhador no seu processo industrial, exigirá novas competências, desta forma “a mão de obra que é braçal, passará a ser ocupada por

engenheiros e programadores, utilizando todo o sistema tecnológico” (ANTONIO et al., 2018, p. 7). Nesta mesma linha, reforçam Junior e Saltorato:

Não parece exagero, portanto, falar que a Indústria 4.0 pode ser a grande responsável por alimentar o fenômeno do desemprego tecnológico, que é aquele causado pelo uso massivo de tecnologias tornando obsoleto o trabalho humano. Tal fenômeno é, sem dúvida, um problema iminente que criará maiores desigualdades e um abismo entre os retornos ao trabalho e o retorno ao capital (TESSARINI JÚNIOR; SALTORATO, 2018, p. 758).

Desta feita, notório que se fará imperioso o desenvolvimento de novas competências, a fim de que os trabalhadores estejam aptos a ocupar os novos postos de trabalho que foram disponibilizados. Entretanto, questiona-se até que medida a educação brasileira está preparada para esta nova demanda de trabalho.

Neste ponto, reforça-se que a educação se apresenta como ferramenta fundamental para a redução do desemprego tecnológico, bem como, evitar que trabalhadores sejam totalmente excluídos da cadeia produtiva e, conseqüentemente, da cadeia de consumo.

Inclusive, pode-se afirmar expressamente que é fundamental a qualificação dos trabalhadores em técnicas de programação, robótica, análise de dados, bem como, que seja explorado outras competências como criatividade, empreendedorismo, além da liderança e comunicação (CAVALCANTE et. al., 2022, p. 5).

Assim sendo, esclarece-se que as competências exigidas pela Indústria 4.0 podem ser divididas, segundo os estudos compilados realizados pelos autores Geraldo Tessarini Júnior e Patrícia Saltorato, em competências funcionais, comportamentais e sociais (TESSARINI JÚNIOR; SALTORATO, 2018, p. 761).

As competências funcionais se convergiram em resolução de problemas complexos; conhecimentos avançados em TI; capacidade de processar, analisar e proteger dados e informações, operação e controle de equipamento e sistemas, conhecimento estatístico e matemático, alta compreensão dos processos e atividades de manufatura (TESSARINI JÚNIOR; SALTORATO, 2018, p. 761).

Já com relação às competências comportamentais, pode-se afirmar que tangem-se à: flexibilidade, criatividade, capacidade de julgar e tomar decisões, autogerenciamento do tempo, inteligência emocional e mentalidade orientada para aprendizagem (TESSARINI JÚNIOR; SALTORATO, 2018, p. 761).

Por fim, as competências sociais seriam: habilidade de trabalhar em equipe; habilidade de comunicação; liderança; capacidade de transferir conhecimento, capacidade de persuasão e

capacidade de comunicar-se em diferentes idiomas (TESSARINI JÚNIOR; SALTORATO, 2018, p. 761).

Assim, tem-se que este novo mercado de trabalhado determina que os novos trabalhadores ampliem demasiadamente o seu campo de competências, tornando-os cada vez mais flexíveis para as demandas de produção propostas.

Desta feita, certo é que os desafios que se apresentam são muitos e necessitam de especial atenção, uma vez que o modelo industrial brasileiro, acompanhando a tendência global, também está se encaminhando para o modelo proposto pela Indústria 4.0.

A Confederação Nacional da Indústria (CNI), conjuntamente com o Instituto Euvaldo Lodi, em parceria com os institutos de economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro e da Universidade Estadual de Campinas desenvolveram o denominado “Projeto Indústria 4.0”, no qual foram entrevistados 759 grandes empresas e médias empresas que operam no Brasil, no qual apenas 1,6% afirmaram estar operando na fronteira tecnológica, entretanto, mostrou-se que 21,8% das referidas indústrias projetam ter o processo produtivo digitalizado nos próximos 10 anos (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA, 2018, p. 56-57).

Portanto, reforçando definitivamente que, indubitavelmente, a Quarta Revolução Industrial já está ingressando efetivamente no processo industrial brasileiro.

O maior desafio, para todos os setores da sociedade civil e propriamente para o próprio Estado, será consubstanciado em como tornar democrática essa transição. Em outras palavras, quais serão os métodos a serem adotados para que a classe trabalhadora possa permanecer exercendo o direito social ao trabalho, mesmo frente a este neste contexto que se apresenta.

Ressalta-se que o presente trabalho não tem por objetivo responder tais questionamentos, mas sim trazê-los à baila, a fim de que se possa realizar exercício crítico pertinente para o debate proposto.

Ademais, para além das questões pertinentes ao desaparecimento e surgimento de empregos, diante da Quarta Revolução Industrial, existe também outro ponto relevante a ser explorado e debatido, que concerne ao fato de que as grandes empresas/corporações tem se utilizado do desemprego já existente, ou seja, independente da consequência da substituição de mão obra humana pelas máquinas, para precarizar as relações de trabalho, sob o viés da informalidade.

Desta maneira, se estaria vislumbrando o intuito das empresas de simplificar os empregos, utilizando-se cada vez mais da terceirização, criando-se *off-shores* e permitindo o trabalho digital (SCHWAB, 2016, p. 46). Mas não é apenas através dos referidos meios que é possível verificar a dita simplificação do trabalho.

As plataformas digitais que funcionam sob modelo da economia sob demanda, tem elevada contribuição para o fato, ocasionando o fenômeno denominado *crowdsourcing* ou uberização. Assim, “no *crowdsourcing*, uma plataforma digital realiza a gestão de uma atividade econômica, por meio da intermediação entre um trabalhador, e um consumidor, retendo uma parte do pagamento pela realização da atividade” (COUTINHO, 2020, p. 10).

Destaca-se que a atividade a ser desenvolvida no âmbito do *crowdsourcing* pelo trabalhador poderá se dar de forma digital, ou seja, sem necessidade de deslocamento, ou presencial, bem como, de forma genérica, quando há a união de diversos trabalhadores para a realização do trabalho, ou, específico, quando designado a um trabalhador propriamente identificado (COUTINHO, 2020, p. 10).

Os Autores Douglas Modesto Souza, Ana Flávia Paulinelli Rodrigues e Fábio Antunes Gonçalves trazem a seguinte definição:

Para esse novo tipo de empreendimento foi dado o nome de *crowdsourcing*<sup>1</sup> e trata-se de uma estrutura que conta com os empresários os quais, por meio das plataformas, buscam conectar pessoas que possuem interesses em comum; de outro lado, com os dispostos a executar determinados serviços; e, por seu lado, com os consumidores que solicitam a prestação de serviços. Assim, por meio da utilização das tecnologias de informação, a plataforma coloca os interessados em contato e recebe uma porcentagem pela transação feita entre estes. Sob a crista dessa nova onda, várias plataformas foram criadas e ganharam o mercado, tais como a UBER, Airbnb, Lyft, TaskRabbit entre outras (SOUZA; NUNES; GONÇALVES, 2018, p. 77-78).

Nestes termos, o maior atrativo para o trabalhador estaria na existência de uma suposta liberdade laboral, imbuída também em um caráter autônomo e empreendedor. Seria, então, a oportunidade de permitir ao trabalhador o seu controle de jornada, sem a suposta higidez da relação empregatícia tradicional. Em suma, se estaria diante de uma relação, cujo vínculo tradicional, não se perfaria, por ausência do preenchimento dos requisitos do art. 3º, da CLT.

Neste cenário, ainda que ausentes determinadas proteções legislativas para o trabalhador, em tese, não seria possível vislumbrar como uma situação de precarização, caso a ideia inicial de “compartilhar como uma interação social, entre iguais, com promessas de democratização, igualdade e de compartilhamento” (SOUZA; NUNES; GONÇALVES, 2018, p. 79), realmente tivesse se concretizado.

Isto porque, as plataformas digitais têm se utilizado da mão de obra da classe trabalhadora de modo indiscriminado, sem prestar nenhum tipo de auxílio ao desempenho das atividades. Desta maneira, delegando todo o custo da operação para o trabalhador, assim maximizando o lucro, sem qualquer contrapartida social, seja no que se refere ao consumo, meio ambiente e, propriamente, ao bem-estar dos trabalhadores:

O resultado auferido na prática são lucros altíssimos por parte dos investidores dessas plataformas mediante a utilização de uma oferta generalizada de trabalhos mal pagos e sem qualquer segurança jurídica trabalhista ou previdenciária, gerando uma precarização irrestrita da mão de obra que trabalha (SOUZA; NUNES; GONÇALVES, 2018, p. 82).

No cenário delineado há que se preponderar que a situação que se apresenta não corresponde com a proteção constitucional conferida ao direito social ao trabalho, de modo que se faz necessário sopesar até que medida a livre iniciativa, no âmbito das plataformas digitais, detém o poder de manipular a classe trabalhadora indistintamente.

O debate a respeito dos limites da intervenção estatal não é tão inovador, especialmente diante do cenário político que se apresenta no Brasil, entretanto, ainda, trata-se de um óbice que necessita ser transposto de forma equânime, de modo que se possa encontrar um equilíbrio nestas novas relações empregatícias, concebidas como informais, que se formam.

O equilíbrio supra mencionado, por óbvio, não é fácil de ser equacionado, nem tem por objetivo prejudicar o desenvolvimento da atividade econômica, mas sim, de tentar promover que este seja realizado consoante as diretrizes constitucionais. Portanto, o desenvolvimento tecnológico, não pode ser revestido de caráter essencial e irrestrito, quando viola sistematicamente a dignidade do trabalhador.

O Direito do Trabalho deve então ser então necessariamente repensado e compreendido, sob esta nova demanda formação de mercado.

No Brasil, o início deste movimento, tímido, em favor da classe trabalhadora, pode ser visto através do Projeto de Lei nº 4.172/2020, proposto pelo Deputado Federal Henrique Fontana, que “dispõe sobre a criação de um novo contrato de trabalho em plataformas digitais de transporte individual, privado ou de entrega de mercadorias” (BRASIL, 2020), o qual ainda se encontra em trâmite. Frise-se que não se trata de uma solução mágica, mas sim de se explorar caminhos para uma possível solução equânime, outrora já mencionada no presente trabalho.

Desta forma, é imperioso que as garantias e proteção do trabalho informal sejam necessariamente repensadas, de forma a comungar as seguintes vertentes: trabalho, condições de vida da população - saúde, alimentação, lazer e meio ambiente -, frente a possibilidade de dar maior transparência à gestão de trabalho das plataformas digitais, assim, protegendo a liberdade de trabalho e associação do trabalhador (MORAES, 2020, p. 390).

Ademais, deve ser levada em consideração a ideia de que:

[...] o sindicato, acostumado a proteger o trabalho protegido, deveria entrar, definitivamente, no debate das novas formas de trabalho, propondo, inclusive, alternativas que promovam a proteção social de maneira segmentada para os, assim considerados, trabalhadores plataformizados (MORAES, 2020, p. 390).

Desta feita, tem-se que as questões trazidas pelo presente trabalho, especialmente neste segundo capítulo, tem o intuito de fomentar o debate acerca da nova crise moderna que se instala em todo mundo, portanto, já produz reflexos no Brasil, qual seja, a Quarta Revolução Industrial, atrelada a nova ordem de organização do trabalho que revisita diversas problemáticas que carecem de especial proteção e estudo, no intuito de que a classe trabalhadora não seja delegada à precarização.

Nesse sentido, a partir das verificações realizadas, torna-se evidente que o Direito do Trabalho deverá buscar uma nova roupagem para o cenário que se delineia, ou seja, apresentase um novo social a ser perquirido.

## **CONCLUSÃO**

Ao longo dos séculos foi possível vislumbrar-se diversas modificações no âmbito da organização do trabalho, sendo o estudo sistematizado destas de extrema relevância, uma vez que se permite a compressão, ainda que primária, de diversas situações que se apresentam de forma hodierna.

Nestes termos, para o Direito do Trabalho e a classe trabalhadora as Revoluções Industriais foram essenciais para a construção/desconstrução paulatina de direitos. De todo modo, a última Revolução Industrial que ora se vivencia traz à tona preocupação antiga: será o fim do emprego?

Trata-se, evidentemente, de preocupação legítima, que precisa ser objetivamente compreendida, em esforços a serem comungados com o poder público e a sociedade civil, especialmente sobre o viés da educação, posto que a realidade que se apresenta demanda necessariamente para postos de trabalho com mais capacitação técnica.

Entretanto, não se pode perder de vista a atual situação da classe trabalhadora, delegada à precarização pelas grandes empresas/corporações, especialmente no âmbito das plataformas digitais.

De todo modo, a situação que se apresenta ainda não permite concluir o melhor caminho a ser seguido no ideário de buscar-se uma situação de equidade entre a classe

trabalhadora e a livre iniciativa, mas aponta para a profunda necessidade de que uma alternativa seja traçada, sob pena de grave violação à pessoa humana.

Nestes termos, os avanços tecnológicos não podem superar, sob o propósito do desenvolvimento econômico revolucionário, a proteção da pessoa humana e, conseqüentemente, do direito social ao trabalho, pois pensar de forma diversa seria abandonar o próprio propósito da democracia.

## REFERÊNCIAS

ANTONIO, Daniel Soares et al. A indústria 4.0 e seus impactos na sociedade. **Revista Pesquisa e Ação**, Mogi das Cruzes, v. 4, n. 3, p. 1-13, 19 nov. 2018. Disponível em: <https://revistas.brazcubas.br/index.php/pesquisa/article/view/498/606>. Acesso em: 31 jan. 2023.

BRASIL. **Projeto de lei nº 4.172, de 12 de agosto de 2020**. Dispõe sobre a criação de um novo contrato de trabalho em plataformas digitais de transporte individual privado ou de entrega de mercadorias. Brasília, 2020. Disponível em: [https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra?codteor=1921884](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1921884) Acesso em: 27 jan. 2023.

BUARQUE, Gabriela. **Responsabilidade civil e inteligência artificial: os desafios impostos pela inovação tecnológica**. Maceió: Fórum, 2022.

CARVALHO, Alba Marinho Pinho de. **A globalização e o desafio da questão social**. In: XIV Congresso Brasileiro de Economia Doméstica. Fortaleza, 1997.

CAVALCANTE, Aline; ARAUJO, Carolina; GOMES, Larissa; ANDRADE, Livia; IANO, Roberto; MORAIS, Marcos de Oliveira. Indústria 4.0 e o desenvolvimento do capital humano. **Investigação, Sociedade e Desenvolvimento**, [S. l.], v. 11, n. 13, pág. e292111335598, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i13.35598. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/35598>. Acesso em: 31 jan. 2023.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA, CNI (Brasília). **Desafios para a indústria 4.0 no Brasil**. 2016. Disponível em: <https://www.portaldaindustria.com.br/publicacoes/2016/8/desafios-para-industria-40-no-brasil/> Acesso em: 29 jan. 2023.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA, CNI (Brasília). **Mapa estratégico da indústria 2018 - 2022**. Brasília: CNI, 2018. Disponível em: [https://static.portaldaindustria.com.br/media/filer\\_public/ee/50/ee50ea49-2d62-42f6-a304-1972c32623d4/mapa\\_final\\_ajustado\\_leve\\_out\\_2018.pdf](https://static.portaldaindustria.com.br/media/filer_public/ee/50/ee50ea49-2d62-42f6-a304-1972c32623d4/mapa_final_ajustado_leve_out_2018.pdf) Acesso em: 31 jan. 2023.

ESCOLA, Equipe Brasil. "Internet no Brasil"; **Brasil Escola**. Disponível em: <https://brasilescola.uol.com.br/informatica/internet-no-brasil.htm>. Acesso em: 29 jan. 2023.

HUBERMAN, Leo. **História da riqueza do homem**. Tradução Waltensir Dutra. 20. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1984.

LEITE, Carlos Henrique Bezerra. **Curso de direito do trabalho**. 9. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

MIRANDA, Fernando Silveira Melo Plentz. A mudança do paradigma econômico, a revolução industrial e a positivação do Direito do Trabalho. **Revista Eletrônica Direito**, v. 3, n. 1, 2012, p. 1-24. Disponível em: <http://docs.uninove.br/arte/fac/publicacoes/pdf/v3-n1-2012/fer1.pdf> Acesso em: 27 jan. 2023.

MORAES, Rodrigo Bombonati de Souza. Precarização, uberização do trabalho e proteção social em tempos de pandemia. **NAU Social**, [S. l.], v. 11, n. 21, p. 377-394, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/nausocial/article/view/38607>. Acesso em: 01 fev. 2023.

SAKURAI, Ruudi; ZUCHI, Jederson Donizete. As revoluções industriais até a indústria 4.0. **Revista Interface Tecnológica**, [S. l.], v. 15, n. 2, p. 480-491, 2018. Disponível em: <https://revista.fatectq.edu.br/interfacetecnologica/article/view/386>. Acesso em: 28 jan. 2023.

SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. São Paulo: Edipro, 2016.

SILVA; Dorotéa Bueno, SILVA; Ricardo Moreira; GOMES, Maria de Lourdes Barreto. **O reflexo da terceira revolução industrial na sociedade**. Abepro, 2002. Disponível em: [http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2002\\_tr82\\_0267.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2002_tr82_0267.pdf). Acesso em 28 jan. 2023.

SOUZA, Douglas Modesto; NUNES, Ana Flávia Paulinelli Rodrigues; GONÇALVES, Fábio Antunes. As relações de trabalho e as plataformas digitais: entre discursos e verdades. **Revista do Curso de Direito do Unifor**, [S.L.], v. 9, n. 2, p. 74-92, 8 nov. 2018. Fundação Educacional de Formiga - FUOM. Disponível em: <https://periodicos.uniformg.edu.br:21011/ojs/index.php/cursodireitouniformg/article/view/1002>. Acesso em: 01 fev. 2023.

TESSARINI JÚNIOR, Geraldo; SALTORATO, Patrícia. Impactos da indústria 4.0 na organização do trabalho: uma revisão sistemática da literatura. **Revista Produção Online**, [S. l.], v. 18, n. 2, p. 743-769, 2018. Disponível em: <https://www.producaoonline.org.br/rpo/article/view/2967>. Acesso em: 30 jan. 2023.