

ESCOLA DE DIREITO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO
MESTRADO EM DIREITO

MÉRILAN DE DEUS BITENCOURT

TRABALHABILIDADE: UM DIREITO FUNDAMENTAL PÓS-MODERNO

Porto Alegre
2021

PÓS-GRADUAÇÃO - *STRICTO SENSU*



Pontifícia Universidade Católica
do Rio Grande do Sul

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE DIREITO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO
MESTRADO EM DIREITO

MÉRILAN DE DEUS BITENCOURT

TRABALHABILIDADE: UM DIREITO FUNDAMENTAL PÓS-MODERNO

PORTO ALEGRE
2021

MÉRILAN DE DEUS BITENCOURT

TRABALHABILIDADE: UM DIREITO FUNDAMENTAL PÓS-MODERNO

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do título de Mestre em Direito no Programa de Pós-Graduação em Direito na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - PUCRS.

Orientadora: Prof^a Dra.: Denise Pires Fincato

PORTO ALEGRE
2021

MÉRILAN DE DEUS BITENCOURT

TRABALHABILIDADE: UM DIREITO FUNDAMENTAL PÓS-MODERNO

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do título de Mestre em Direito no Programa de Pós-Graduação em Direito na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - PUCRS.

Aprovada em: ____ de _____ de _____.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dra. Denise Pires Fincato - PUCRS

Prof. Dr. Gilberto Stürmer - PUCRS

Prof. Dr. Maurício Góes - PUCRS

Prof. Dra. Maria Cláudia Felten - IMEC

PORTO ALEGRE
2021

Dedico este trabalho a todos que amo. Aos meus amigos, por sempre estarem comigo; ao meu noivo, por acreditar em mim; e a minha família, por me apoiarem.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha orientadora, Denise Pires Fincato, pela sua orientação, compreensão, disponibilidade e incentivo incansáveis. Obrigada por todo aprendizado.

A minha família pelo apoio necessário nessa trajetória jurídica desde a graduação até o final desta etapa.

Ao Gustavo Rocha, meu noivo, por todos os incentivos, palavras de carinho e afeto comigo na realização da dissertação.

Aos meus sogros, pela ajuda no dia a dia, pelo carinho e pelas inúmeras palavras de encorajamento.

Aos meus amigos, especialmente, à Camila, por compreender minha ausência e acreditar em mim sempre.

Às colegas de mestrado, Flávia e Mariana. Sem vocês, o caminho até aqui não teria sido tão especial. Obrigada pela partilha.

Por último, mas não menos importante, ao Prof. Juliano Giannellini Fernandes, por ter depositado todas as fichas na minha trajetória acadêmica, por me incentivar e apoiar desde a graduação. Esta dissertação tem um pouco de ti.

RESUMO

Com o avançar das tecnologias novas transformações acontecem em sociedade, especialmente no âmbito do trabalho. Isto é notório desde a primeira revolução industrial com a introdução da máquina à vapor e das atividades nas indústrias têxteis, não sendo diferente na quarta revolução industrial. Todavia, por trazer inúmeras inovações, as mudanças evidenciadas nos tempos digitais são substanciais e alteram não apenas o padrão de trabalho, mas o modo de existir dos seres humanos. Nesse contexto, encontram-se novas atividades e novas profissões que remodelam o labor. Com essa transmutação, questiona-se acerca do futuro do trabalho, bem como se a implementação de tecnologia nas atividades laborais trará consequências como a substituição dos trabalhadores por máquinas, ocasionando a sua dispensa e, por conseguinte, o desemprego estrutural. Contudo, ao mudar-se o prisma analisado, evidencia-se que a alteração substancial atinge de forma mais relevante ao emprego (espécie) e não ao trabalho (gênero). Aquele, padrão social dos tempos analógicos, não se enquadra nos valores da pós-modernidade, de modo que as novas atividades laborais exigem um padrão relacional e normativo mais maleável. Buscam-se, então, habilidades e competências para além do nível de escolaridade e conjunto de diplomas formais (*hard skills*), apontando-se habilidades transversais, éticas e atitudinais como o novo necessário. Em outras palavras, seja em políticas públicas, educação corporativa ou planejamento profissional individual, se transmuta a empregabilidade para trabalhabilidade, sendo este um conceito novo no mundo do trabalho e, em especial, no cenário do Direito do Trabalho. O paradoxo brasileiro revelado pelas inúmeras vagas sobrando no trabalho com interação tecnológica em contraponto aos inúmeros trabalhadores desempregados confirma que o futuro do trabalho já está assente na sociedade, exigindo do trabalhador mais (e diferentes) aptidões. Conclui-se que para que o homem mantenha-se trabalhando em conjunto às novas tecnologias e não à mercê delas, faz-se necessário garantir o direito fundamental pós-moderno: a trabalhabilidade. É a partir deste conceito multidisciplinar que se vislumbra a tutela do trabalho humano, bem como o pleno desenvolvimento do homem, para que permaneça ativo no mercado de trabalho em tempos pós-modernos, bem como alcance a vida digna.

Palavras-chave: Trabalhabilidade. Direito fundamental. Novas tecnologias.

ABSTRACT

As technologies advance, new transformations take place in society, especially in the field of labor. This has been evident since the first industrial revolution with the introduction of the steam engine and the activities in the textile industries, and it is no different in the fourth industrial revolution. However, by bringing innumerable innovations, the changes evidenced in digital times are substantial and alter not only the work pattern, but the way of existing of human beings. In this context, there are new activities and new professions that reshape labor. With this transmutation, the future of work is being questioned, as well as whether the implementation of technology in work activities will bring consequences such as the replacement of workers by machines, causing their dismissal and, consequently, structural unemployment. However, when the prism is changed, it becomes evident that the substantial change affects employment (species) and not labor (gender) in a more relevant way. The former, the social standard of analogical times, does not fit into the values of post-modernity, so that the new labor activities require a more malleable relational and normative standard. Therefore, skills and competencies beyond the level of schooling and formal degrees (hard skills) are sought, pointing out transversal, ethical and attitudinal skills as the new necessary. In other words, whether in public policies, corporate education or individual professional planning, employability is transmuted to workability, this being a new concept in the world of work and, especially, in the scenario of Labor Law. The Brazilian paradox revealed by the countless job vacancies with technological interaction in counterpoint to the countless unemployed workers confirms that the future of work is already settled in society, demanding more (and different) skills from the worker. We conclude that in order for man to remain working in conjunction with new technologies and not at their mercy, it is necessary to guarantee the post-modern fundamental right: workability. It is from this multidisciplinary concept that we can glimpse the protection of human labor, as well as the full development of man, so that he can remain active in the labor market in post-modern times, and achieve a life with dignity.

Key-words: Workability. Fundamental right. New technologies.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
1 TECNOLOGIA E AUTOMAÇÃO NO MUNDO DO TRABALHO.....	14
1.1 TECNOLOGIA E TRABALHO: RELAÇÕES HISTÓRICAS E REVOLUÇÕES.....	16
1.2 A QUARTA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL	30
1.2.1 Automação: entre a 3ª e 4ª Revolução Industrial	40
1.2.2 Desemprego estrutural como principal produto da automação: redução (ou alteração qualitativa?) dos postos de trabalho	45
2 DIREITOS FUNDAMENTAIS SOCIAIS: O DIREITO FUNDAMENTAL AO TRABALHO E SEUS PRESSUPOSTOS.....	52
2.1 DIREITOS HUMANOS.....	52
2.2 DIREITOS FUNDAMENTAIS: CONCEITO E DIMENSÕES	58
2.3 DIREITOS FUNDAMENTAIS SOCIAIS	64
2.3.1 Direito fundamental ao trabalho ou ao pleno emprego?	67
2.3.2 O direito fundamental à proteção do trabalho em face da automação	72
2.4 DESEMPREGO ESTRUTURAL E O DIREITO FUNDAMENTAL AO TRABALHO	79
2.4.1 Direito fundamental ao desenvolvimento.....	84
2.4.2 Direito fundamental à educação.....	87
3 TRABALHABILIDADE COMO UM DIREITO FUNDAMENTAL PÓS-MODERNO 91	
3.1 AMPARO AXIOLÓGICO – O DIREITO INTERNACIONAL DO TRABALHO EM EFERVECÊNCIA HUMANITÁRIA	93
3.2 TRABALHABILIDADE: UM CONCEITO MULTIDISCIPLINAR	99
3.3 TRABALHABILIDADE X EMPREGABILIDADE	104
3.4 PRESSUPOSTOS DOS DIREITOS FUNDAMENTAIS E A TRABALHABILIDADE COMO INTEGRANTE DE CATEGORIA JUSFUNDAMENTAL	110
CONCLUSÃO.....	118
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	123

INTRODUÇÃO

A sociedade pós-moderna está vivenciando transformações substanciais em seus padrões econômicos, sociais e culturais, não sendo diferente nas relações de trabalho. A quarta revolução industrial traz novas tecnologias, atividades e profissões que remodelam o labor. Desse modo, a problemática apresentada neste trabalho é de suma importância, vez que engloba uma coletividade de trabalhadores, além de ser atual nas discussões jurídicas.

O ponto inicial de inquietação a respeito do futuro do trabalho é quanto ao avanço das tecnologias no ambiente laboral, especialmente, quanto às decorrentes da quarta revolução industrial. Portanto, a pesquisa traz maiores compreensões acerca das possíveis consequências geradas pela implementação e utilização desse maquinário no ambiente de trabalho, bem como acerca da perspectiva de substituição (ou não) dos trabalhadores pela tecnologia e sua conseguinte dispensa, desaguando no desemprego estrutural.

Ante a realidade do cenário nacional e internacional, as legislações trabalhistas vêm, também, alterando-se. Todavia, não mudam o objetivo central de proteção ao direito humano ao trabalho. Nesse sentido, os direitos sociais permanecem tutelando a manutenção da relação de trabalho para que os indivíduos mantenham-se executando atividade remunerada e, com isso, alcancem a vida digna. Contudo, a ideia de conservação da relação de emprego, corporificada na Constituição Federal e padrão da sociedade industrial, não permaneceu inalterada.

Novas atividades e maneiras de trabalhar, exigem novos formatos para as relações de trabalho e sua normatização, mais maleáveis, ágeis e que não tenham o emprego como paradigma regulatório-protetivo, mas sim o trabalho. Buscam-se, atualmente, novas habilidades e competências (*hard and soft skills*) dos trabalhadores para além do nível de escolaridade e da prestação de trabalho contínua. Desse modo, a empregabilidade (há muito tutelada) não se encaixa nos novos padrões, avançando-se, então e forçosamente, para a trabalhabilidade. Chega-se, assim, na problemática e objetivo central da presente pesquisa: demonstrar a imperiosidade de se assegurar o direito fundamental à trabalhabilidade a fim de garantir ao trabalhador o seu pleno desenvolvimento para que permaneça ativo no mercado de trabalho pós-moderno e, com isto, realize e otimize, seu potencial humano.

A fim de solver o problema apresentado, analisa-se o entrelace trabalho e tecnologia desde os primórdios da sociedade, conferindo maior relevância aos marcos históricos atrelados à pesquisa, bem como expõem-se as consequências - apontadas pelos estudiosos - da introdução da tecnologia no ambiente de trabalho - demonstrando se esses efeitos se confirmam ou se existem formas de evitá-los. Neste passo, como solução provisória do problema proposto, apostou-se na análise da aplicabilidade efetiva das normas estabelecidas no ordenamento jurídico brasileiro, bem como das normas internacionais. Também se poderá ter uma resposta adequada através da própria evolução e adaptação do trabalhador enquanto ser humano. Assim, a partir de tais premissas, imagina-se possível a proteção do trabalho.

A viabilidade de se assegurar a trabalhabilidade em tempos pós-modernos será verificada através dos capítulos do presente estudo, bem como a sua efetivação enquanto norma jusfundamental. E, ainda, se demonstrará de que forma a trabalhabilidade apresenta-se em sociedade e como pode ser concretizada através da participação do Estado, empresas, sindicato e dos próprios trabalhadores.

Desta forma, no primeiro capítulo é abordada a tecnologia e o mundo do trabalho, dando ênfase para a automação. Para tanto, são analisadas as relações históricas e as revoluções, bem como os saltos tecnológicos. Em razão da atualidade da problemática, confere-se especial destaque para a quarta revolução industrial e os efeitos levantados pelos estudiosos a respeito da introdução das tecnologias no ambiente de trabalho (em especial a automação). Assim, o presente estudo aborda a automação parcial e completa dos sistemas, localizando-a entre a terceira e a quarta revolução industrial, bem como discorre sobre o desemprego estrutural enquanto produto desta implementação. Tudo isso é relevante para a compreensão das modificações nas relações de trabalho, elencando-as, entendendo-as e refletindo como isso espelha nas normas trabalhistas e na tutela do trabalho.

Seguindo, no segundo capítulo é abordado o direito fundamental ao trabalho e seus pressupostos, atrelando-o ao direito humano ao trabalho e ao direito fundamental à proteção em face da automação, além de solver a controvérsia entre proteção ao trabalho ou ao pleno emprego. A partir disso, adentra-se, novamente, no desemprego estrutural, todavia sob outro viés: demonstrando que ao assegurar-se o rol de direitos fundamentais, com destaque para o direito fundamental ao desenvolvimento e à educação, o desemprego estrutural pode não ser, de fato e unicamente, um produto indesejado da automação.

No último capítulo, com as considerações preliminares do primeiro e do segundo capítulo, é analisada a trabalhabilidade como um direito fundamental, trazendo como amparo axiológico as normas internacionais da Organização Internacional do Trabalho, da Organização das Nações Unidas, do Livro Verde Português e da Encíclica Papal “Fratelli Tutti”. Para compreensão completa da temática a trabalhabilidade é conceituada e diferenciada da empregabilidade. A fim de demonstrar a sua categoria jusfundamental e aplicabilidade no direito brasileiro, é feito um comparativo entre os pressupostos das normas fundamentais e os da trabalhabilidade.

Durante a pesquisa, através de uma análise detalhada, tendo por uso o método sistêmico, foi identificada a relação entre trabalho e tecnologia, e se teve como objetivo estudar as suas consequências quanto a inserção de máquinas no ambiente de trabalho, especialmente, a partir das tecnologias da quarta revolução industrial. Essa operação fez necessários também estudos sociológicos, que contribuíram com a ciência do Direito, bem como para a compreensão atual da sociedade, direcionando para o tema abordado na pesquisa.

Foi utilizado o método de procedimento monográfico, a fim de compreender-se a trabalhabilidade e demonstrar-se sua categoria de norma jusfundamental. No tocante à interpretação, foi usado prioritariamente o método sistemático, que permitiu a análise da pesquisa como um sistema ordenado e hierarquizado. A fim de demonstrar aplicabilidade da trabalhabilidade, enquanto normal fundamental no direito brasileiro e com o fito de que o trabalho seja assegurado em tempos digitais, de maneira auxiliar, foi utilizado o método de interpretação exegético.

A pesquisa ora realizada se insere na Área de Concentração “Fundamentos Constitucionais do Direito Público e do Direito Privado”, do Programa de Pós-Graduação da PUCRS, em especial na Linha de Pesquisa “Direito, Ciência, Tecnologia & Inovação”. Sua aderência acadêmico-científica revela-se, ainda, pela identidade com o Projeto de Pesquisa “Crise, novas tecnologias e relações de trabalho: estudo das reformas trabalhistas”, coordenado pela professora orientadora Denise Pires Fincato, além do alinhamento à produção técnica da mestranda ao longo do curso.

Assim sendo, espera-se atingir a pretensão desta pesquisa, qual seja, demonstrar que ao garantir e realizar o direito fundamental à trabalhabilidade, garante-se também o futuro do próprio trabalho, pois se assegura sua forma digna e decente,

mesmo em meio à tsunami tecnológica. A partir da compreensão das transformações nas relações de trabalho, é possível partir do pressuposto de que, sendo a trabalhabilidade evolução da empregabilidade, sua garantia no mundo pós-moderno é medida de urgência, para que sejam evitados os efeitos prejudiciais da automação – em atuação precaucional difusa – como apontado no presente estudo.

1 TECNOLOGIA E AUTOMAÇÃO NO MUNDO DO TRABALHO

Não é surpresa, tampouco novidade, o entrelace entre trabalho e tecnologia. Essa relação é antiga e remonta às primeiras sociedades identificadas pela história.¹ Pode-se iniciar remetendo aos ascendentes do *homo sapiens*, de 3,3 milhões de anos atrás, que ao usarem objetos similares a uma faca ou martelo, feitos a partir de pedras, mesmo que de forma muito rudimentar, já utilizavam instrumentos que hoje se reconhecem como frutos de tecnologia.² Desde então, os avanços foram contínuos, ainda que primitivos por um longo período.

Desse modo, de uma forma não problemática e ampla, pode-se tomar o conceito do termo ‘tecnologia’ como o emprego de conhecimento a fim de inventar/desenvolver ferramentas/dispositivos, independentemente de quão rudimentares ou evoluídos sejam. Assim, pode-se estabelecer alguns marcos tecnológicos fundamentais para a história humana. Veja-se alguns: o invento de ferramentas, como foices e machados; a costura de roupas; a criação da irrigação; as descobertas da navegação, ferro e pólvora; as inovações como o moinho de vento, bússola, relógio mecânico, impressão, motor à vapor, ferrovias, fotografia, telégrafo, telefone e diversas outras invenções que chegam até os dias atuais e estreitam cada vez mais o laço entre trabalho e tecnologia.³

Diante de todos esses avanços, percebe-se que a intenção fundamental e subjacente de todos esses utensílios, instrumentos e ferramentas foi – e é – auxiliar o homem em seu cotidiano, “servi-lo”⁴, atenuando suas atividades, como o trabalho,

¹ HARARI. Yuval Noah. **Sapiens – uma breve história da humanidade**. Tradução: Janaína Marcoantonio. Porto Alegre, RS: L&PM, 2015. Apple Books. p. 7-8.

² GREGERSEN, Erik. History of technology timeline. In **Encyclopedia Britannica**. Disponível em: <https://www.britannica.com/story/history-of-technology-timeline>. Acesso em: 20 jun. 2020.

³ GREGERSEN, Erik. History of technology timeline. In **Encyclopedia Britannica**. Disponível em: <https://www.britannica.com/story/history-of-technology-timeline>. Acesso em: 20 jun. 2020.

⁴ GERD. Leonhard. **Tecnologia versus Humanidade: o confronto futuro entre a máquina e o homem**. Trad. Florbela Marques. *E-book Kindle*. Posição 637-699 de 4756. “As tecnologias exponenciais revestem-se de um potencial verdadeiramente espantoso para a Humanidade, mas poderemos desperdiçá-lo se não pensarmos de forma holística ou se esquecermos que o fim último de toda a tecnologia e da economia em geral deveria ser a promoção da prosperidade humana.[...] A tecnologia, por mais mágica que seja, é simplesmente uma ferramenta que usamos para atingir um fim: A tecnologia não é o que procuramos, mas como procuramos! [...] Os filósofos gregos também viam a tecnologia como algo inato à atividade humana: estamos sempre a inventar e a melhorar ferramentas e isso faz parte da natureza humana. Imaginemos que a tecnologia na sua acepção original de *techne* era uma mera ferramenta para melhorar as nossas capacidades e o nosso desempenho, a nossa produtividade, o nosso alcance e as nossas possibilidades.”

o que lhe conferiria, portanto, maior tempo de descanso, lazer e convívio familiar.⁵ Esse aspecto da tecnologia é um dos mais importantes do seu desenvolvimento, além do fato de demonstrar, reitera-se, que ela se relaciona, em todos os períodos históricos, com o trabalho.⁶ A tecnologia possibilita a execução, em horas, de atividades que antes precisavam de dias para serem desempenhas por um homem, ou até mesmo por um grupo.⁷

Trabalho e tecnologia, por conseguinte, transpassam sociedades, economias e políticas, gerando, em todas as épocas, um contexto para grandes mudanças e rupturas, em especial, entre o século XVIII e o início do século XXI.⁸ Dada a relevância atemporal desses elementos, bem como a crescente e acelerada complexidade da relação trabalho e tecnologia nos dias atuais, é importante compreender o papel da automação, como já mencionado, de fenômeno que impulsiona essas mudanças históricas e provoca questionamentos sobre as relações de trabalho diante da sua implementação.

Insta mencionar que “a busca pela automação”⁹ não é algo do século XXI, mas sim de todos os séculos a partir do século XIX, quando é reconhecida na primeira revolução industrial e segue presente nas demais revoluções a partir desse marco histórico.¹⁰ No século XIX, portanto, é “feita referência ao desempenho de tarefas por máquinas ao invés de operadores humanos para aumentar a eficiência e reduzir a variabilidade”¹¹ que ocorre no trabalho executado pelo homem.

⁵ FINCATO, Denise. Trabalho e tecnologia: reflexões. *In* **Direito e tecnologia: reflexões sociojurídicas**. Org. FINCATO, Denise; MATTE, Maurício; GUIMARÃES, Cíntia. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2014. p. 9

⁶ BRITANNICA, Encyclopaedia. **Technology**. “Humankind has long striven to improve its living conditions through the development of tools, instruments, and transportation and communications systems, all with the goal of making our lives easier, more productive and—why not—more fun, too! Thanks to human curiosity and technological research, many significant inventions have been made throughout history that in turn made a difference in our daily lives.” Disponível em: <https://www.britannica.com/browse/Technology>. Acesso em: 24 jun. 2020

⁷ LEUCOTRON. **Como a tecnologia auxilia na melhora da produtividade no trabalho**. Disponível em: <https://blog.leucotron.com.br/como-a-tecnologia-auxilia-na-melhora-da-produtividade-no-trabalho/>. Acesso em: 20 jun. 2020.

⁸ HARARI. Yuval Noah. **Sapiens – uma breve história da humanidade**. Tradução: Janaína Marcoantonio. Porto Alegre, RS: L&PM, 2015. Apple Books.

⁹ NOVA, Agustín; NASPLEDA, Federico Daniel. Inteligencia artificial, automatización, reestructuración capitalista y el futuro del trabajo: un estado la cuestión. CEC. Año 6., n. 12, 2020. p. 93-114.

¹⁰ GREGERSEN, Erik. History of technology timeline. *In* **Encyclopedia Britannica**. Disponível em: <https://www.britannica.com/story/history-of-technology-timeline>. Acesso em: 20 jun. 2020.

¹¹ TAUILE, Ricardo. Automação industrial e diferentes alternativas de organização do trabalho e da produção. Disponível em: <https://revistas.dee.spgg.rs.gov.br/index.php/indicadores/article/view/410>. Acesso em: 13 set. 2020.

Assim, à medida que o trabalho foi desenvolvendo-se, a tecnologia e novos meios de produção também o foram, de modo que desencadearam as revoluções agrícolas e industriais, as quais marcaram diferentes períodos, sendo eles: revolução agrícola no período Neolítico (dez mil anos atrás); revolução agrícola da Idade Média (século XI); Primeira Revolução Industrial (metade do século XVIII), Segunda Revolução Industrial (entre século XIX e XX), Terceira Revolução Industrial (metade do século XX) e a Quarta Revolução Industrial (século XXI), a qual está em desenvolvimento, implementando a automação nos meios de produção e a realização de todo ou parte do trabalho humano.¹²

Ante à importância das alterações ocasionadas na relação trabalho e tecnologia decorrentes de todos esses marcos históricos, passa-se a abordar aqueles diretamente mais relevantes para a proposta deste estudo.¹³

1.1 TECNOLOGIA E TRABALHO: RELAÇÕES HISTÓRICAS E REVOLUÇÕES

Neste tópico, serão apresentados alguns dos momentos históricos, os quais serão exemplificados nas chamadas revoluções agrícolas e industriais, as quais refletem o estreitamento das relações entre trabalho e tecnologia. O presente estudo, logo, irá destacar as mais relevantes para a investigação proposta, bem como abordará o fenômeno da automação, que, por sua vez, impulsiona as mudanças evidenciadas nesses períodos seguindo até hoje com o seu desdobramento em diversos tipos de tecnologia que também se conectam com o trabalho.

Como visto, os instrumentos criados pelo homem ainda na idade da pedra lascada e da pedra polida (paleolítico) são formas de tecnologia, haja vista terem sido inventados para auxiliá-lo em suas atividades.¹⁴ Assim, não é surpresa, tampouco novidade o entrelace entre trabalho e tecnologia. Essa relação é antiga e remonta às primeiras sociedades identificadas pela história. Nesse condão, a tecnologia “atrela-se ao trabalho para facilitar e otimizar o fazer humano.”¹⁵

¹² SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. Tradução: Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016. p. 15-17.

¹³ Em que pese a importância de todas as revoluções, o presente estudo confere maior relevo a terceira e a quarta e ao processo de automação implementado por elas no trabalho.

¹⁴ GREGERSEN, Erik. History of technology timeline. In **Encyclopedia Britannica**. Disponível em: <https://www.britannica.com/story/history-of-technology-timeline>. Acesso em: 20 jun. 2020.

¹⁵ FINCATO, Denise. Trabalho e tecnologia: reflexões. In **Direito e tecnologia: reflexões sociojurídicas**. Org. FINCATO, Denise; MATTE, Maurício; GUIMARÃES, Cíntia. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2014. p. 9-19.

Em continuidade, no período paleolítico, a tecnologia evidenciada nas “facas” e nos “martelos” permitiu que o homem caçasse e tivesse alimento para sobreviver, bem como possibilitou que o nomadismo perdurasse por milhões de anos, vez que carregavam as ferramentas consigo a cada mudança, além de poderem refazê-las quando encontradas pedras.¹⁶ Ainda, é nesse período que o homem aprende a fazer fogo, o que auxilia na sua sobrevivência.¹⁷ Começam, conseqüentemente, a mudar seu estilo de vida através da criação de “ferramentas, linguagens, crenças, costumes sociais e arte.”¹⁸

Assim, com a constante evolução do homem, esse deixa de ser caçador-coletor (paleolítico) e passa a domesticar animais e cultivar plantas, passando para o período neolítico. Nesse momento histórico, o homem muda seu estilo de vida para o sedentarismo, fixando-se em apenas uma localidade.¹⁹ Essas alterações substanciais deram origem às organizações familiares e ao crescimento da população. Começa, assim, a revolução agrícola neolítica que é caracterizada pelo aumento do entrelace entre trabalho e tecnologia.²⁰ Inicia o domínio das técnicas de plantio como semear, plantar e colher pelo homem, bem como avança-se na criação de instrumentos e utensílios como lanças, flechas e arpões para ajudá-lo.²¹ Também foram construídas casas e celeiros para armazenar os grãos nos períodos de entressafra, originando novos utensílios e instrumentos. O homem descobriu outras maneiras de cultivo, desenvolvendo o arado e a atividade de capinar.²² “Foices, moendas, mós, pilões, socadores, machados e enxós, enfim, todos os materiais que constituíram durante

¹⁶ GREGERSEN, Erik. History of technology timeline. In **Encyclopedia Britannica**. Disponível em: <https://www.britannica.com/story/history-of-technology-timeline>. Acesso em: 20 jun. 2020.

¹⁷ GREGERSEN, Erik. History of technology timeline. In **Encyclopedia Britannica**. Disponível em: <https://www.britannica.com/story/history-of-technology-timeline>. Acesso em: 20 jun. 2020.

¹⁸ KINDERSLEY, Dorling. **O livro da história**. Tradução: Rafael Longo. São Paulo: Globo Livros, 2017, p. 18.

¹⁹ HARARI. Yuval Noah. **Sapiens – uma breve história da humanidade**. Tradução: Janaína Marcoantonio. Porto Alegre, RS: L&PM, 2015. Apple Books. p. 160-161.

²⁰ FINCATO, Denise. Trabalho e tecnologia: reflexões. In **Direito e tecnologia: reflexões sociojurídicas**. Org. FINCATO, Denise; MATTE, Maurício; GUIMARÃES, Cíntia. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2014. p. 9

²¹ DALAL, Roshen. **A compacta história do mundo**. Tradução: Maurício Tamboni. São Paulo: Universo dos Livros, 2016. Disponível em: https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=tllrDAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT6&dq=ferramentas+neolitico&ots=3WbZpb0OGv&sig=8-3xpy_U4UqQ-EK8o9XDJiocDHo#v=onepage&q=ferramentas%20neolitico&f=false. Acesso em: 13 jun. 2020.

²² HARARI. Yuval Noah. **Sapiens – uma breve história da humanidade**. Tradução: Janaína Marcoantonio. Porto Alegre, RS: L&PM, 2015. Apple Books. p. 177.

milênios, as ferramentas dos cultivadores neolíticos preexistiam na sua maioria quando do desenvolvimento da agricultura.”²³

A relação entre trabalho (agricultura) e tecnologia (materiais, apetrechos, ferramentas e utensílios) mostra-se como propulsora de mudanças relevantes no modo de viver. Yuval Harari aponta que essa evolução da humanidade e da tecnologia, em razão das ferramentas, trouxe ao homem uma vida mais difícil ao se comparar ao período anterior.²⁴ O trabalho aumentou. A dedicação era quase que exclusiva para o plantio e para a colheita. Os filhos aumentaram, e a necessidade de alimentá-los também, como consequência aumentou o plantio.²⁵ Mas também, inventaram ainda mais; com a demanda do campo, os homens melhoraram a utilização do cobre, fabricando ferramentas e armas desse material de forma mais avançada e, por volta de “3000 a.C., descobriram que a mistura de cobre e estanho resultava em um metal mais forte, o bronze”²⁶, melhorando novamente sua produção de instrumentos. Essas mudanças geraram uma situação paradoxal: se por um lado o homem avançou na tecnologia e nas atividades, por outro limitou o convívio familiar, o descanso e a sua dieta.²⁷

Nesse contexto de agricultura, desenvolvimento da população e de utensílios, também ocorre o início do que hoje se entende por comércio, valendo, para fins desse trabalho realizar um salto histórico e remeter-se ao século X, no qual expandiu-se a comercialização de mercadorias com a criação do barco a vela e trouxe uma evolução significativa, permitindo a troca de culturas entre os povos, além da mercantilização.²⁸ Se tem notícias de embarcações a vela datadas de mil e quinhentos a.C (fenícios) e

²³ MAZOYER, Marcel; **História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea**. Tradução: Cláudia F. Falluh Balduino Ferreira. – São Paulo: Editora UNESP, Brasília, DF: NEAD, 2010. p. 104.

²⁴ HARARI. Yuval Noah. **Sapiens – uma breve história da humanidade**. Tradução: Janaína Marcoantonio. Porto Alegre, RS: L&PM, 2015. Apple Books.

²⁵ HARARI. Yuval Noah. **Sapiens – uma breve história da humanidade**. Tradução: Janaína Marcoantonio. Porto Alegre, RS: L&PM, 2015. Apple Books.

²⁶ BRITANNICA ESCOLA. Tecnologia e invenção. Disponível em: <https://escola.britannica.com.br/artigo/tecnologia-e-invencao/482644>. Acesso em: 20 jun. 2020.

²⁷ HARARI. Yuval Noah. **Sapiens – uma breve história da humanidade**. Tradução: Janaína Marcoantonio. Porto Alegre, RS: L&PM, 2015. Apple Books.

²⁸ FERNANDES, Ricardo de Mattos. **Ensinando a velejar**. KBR Editora Digital Ltda, 2013. Disponível em: https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=9ZTNAgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA4&dq=inven%C3%A7%C3%A3o+do+barco&ots=3ldPabTP1m&sig=-F7CKofu-PSx2PblrhMEJYRI6KY&redir_esc=y#v=onepage&q=inven%C3%A7%C3%A3o%20do%20barco&f=false. Acesso em: 24 jun. 2020

mil e duzentos a.C (egípcios).²⁹ Todavia, ainda que o avanço tecnológico tenha ajudado o homem, o aumento da população e a necessidade de produção de alimentos fez com que não fosse mais possível retornar para as antigas atividades (entendidas como mais fáceis).³⁰ E assim, seguiram.

Desse modo, começa a revolução agrícola da Idade Média. Isso se dá, pois o cultivo deixou de ser feito por tração leve e passou a ser realizado através de tração pesada (mais um avanço na tecnologia). Por exemplo, o arado utilizado anteriormente agora tem rodas e é tracionado por cavalos, além disso começam a surgir técnicas hidráulicas, como desvios de rios e corte de canais. A produtividade aumenta com os novos instrumentos e também os conhecimentos sobre o plantio, proporcionando a rotação de cultura e a reposição de nutrientes no solo, o que garantia colheita o ano inteiro para o homem.³¹

Foi nesse período também que a população da Europa aprendeu a técnica já praticada na China de fundir o ferro, o que propiciou o aperfeiçoamento das ferramentas existentes e uma maior produção, colocando os instrumentos metálicos “em mais mãos do que nunca.”³² Foram inúmeros instrumentos, ferramentas e utensílios desenvolvidos nesse período, sendo alguns deles: a pólvora preta³³, as represas e os moinhos e rodas-d’água.³⁴ Pode-se perceber que a agricultura medieval é um marco histórico para a tecnologia. A exemplo, nesse período o homem, com o parafuso de Arquimedes³⁵, deixa de irrigar toda a plantação manualmente,

²⁹ FERNANDES, Ricardo de Mattos. **Ensinando a velejar**. KBR Editora Digital Ltda, 2013. Disponível em: https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=9ZTNAgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA4&dq=inven%C3%A7%C3%A3o+do+barco&ots=3ldPabTP1m&sig=-F7CKofu-PSx2PblrhmEJYRI6KY&redir_esc=y#v=onepage&q=inven%C3%A7%C3%A3o%20do%20barco&f=false. Acesso em: 24 jun. 2020

³⁰ HARARI. Yuval Noah. **Sapiens – uma breve história da humanidade**. Tradução: Janaína Marcoantonio. Porto Alegre, RS: L&PM, 2015. Apple Books. p.

³¹ BAIARDI, Amílcar. Mudanças técnicas na agricultura medieval e o processo de transição para o capitalismo. *Caderno de Ciência & Tecnologia*, Brasília, 1997. v. 14, n. 3, p. 449-464.

³² GREGERSEN, Erik. History of technology timeline. In **Encyclopaedia Britannica**. “1200 BCE: Iron About this time, the production of iron became widespread as that metal supplanted bronze. Iron was much more abundant than copper and tin, the two metals that make up bronze, and thus put metal tools into more hands than ever before.” Disponível em: <https://www.britannica.com/story/history-of-technology-timeline>. Acesso em: 20 jun. 2020.

³³ BRITANNICA ESCOLA. Tecnologia e invenção. Disponível em: <https://escola.britannica.com.br/artigo/tecnologia-e-invencao/482644>. Acesso em: 20 jun. 2020.

³⁴ MAZOYER, Marcel; **História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea**. Tradução: Cláudia F. Falluh Balduino Ferreira. – São Paulo: Editora UNESP, Brasília, DF: NEAD, 2010. p. 294.

³⁵ Os gregos trouxeram ao Egito novas máquinas para elevar água: o tambor, ou parafuso de Arquimedes Movido por uma manivela e que permitia elevar a água de 0,80 metros aproximadamente e regar um terço de hectare por dia.

irrigando apenas a parte em que a água não chega, e pode se dedicar a melhorar esse invento (maior capacidade de retirar água ou de irrigar hectares) ou criar outro, pois àquela demanda já passou a ser realizada pela tecnologia.³⁶ Nota-se, por conseguinte, que a relação tecnologia e trabalho começa a ser mais evidente em razão da influência que os avanços tecnológicos têm sobre o labor humano.

Não obstante todos os avanços tecnológicos na Idade Média, estes ainda não eram suficientes para suprir a necessidade de alimento e matéria prima, o que continuamente gerava modificações na agricultura a fim de se obter mais produtividade e isso afetava de maneira profunda os anseios de desenvolvimento de novos recursos, ou seja, tecnologia. A certeza desse período é de que “os excedentes de comida produzidos por camponeses, aliados à nova tecnologia de transportes, acabaram por permitir que cada vez mais pessoas se apinhassem [...] em cidades, todas [aquelas] reunidas sob novos reinos e redes de comércio”³⁷, o que levou o sistema feudal a ser substituído pelo latifundiário.

Com a alteração do sistema, tem-se diversas modificações que vêm a se refletir no enlace trabalho e tecnologia. “Em outras palavras significava uma metamorfose – ainda que incompleta, pois não se colocava o uso do trabalho assalariado – em direção à modernização do latifúndio e, no limite, à sua transformação em empresa.”³⁸ O trabalho ainda tinha o sentido de “um esforço, um cansaço, uma pena e, até um castigo”³⁹, em contrapartida, havia o trabalho desempenhado pelos artesãos e filósofos da época, os quais eram vistos como a liberdade do homem, gerando a dicotomia nessa visão do que seria o trabalho.⁴⁰ “De castigo a credencial de aceitação social, o trabalho passou (e em algumas sociedades ainda passa) por diversas leituras.”⁴¹

³⁶ MAZOYER, Marcel; **História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea**. Tradução: Cláudia F. Falluh Balduino Ferreira. – São Paulo: Editora UNESP, Brasília, DF: NEAD, 2010. p. 202.

³⁷ HARARI. Yuval Noah. **Sapiens – uma breve história da humanidade**. Tradução: Janaína Marcoantonio. Porto Alegre, RS: L&PM, 2015. Apple Books. p.

³⁸ BAIARDI, Amílcar. Mudanças técnicas na agricultura medieval e o processo de transição para o capitalismo. *Caderno de Ciência & Tecnologia*, Brasília, 1997. v. 14, n. 3, p. 449-464.

³⁹ FERREIRA, Irany. **História do trabalho, do direito do trabalho e da justiça do trabalho**. São Paulo: LTr, 1998. p. 14.

⁴⁰ BARROS, Alice Monteiro de. **Curso de direito do trabalho**. 3ed. rev.e ampl. São Paulo: LTr, 2007. p. 53.

⁴¹ FINCATO, Denise. Trabalho e tecnologia: reflexões. *In Direito e tecnologia: reflexões sociojurídicas*. Org. FINCATO, Denise; MATTE, Maurício; GUIMARÃES, Cíntia. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2014. p. 9-19.

Ainda nesse período começam a aparecer indicações do que está por vir, a primeira revolução industrial. Isso se dá, haja vista os novos tipos de tecnologia que surgem e contribuem para a passagem da Idade Média para a Moderna, quais sejam, o leme, a vela triangular e a bússola, permitindo a realização de grandes viagens. A impressão também é inventada nesse interim e permite que muitas pessoas tenham acesso aos livros e à leitura, o que antes era possível apenas para uma ínfima parcela da população.⁴²

A mudança de períodos, por sua vez, começou de uma forma mais rudimentar, simplória, mas muito importante, que se aperfeiçoava e crescia. Pode-se perceber no início das ferrarias e corporações de ofício, bem como no avanço da economia rural, na invenção da máquina à vapor e no nascimento da indústria moderna na Inglaterra (que vai se disseminar), resultando na revolução industrial propriamente dita.⁴³

Embora já existissem fábricas com muitos trabalhadores (dois mil perto de Manchester), o que já era “gigantesco pelos padrões da época”⁴⁴, o grande salto da revolução agrícola para industrial ocorreu de forma visivelmente significativa no decorrer do século XVIII, em especial, nas décadas finais. Esse momento é marcado pelas “novas formas de tecnologias e novas formas de perceber o mundo desencadearam uma alteração profunda nas estruturas sociais e nos sistemas econômicos.”⁴⁵

Começa, assim, a primeira Revolução Industrial. Por ser inovadora, apresenta elementos diferentes das demais revoluções (passadas e futuras) como: não há “imitação de técnicas mais avançadas e importação de capital.”⁴⁶ Um dos seus aspectos relevantes é o desenvolvimento de diversas máquinas para aumento qualitativo e quantitativo da produção de fios de algodão.⁴⁷ Inventos como a

⁴² BRITANNICA ESCOLA. **Tecnologia e invenção**. Disponível em: <https://escola.britannica.com.br/artigo/tecnologia-e-invencao/482644>. Acesso em: 20 jun. 2020.

⁴³ LE GOFF, Jacques. **A história deve ser dividida em pedaços?** Tradução: Nícia Adan Bonatti. São Paulo: Editora Unesp, 2015. p. 123.

⁴⁴ FREEMAN, Joshua B. **Mastodontes**. A história da fábrica e a construção do mundo moderno. Tradução: Pedro Maia Soares. Edição do Kindle. posição 184 de 8975

⁴⁵ SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. Tradução: Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016. p. 15.

⁴⁶ HOBBSBAWN, Eric J. **Da revolução industrial inglesa ao imperialismo**. 5. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2000. p.34.

⁴⁷ FREEMAN, Joshua B. **Mastodontes**. A história da fábrica e a construção do mundo moderno. Tradução: Pedro Maia Soares. Edição do Kindle. Edição do Kindle. posição 256 de 8975.

“lançadeira volante, o fiar de cilindro e o tear hidráulico”⁴⁸ permitiram o modo de operação fabril, maior produção e menor custo, gerando mudanças não só nas formas de trabalho, como também no sistema econômico.⁴⁹ O capitalismo industrial, por conseguinte, passa a ser adotado.⁵⁰

Em que pese o aumento do trabalho industrial, havia parte da sociedade que permanecia na agricultura mas que, porém, agora, conseguiam exportar suas colheitas, o que lhes conferia renda e proporcionava o “sistema de fluxos econômicos – de comércio de pagamentos internacionais, de transferência de capital, de migração, etc.”⁵¹ Nesse cenário ocorre a sobreposição do mercado externo – exportação – ao interno, fazendo a economia aquecer e crescer.⁵² Os avanços tecnológicos nos transportes por rios, canais e estradas propiciaram essa expansão das fronteiras, em especial, em razão de implementarem o motor à vapor da indústria nos navios e nas locomotivas.⁵³

Até o presente momento todas alterações decorrentes dos processos mecânicos na vida do homem advieram, em sua maioria, do triunfo do carvão (máquina à vapor) e do algodão (indústria têxtil)⁵⁴ e a “relação entre a obtenção de lucro e a inovação tecnológica”⁵⁵ e também dessa com o trabalho, que vai perdendo suas “características manufatureiras e individuais e “evolui” para o trabalho urbano, mecanizado e sem rosto, mas com força coletiva.”⁵⁶

Embora “as revoluções combinadas do século XVIII exerceram o “efeito Colombo” — não apenas transformaram as coisas para sempre, mas também

⁴⁸ MORTIMER, Ian. **Séculos de transformações**: em mil anos de história, em qual século houve mais mudanças e qual a importância disso. Tradução: Milton Chaves de Almeida. Rio de Janeiro: Difel, 2018. Recurso digital. Apple Books.

⁴⁹ MORTIMER, Ian. **Séculos de transformações**: em mil anos de história, em qual século houve mais mudanças e qual a importância disso. Tradução: Milton Chaves de Almeida. Rio de Janeiro: Difel, 2018. Recurso digital. Apple Books.

⁵⁰ HOBBSAWM, Eric J. **A era do capital**: 1848-1875. Tradução: Luciano Costa Neto. 21ª Edição. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015. Recurso Digital. Apple Books.

⁵¹ HOBBSAWM, Eric J. **Da revolução industrial inglesa ao imperialismo**. 5. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2000. p.34.

⁵² HOBBSAWM, Eric J. **A era das revoluções**: 1789-1848. Tradução: Maria Tereza Teixeira e Marcos Penchel. 33ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra. Recurso digital. Apple books.

⁵³ HOBBSAWM, Eric J. **Da revolução industrial inglesa ao imperialismo**. 5. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2000. p.51.

⁵⁴ CROFTON, Ian. **O pequeno livro da grande história**: a origem do mundo, a história da humanidade e tudo mais. São Paulo: Benvirá, 2019. Recurso Digital. Apple books.

⁵⁵ HOBBSAWM, Eric J. **Da revolução industrial inglesa ao imperialismo**. 5. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2000. p.39.

⁵⁶ FINCATO, Denise. Trabalho e tecnologia: reflexões. In **Direito e tecnologia**: reflexões sociojurídicas. Org. FINCATO, Denise; MATTE, Maurício; GUIMARÃES, Cíntia. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2014. p. 9-19.

mostraram às pessoas o caminho para o futuro.”⁵⁷ É em meados do século XIX que ocorrem ainda mais transformações tecnológicas e com isso uma segunda Revolução Industrial.⁵⁸ Mudanças significativas são evidenciadas no trabalho realizado pelo homem e a relação existente entre esse e as inovações mostra-se ainda mais conectada. Incontáveis inovações são desenvolvidas e implementadas, sendo algumas: trem, metrô, ônibus, carro, motor de combustão interna, gravação de áudio e eletricidade.⁵⁹ “A Segunda Revolução Industrial marcou o início do mundo moderno, com o advento de programas de saneamento e viagens aéreas internacionais.”⁶⁰

Nesse período também ocorreram a expansão da indústria, o desenvolvimento do colonialismo para satisfazer a necessidade de matérias-primas e a separação do globo em países desenvolvidos e subdesenvolvidos. Esta segunda etapa da revolução industrial é caracterizada pelas novas forças motoras, como o motor a explosão, o uso da energia elétrica, que possibilita o trabalho noturno, e os produtos derivados de petróleo. Ainda, houve importante avanço na indústria química, mas somente quando retoma-se a indústria automobilística que pode se verificar de fato a concretização dessa revolução e a invenções tecnológicas para fabricação dos automóveis, juntamente com a indústria metalúrgica que desenvolve-se para atender a nova demanda.⁶¹

Diante de tantos avanços industriais, vê-se que as fábricas têxteis não estavam mais à frente em produção e tamanho, vez que outros tipos de indústrias surgiam e ganhavam espaço no mercado, bem como disputavam a mão de obra. As fábricas que alimentavam o sistema ferroviário, ou seja, construção de ferrovias e manutenção dos equipamentos, já empregavam tanto quanto a indústria têxtil. Nesse contexto, ainda

⁵⁷ MORTIMER, Ian. **Séculos de transformações**: em mil anos de história, em qual século houve mais mudanças e qual a importância disso. Tradução: Milton Chaves de Almeida. Rio de Janeiro: Difel, 2018. Recurso digital. Apple Books.

⁵⁸ Alguns autores entendem que a segunda revolução industrial é apenas um estágio da primeira. Todavia, neste trabalho não será abordada tal divergência, sendo adotado o posicionamento de Manuel Castells quanto à divisão das revoluções industriais em primeira e segunda, sendo a última marcada pela invenção da energia elétrica.

⁵⁹ MORTIMER, Ian. **Séculos de transformações**: em mil anos de história, em qual século houve mais mudanças e qual a importância disso. Tradução: Milton Chaves de Almeida. Rio de Janeiro: Difel, 2018. Recurso digital. Apple Books.

⁶⁰ SCHWAB, Klaus. **Aplicando a quarta revolução industrial**. Tradução Daniel Moreira Miranda. São Paulo: EDIPRO, 2018. p. 38.

⁶¹ ROSSATO, Ermelino. As transformações no mundo do trabalho. Revista eletrônica Vidya. v. 19, n. 36, 2001. Disponível em: <https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/VIDYA/article/view/491>. Acesso em: 18 ago. 2020.

a metalurgia e a siderurgia empregavam cerca de 7 (sete) mil trabalhadores, o que era inimaginável no século anterior.⁶²

Desse modo, o trabalho evidenciado à época cristaliza o entrelace com a tecnologia, pois o avançar das máquinas tem como consequência uma nova classe de trabalhadores o que é, novamente, um paradoxo. Em que pese a evolução do homem, da sociedade, enfim, da história com o crescimento econômico e aumento da renda dos cidadãos, tem-se os prejuízos sociais em decorrência das condições a que os trabalhadores estavam submetidos durante longas horas diárias. Na maioria das vezes colocando suas vidas em risco por atividades perigosas ou por atividades alienantes.⁶³ Ainda, cabe ressaltar que as revoluções industriais evoluíram ao custo da mão de obra escrava em diversos países do mundo, não existindo nenhuma condição salubre de trabalho.⁶⁴

Nesse cenário também havia o trabalho de muitas mulheres e crianças que laboravam expostos aos mais diversos riscos e sem limites de horas. Diante desse contexto que começaram a surgir as primeiras regulamentações acerca do trabalho, em especial, o infantil em fábricas de algodão, não abrangendo os demais trabalhadores e nem outras indústrias. Entretanto, mesmo diante dessas condições de trabalho a indústria seguiu avançando e se desenvolvendo, como consequência foi necessário que por meio de legislações se banisse o trabalho infantil, contudo, apenas para os menores de nove anos e para qualquer criança quando noturno. Além dessas regulamentações, a jornada de trabalho começa a ter limitações.⁶⁵

É com o desenvolvimento da indústria automotiva que a necessidade de normatização do trabalho aumenta, começando com a empresa *Ford*, a qual adotou o modo de produção taylorismo, resultando no fordismo. O objetivo desse sistema é maior produção e pouco gasto com matéria-prima, energia, transportes e mão de obra.⁶⁶ Ante as inúmeras explorações vivenciadas pelos trabalhadores, esses reivindicaram por leis protetivas que tutelassem: “segurança e a higiene do trabalho; o trabalho do menor; o trabalho da mulher; o limite para a jornada semanal de trabalho;

⁶² FREEMAN, Joshua B. **Mastodontes**. A história da fábrica e a construção do mundo moderno. Tradução: Pedro Maia Soares. Edição do Kindle. Edição do Kindle. posição 885 de 8975.

⁶³ CROFTON, Ian. **O pequeno livro da grande história**: a origem do mundo, a história da humanidade e tudo mais. São Paulo: Benvirá, 2019. Recurso Digital. Apple books.

⁶⁴ FREEMAN, Joshua B. **Mastodontes**. A história da fábrica e a construção do mundo moderno. Tradução: Pedro Maia Soares. Edição do Kindle. Edição do Kindle. posição 229 de 8975

⁶⁵ Freeman, Joshua B.. Mastodontes . Todavia. Edição do Kindle. posição 735 de 8975

⁶⁶ JORGE NETO, Francisco Ferreira. **Direito do trabalho**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2019. p. 71.

a fixação de uma política mínima para o salário, etc.”⁶⁷ Todavia, Freeman bem salienta que os “trabalhadores mais oprimidos”⁶⁸ não eram os empregados por fábricas, mas “aqueles que têm de competir contra uma nova máquina que está em processo de substituir o trabalho manual”.⁶⁹ A automação passou a ser parte do cotidiano dos homens, o que gerou desemprego e a precarização das relações do trabalho.⁷⁰

Parte do desemprego evidenciado à época foi decorrente da exigência de mão-de-obra profissionalizada para manuseio das novas máquinas e apetrechos, o que na época era raro, visto que os trabalhadores ainda estavam em processo de aprendizagem do trabalho industrial. Por séculos as atividades por eles exercidas eram voltadas à agricultura e muito diferente das desempenhadas dentro das fábricas. Assim, como forma de amenizar as consequências geradas pela automação, bem como buscando melhores condições de trabalho para homens, mulheres e crianças, são criadas as associações de trabalhadores - os sindicatos - que lutam por trabalho, regulamentação, melhores salários e condições salubres nas atividades desempenhadas.⁷¹

Outro ponto que contribuiu para as melhores condições de trabalho foram as leis trabalhistas que eram criadas para regulamentar as mudanças nas relações de trabalho ocorridas na primeira e na segunda revolução industrial. Por outro lado, a tecnologia continua avançando e modificando o cenário, chegando ao século XX, na terceira revolução industrial. Essa é marcada pela introdução dos meios digitais, da computação e dos instrumentos eletrônicos nos meios de produção. A globalização foi a grande impulsionadora desta transformação, proporcionando a sua propagação no mundo.⁷² “A evolução tecnológica teve um impacto global muito mais rápido que no passado (...). O crescimento da indústria mudou não apenas o mundo

⁶⁷ JORGE NETO, Francisco Ferreira. **Direito do trabalho**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2019. p. 71.

⁶⁸ FREEMAN, Joshua B. **Mastodontes**. A história da fábrica e a construção do mundo moderno. Tradução: Pedro Maia Soares. Edição do Kindle. Edição do Kindle. posição 156 de 8975.

⁶⁹ FREEMAN, Joshua B. **Mastodontes**. A história da fábrica e a construção do mundo moderno. Tradução: Pedro Maia Soares. Edição do Kindle. Edição do Kindle. posição 156 de 8975.

⁷⁰ JORGE NETO, Francisco Ferreira. **Direito do trabalho**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2019. p. 72.

⁷¹ ROSSATO, Ermelio. As transformações no mundo do trabalho. Revista eletrônica Vidya. v. 19, n. 36, 2001. Disponível em: <https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/VIDYA/article/view/491>. Acesso em: 18 ago. 2020.

⁷² BEZERRA, Juliana. **Terceira Revolução Industrial**. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/terceira-revolucao-industrial/#:~:targetText=A%20Terceira%20Revolu%C3%A7%C3%A3o%20Industrial%2C%20chamada,1950%20e%20at%C3%A9%20a%20atualidade>. Acesso em: 10 nov. 2019.

desenvolvido, mas também o mundo em desenvolvimento, onde a produção aumentou e se diversificou.”⁷³

Essa revolução é marcada pelo grande desenvolvimento da tecnologia, trazendo a automação dos processos produtivos, especialmente, nas fábricas. Mais que isso, ela também introduz a informática, possibilitando inúmeros avanços que se vê hoje, como os computadores e *smartphones*. Além disso, traz consigo a sociedade da informação, conhecimento e dos serviços. O modo de produção e geração de riqueza começa a ter novos formatos, expandindo-se para além da indústria. ⁷⁴

O taylorismo⁷⁵ e o fordismo⁷⁶ evidenciados na segunda revolução industrial dão lugar para o toyotismo⁷⁷ e seus novos modelos de produção, além das constantes inovações tecnológicas e científicas. ⁷⁸ Com esse novo cenário, tem-se o aumento da

⁷³ CROFTON, Ian. **O pequeno livro da grande história**: a origem do mundo, a história da humanidade e tudo mais. São Paulo: Benvirá, 2019. Recurso Digital. Apple books.

⁷⁴ ROSSATO, Ermelio. As transformações no mundo do trabalho. Revista eletrônica Vidya. v. 19, n. 36, 2001. Disponível em: <https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/VIDYA/article/view/491>. Acesso em: 18 ago. 2020.

⁷⁵ Taylorismo, Sistema de gestão científica defendido por Fred W. Taylor. Na opinião de Taylor, a tarefa da gestão da fábrica era determinar a melhor forma de o trabalhador fazer o trabalho, fornecer as ferramentas e formação adequadas, e fornecer incentivos para um bom desempenho. Ele dividiu cada trabalho nas suas moções individuais, analisou-as para determinar quais eram essenciais, e cronometrou os trabalhadores com um cronómetro. Com a eliminação de movimentos desnecessários, o trabalhador, seguindo uma rotina maquinista, tornou-se muito mais produtivo. Tradução Livre. Disponível em: <https://www.britannica.com/science/Taylorism>. Acesso em: 04 fev. 2021.

⁷⁶ O Fordismo, uma fase específica do desenvolvimento económico no século XX. Fordismo é um termo amplamente utilizado para descrever (1) o sistema de produção em massa que foi pioneiro no início do século XX pela Ford Motor Company ou (2) o típico modo de crescimento económico do pós-guerra e a sua ordem política e social associada no capitalismo avançado. Em primeiro lugar, como paradigma industrial, envolve a produção em massa de bens normalizados numa linha de montagem móvel utilizando maquinaria dedicada e mão-de-obra semi-qualificada. Segundo, como regime de acumulação (ou crescimento) nacional, envolve um ciclo virtuoso de produção e consumo em massa. Terceiro, como modo de regulação, o Fordismo compreende (1) um compromisso institucionalizado entre o trabalho organizado e as grandes empresas, em que os trabalhadores aceitam prerrogativas de gestão em troca de salários crescentes, (2) concorrência monopolística entre grandes empresas com base no preço de custo acrescido e na publicidade, (3) capital financeiro centralizado, financiamento do défice, e consumo em massa baseado no crédito, (4) intervenção estatal para assegurar o pleno emprego e estabelecer um Estado social, e (5) a incorporação das economias nacionais numa ordem económica internacional liberal. Quarto, como forma de vida social, o Fordismo é caracterizado pelos meios de comunicação de massas, transporte de massas e política de massas. Tradução Livre. Disponível em: <https://www.britannica.com/topic/Fordism>. Acesso em: 04 fev. 2021.

⁷⁷ O Toyotismo é um modelo de produção industrial que foi desenvolvido no Japão pelo fundador da empresa automobilística Toyota, Eiji Toyoda (1913-2013). Ele e mais dois amigos engenheiros: Taiichi Ohno (1912-1990) e Shingeo Shingo (1909-1990) analisaram o sistema de produção em massa, característico do Fordismo, e resolveram criar um sistema de produção por encomenda, apresentando um melhor custo benefício. Disponível em: <https://www.educamaisbrasil.com.br/enem/geografia/toyotismo>. Acesso em: 04 fev. 2021.

⁷⁸ PRIED, Sérgio. A classe trabalhadores diante da terceira revolução industrial. Disponível em: https://www.unicamp.br/cemarx/anais_v_coloquio_arquivos/arquivos/comunicacoes/gt4/sessao1/Sergio_Prieb.pdf. Acesso em 26 ago. 2020.

produção em diversos segmentos, bem como dos lucros com a redução da jornada de trabalho e dos custos para o desenvolvimento dos produtos. Também ocorre a diminuição dos empregos, muitos trabalhadores já começam a sentir as consequências da automação dos processos e ficam à mercê da sociedade sem atividade remunerada. Enquanto uma parte dos trabalhadores estará com menos trabalho e maior ócio⁷⁹, paradoxal e concomitantemente, outra parcela estará com mais trabalho e metas a serem atingidas e, uma terceira fração estará desempregada.⁸⁰ Em razão dessa parcela que ficará sem renda, evidencia-se nesse período o surgimento da “acumulação flexível, que em alguns casos representaria um retorno às atividades de pequeno porte”⁸¹ a fim de conseguirem sustentar a si e a sua família.

É entre 1970 e 1980 que começa a adoção conjunta das técnicas de eletromecânica das revoluções anteriores com as novas tecnologias digitais trazidas pela revolução técnico-científica, o que possibilitou a invenção de novos produtos decorrentes da integração de computadores e *softwares* comandados por inteligência artificial⁸². Contudo, os primeiros passos em direção a esse sistema mais digital e

⁷⁹ Nesse sentido, DE MASI, Domenico. **O Ócio Criativo**. Editora Sextante Apple Books. “O incremento do tempo livre não é uma profecia referente ao futuro, mas uma simples constatação do presente. Quem é que paga este ócio criativo? Os cidadãos que trabalham sempre menos e as máquinas que trabalham sempre mais. Se há cem anos, na Itália três mil e cem horas de trabalho humano, ajudado por máquinas rudimentares, mal permitiam a sobrevivência, hoje, mil setecentos e cinquenta horas de trabalho humano potencializado por equipamentos ultra eficientes nos permitem produzir treze vezes mais e viver muito melhor. O que não quer dizer que poderemos ficar de pernas para o ar, mas significa que não deveremos mais nos matar de trabalho, como um operário da indústria têxtil de Manchester, descrito por Engels [...]Não se trata de auspiciar o melhor dos mundos possíveis mas, muito mais realisticamente, o melhor dos mundos realizados até agora Onde as operações tediosas, cansativas e perigosas sejam desempenhadas pelas máquinas e a riqueza por elas produzida seja distribuída com base num princípio de solidariedade e não de competitividade Um mundo onde as vítimas em potencial do progresso possam também usufruir das vantagens dele derivadas, em que o trabalho intelectual e criativo seja dividido de maneira equânime e organizado de uma forma não-alienante. Onde o tempo livre seja resgatado da banalidade, do consumismo e da violência, e em que a cultura no seu conjunto, e não só a economia, guie o agir social. [...]“Portanto, os escravos do trabalho, aqueles que pararam de pensar, de amar e de jogar para se dedicarem totalmente à carreira, sutilmente invejam e tenazmente combatem os “mestres de vida” que sabem usufruir do ócio e amam apagar a distinção entre arte e vida, como diria John Cage.””

⁸⁰ ROSSATO, Ermelio. As transformações no mundo do trabalho. Revista eletrônica Vidya. v. 19, n. 36, 2001. Disponível em: <https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/VIDYA/article/view/491>. Acesso em: 18 ago. 2020.

⁸¹ PRIED, Sérgio. A classe trabalhadores diante da terceira revolução industrial. Disponível em: https://www.unicamp.br/cemarx/anais_v_coloquio_arquivos/arquivos/comunicacoes/gt4/sessao1/Sergio_Prieb.pdf. Acesso em 26 ago. 2020.

⁸² RIFKIN, Jeremy. **O fim dos empregos**: o continuo crescimento do desemprego em todo o mundo. 2004. São Paulo. M. Books do Brasil Editora Ltda. p. 60. O termo inteligência artificial foi cunhado na primeira conferência de Inteligência Artificial, realizada na Faculdade de Dartmouth, em 1959. Hoje, quando cientistas falam de inteligência artificial, em geral, eles estão se referindo à “arte de criar máquinas que executam funções que requerem inteligência quando executadas por pessoas.”

tecnológico ocorreram a partir da automação mecânica, de modo que “a eletrônica desenvolvida no século XX foi utilizada primeiramente com tecnologia analógica e depois foi substituída pela tecnologia digital com uso de controladores digitais.”⁸³ A partir da implementação desse sistema que une mecânica com elétrica, tem-se:

[...] esse novo caráter da indústria em busca de uma máxima produção, com o emprego cada vez maior de robôs nas áreas produtivas. [...] Notadamente, houve um maior grau de substituição nas plantas industriais.⁸⁴

Logo, há maior grau de troca do trabalho repetitivo e pouco intelectual para o tecnológico. Há “substituição de um grande número de mão-de-obra pouco qualificada”.⁸⁵ Isso porque foram implementadas as esteiras na antiga linha de montagem fordista, proporcionando à empresa desenvolver a sua mercadoria sem a utilização da mão-de-obra humana em todas as fases de produção ou em algumas delas e, por conseguinte, diminuindo seu custo, aumentando seu lucro.⁸⁶

Em que pese o avançar dos sistemas tecnológicos, os postos de trabalho foram reduzindo, as imposições de mão-de-obra mais qualificada foram crescendo, obstaculizando mais uma parcela da população de alcançar o sonhado emprego, visto que nessa época ainda não se tinha fácil acesso aos cursos superiores e profissionalizantes que conferem aptidão necessária ao desempenho do trabalho em conjunto com as tecnologias digitais implementadas na produção.⁸⁷ Vale frisar que esse movimento de desemprego - decorrente da desqualificação do homem - remete ao ocorrido nas revoluções anteriores, mostrando-se como consequência direta da introdução de novas tecnologias nas formas de trabalho.⁸⁸

⁸³ ROSSATO, Ermelio. As transformações no mundo do trabalho. Revista eletrônica Vidya. v. 19, n. 36, 2001. Disponível em: <https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/VIDYA/article/view/491>. Acesso em: 18 ago. 2020.

⁸⁴ PAULO, Sávio Freitas. A terceira revolução industrial e a estagnação da acumulação capitalista. **Revista Mundo Livre**, Campos dos Goytacazes, v. 5, n. 2, p. 54-77, ago/dez, 2019.

⁸⁵ PAULO, Sávio Freitas. A terceira revolução industrial e a estagnação da acumulação capitalista. **Revista Mundo Livre**, Campos dos Goytacazes, v. 5, n. 2, p. 54-77, ago/dez, 2019.

⁸⁶ PAULO, Sávio Freitas. A terceira revolução industrial e a estagnação da acumulação capitalista. **Revista Mundo Livre**, Campos dos Goytacazes, v. 5, n. 2, p. 54-77, ago/dez, 2019.

⁸⁷ ROSSATO, Ermelio. As transformações no mundo do trabalho. Revista eletrônica Vidya. v. 19, n. 36, 2001. Disponível em: <https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/VIDYA/article/view/491>. Acesso em: 18 ago. 2020.

⁸⁸ SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. Tradução: Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016. p. 15

Por outro lado, a terceira revolução industrial traria a possibilidade de desfrutar do ócio que não se tinha mais, visto que os meios digitais cumpririam o objetivo da tecnologia de facilitar o trabalho humano.⁸⁹ Todavia, o que se constatou foi o aumento da jornada em razão das inúmeras metas impostas aos trabalhadores e a perda do ócio novamente.⁹⁰ Vale destacar que há “uma contradição marcante, enquanto parte significativa da classe trabalhadora é penalizada com a falta de trabalho, outros sofrem com seu excesso.”⁹¹

Verifica-se, pois, que as modificações no mundo do trabalho ao invés de caminharem para melhores condições sociais, estão trazendo malefícios aos trabalhadores de forma exponencial.⁹² Há uma precarização do trabalho e, por conseguinte, volta-se a exploração da mão-de-obra com sobrecarga de atividades, jornadas extenuantes, salários ínfimos - perto do que se produz - e desemprego.⁹³ Em suma, o que se depreende é que no decorrer da história “a Idade Média se caracteriza pela libertação da escravidão; a sociedade industrial se caracteriza pela libertação da fadiga e a sociedade pós-industrial é marcada pelo fim do trabalho.”⁹⁴

Com efeito, é incontroverso que também vieram benefícios com a terceira revolução industrial, principalmente no que diz respeito as tecnologias digitais, *softwares*, comunicação e informação.⁹⁵ A internet abre um leque de possibilidades

⁸⁹ “O animal laborans pós-moderno não abandona sua individualidade ou seu ego para entregar-se pelo trabalho a um processo de vida anônimo da espécie. A sociedade laboral individualizou-se numa sociedade de desempenho e numa sociedade ativa. O animal laborans pós-moderno é provido do ego ao ponto de quase dilacerar-se. Ele pode ser tudo, menos ser passivo. Se renunciássemos à sua individualidade fundindo-se completamente no processo da espécie, teríamos pelo menos a serenidade de um animal. Visto com precisão, o animal laborans pós-moderno é tudo menos animalesco. É hiperativo e hiperneurótico. Deve-se procurar um outro tipo de resposta à questão que pergunta por que todas as atividades humanas na Pós-modernidade decaem para o nível do trabalho; por que além disso acabam numa agitação tão nervosa.” Nesse sentido ver HAN, Byung-Chul. **Sociedade do cansaço**. Apple Books.

⁹⁰ DE MASI, Domenico. **O Ócio Criativo**. Editora Sextante. *Apple Books*.

⁹¹ NAVARO, Vera Lucia; PADILHA, Valquíria. **Dilemas do trabalho no capitalismo contemporâneo**. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-71822007000400004. Acesso em: 28 ago. 2020.

⁹² NAVARO, Vera Lucia; PADILHA, Valquíria. **Dilemas do trabalho no capitalismo contemporâneo**. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-71822007000400004. Acesso em: 28 ago. 2020.

⁹³ PRIED, Sérgio. A classe trabalhadora diante da terceira revolução industrial. Disponível em: https://www.unicamp.br/cemarx/anais_v_coloquio_arquivos/arquivos/comunicacoes/gt4/sessao1/Sergio_Prieb.pdf. Acesso em 26 ago. 2020.

⁹⁴ ROSSATO, Ermelio. As transformações no mundo do trabalho. Revista eletrônica Vidya. v. 19, n. 36, 2001. Disponível em: <https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/VIDYA/article/view/491>. Acesso em: 18 ago. 2020.

⁹⁵ COUTINHO, Luciano. A terceira revolução industrial e tecnológica: as grandes tendências de mudança. Disponível em:

que interligam o mundo sem precedentes.⁹⁶ Vive-se a globalização e a interconexão dos países, possibilitando a criação de novos mercados, de trocas e de conhecimento para o homem.⁹⁷ Os trabalhos pertencentes a esse período mostram-se com níveis elevados de qualificação, o trabalhador da segunda revolução industrial não tem a aptidão necessária, quiçá a *expertise* para desenvolver as novas atividades, com “capacidade de interagir e lidar, proficientemente, com equipamentos digitalizados, controles e, principalmente, computadores. Isso requer um mínimo de capacitação em raciocínios abstratos, matemática, interpretação de instruções, programação”⁹⁸, entre outros. Assim, vislumbra-se que “a revolução microeletrônica estaria inaugurando a era da abolição do trabalho”⁹⁹, pelo menos aquele em que apenas a força de trabalho humana era necessária.

Percebe-se que cada revolução traz diferentes marcos e características e que, em todas, o trabalho entrelaça-se com a tecnologia, sendo, de certa forma, o coadjuvante e, em todas elas, são os saltos tecnológicos os protagonistas. Veja-se, na primeira revolução se sai da força muscular para a energia mecânica; a segunda traz a energia elétrica; na terceira chega-se à internet e ao mundo globalizado e, a presente, quarta revolução industrial, dá amostras de que é o “momento em que a produção humana é aumentada por meio da potência aprimorada da cognição.”¹⁰⁰ Revolução essa que será objeto de estudo no ponto a seguir em razão da sua importância e dos impactos na relação trabalho e tecnologia.

1.2 A QUARTA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL

<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/ecos/article/view/8643306/10830>. Acesso em: 25 ago. 2020.

⁹⁶ Há expansão digital e tecnológica que avança sobre a existência humana. Nesse sentido ver GERD, Leonhard. **Tecnologia versus Humanidade**: O confronto futuro entre a Máquina e o Homem. The Futures Agency, Switzerland. Edição do Kindle. Posição 3723-3770 de 4756.

⁹⁷ COUTINHO, Luciano. **A terceira revolução industrial e tecnológica**: as grandes tendências de mudança. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/ecos/article/view/8643306/10830>. Acesso em: 25 ago. 2020.

⁹⁸ COUTINHO, Luciano. A terceira revolução industrial e tecnológica: as grandes tendências de mudança. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/ecos/article/view/8643306/10830>. Acesso em: 25 ago. 2020.

⁹⁹ PRIED, Sérgio. A classe trabalhadora diante da terceira revolução industrial. Disponível em: https://www.unicamp.br/cemarx/anais_v_coloquio_arquivos/arquivos/comunicacoes/gt4/sessao1/Sergio_Prieb.pdf. Acesso em 26 ago. 2020.

¹⁰⁰ SCHWAB, Klaus. A quarta revolução industrial. Tradução: Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016. p. 15

Do estudo das revoluções anteriores, depreende-se que parte do mundo está na quarta revolução industrial¹⁰¹ e que essa teve seu marco no século XXI com a introdução da inteligência artificial¹⁰², da impressão 3D¹⁰³, das nuvens¹⁰⁴, da internet das coisas¹⁰⁵, do aprendizado da máquina¹⁰⁶, entre outros, nos meios de produção e “a interação entre elas dotará a operação fabril de um grau inédito de autonomia e eficiência, com reflexos nas relações comerciais e trabalhistas e na cadeia produtiva

¹⁰¹ A fim de dar seguimento, de forma consoante, ao desenvolvimento da temática do trabalho, a quarta revolução, nesta posição, não se trata de relato histórico (como sequência evolutiva), em verdade, trata-se do enfoque do presente estudo, pois diretamente atrelada ao tema e a problemática apresentados.

¹⁰² SCHWAB, Klaus. **Aplicando a quarta revolução industrial**. Tradução Daniel Moreira Miranda. São Paulo: EDIPRO, 2018. p. 177. “Os objetivos do século XXI para a IA incluem ajudar as máquinas autônomas a navegarem pelo mundo físico e ajudar os seres humanos e os computadores a se inter-relacionarem. No futuro, os sistemas de IA poderão gerenciar os desafios sistêmicos, como as emissões globais de CO₂, por exemplo, ou as funções de controle do tráfego aéreo global, abordando questões complexas em escalas que vão muito além da capacidade humana.”

¹⁰³ VIANA, Gabriela. Informática. O que é e como funciona a impressora 3D? **Techtudo**. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/artigos/noticia/2012/01/o-que-e-impressora-3d.html>. Acesso em 03 dez. 2020. “As impressoras 3D conseguem imprimir qualquer tipo de coisa utilizando a tecnologia de impressão tridimensional. Os materiais usados na impressão costumam ser resina plástica e modelagens com laser, e sua estrutura é de metal. Ao fazer a leitura de arquivos para impressora 3D, é possível criar os mais diversos tipos de objetos, como peças decorativas, alimentos e até mesmo tatuagem.”

¹⁰⁴ COSTA, Matheus Bigogno. O que é o armazenamento em nuvem e como funciona? **Canaltech**. Disponível em: <https://canaltech.com.br/internet/armazenamento-em-nuvem-o-que-e/>. Acesso em: 03 dez. 2020. “O armazenamento em nuvem já está bastante inserido no cotidiano das pessoas. É muito difícil encontrar aqueles que não utilizam serviços como Google Drive, o iCloud, o One Drive ou muitos outros disponíveis. Basicamente, o armazenamento em nuvem consiste no ato de armazenar um ou mais arquivos em um HD fora da sua máquina, através da internet. Um ponto curioso a se considerar é que, muitas vezes, estes arquivos armazenados podem nem estar fisicamente no mesmo país que você reside. Isso é possível, pois os serviços em nuvem contam com um servidor que fará a comunicação dos dispositivos pessoais com data centers (centros de dados). Os data centers são locais físicos que possuem um alto nível de segurança digital, física e estão espalhados pelo mundo. Quando um usuário acessa um serviço de armazenamento em nuvem através de seus dispositivos, ele está acessando os servidores disponibilizados pelas empresas. Com uma conta, é possível acessar, compartilhar, editar e até mesmo excluir os arquivos armazenados na nuvem.”

¹⁰⁵ SCHWAB, Klaus. **Aplicando a quarta revolução industrial**. Tradução Daniel Moreira Miranda. São Paulo: EDIPRO, 2018. p. 148. “A IoT é um elemento central da infraestrutura da Quarta Revolução Industrial. Trata de uma gama de sensores inteligentes conectados que coletam, processam e transformam os dados de acordo com a necessidade; os dados são, então, enviados para outros dispositivos ou indivíduos para atender aos objetivos de um sistema de usuário.”

¹⁰⁶ SCHWAB, Klaus. **Aplicando a quarta revolução industrial**. Tradução Daniel Moreira Miranda. São Paulo: EDIPRO, 2018. p. 184-190 “As novas tecnologias, como a computação quântica, podem ser capazes de mudar a forma como os aplicativos de IA interrogam os problemas e aprendem com os circuitos de *feedback*, talvez imitando a apreciação cognitiva humana em relação ao mundo. Se assim for, eles poderiam trazer benefícios econômicos ao erodir o erro humano e assumir tarefas sintéticas que levam à fadiga. (...) Atualmente, os recursos de IA são abertos e estão disponíveis. Grande parte do trabalho mais inovador em aprendizagem automática está sendo realizado pelos departamentos universitários de pesquisa e empresários ao redor do mundo. Uma parte significativa desse conhecimento é aberto (*open source*), e por boas razões; sem transparência, não será fácil isolarmos problemas e realizarmos os ajustes críticos.

em geral.”¹⁰⁷ As mudanças trazidas pela quarta revolução industrial mostram-se capazes de alterar a organização social, transformando todos os sistemas até hoje conhecidos. Ela trará a sociedade 4.0, a indústria 4.0, a saúde 4.0 e todos os outros sistemas na versão “4.0”, notoriamente interligados.¹⁰⁸

Não há dúvidas de que haverão impactos no mercado de trabalho, pairando o questionamento se esses serão positivos ou negativos, ou, ainda, se apenas uma parcela será negativa na medida em que os processos vêm sendo cada vez mais automatizados. Porquanto, a preocupação com o desemprego como consequência desses sistemas vêm desde o início do capitalismo e da introdução dos processos mecanizados e a doutrina posiciona-se no sentido de que as transformações trazidas pela quarta revolução industrial serão profundas e sem precedentes históricos, de modo que as revoluções anteriores não serão paradigmas para a atual.¹⁰⁹

As características que marcam esse período e embasam o posicionamento de que o trabalho humano será amplamente substituído, causando o desemprego estrutural, são a “tecnologia em aceleração e sem precedentes em comparação com os padrões históricos; a difusão das novas tecnologias por todo o sistema econômico; e a penetração dessas mesmas tecnologias em todo o tecido social.”¹¹⁰ A partir dessa potencial transformação social, Bauman acredita que:

[...]estamos em um estado de interregno. No interregno não somos uma coisa nem outra. No estado de interregno as formas como aprendemos a lidar com os desafios da realidade não funcionam mais. As instituições, de ação coletiva, o sistema político, o sistema partidário, a forma de organizar a própria vida, as relações das pessoas, todas essas formas aprendidas de sobrevivência no mundo. Não funcionam mais direito. As novas formas que as substituíram, ainda estão engatinhando. Não temos ainda uma visão de longo prazo e nossas ações consistem principalmente em reagir às crises mais recentes, mas as crises também são liquidas, elas vêm e vão, uma substituída por outra. As manchetes de hoje e de amanhã já caducam, e as próximas manchetes apagam as antigas da memória, portanto, desordem.¹¹¹

¹⁰⁷ DA SILVA, Elcio B., Maria L. R. P. D. Scoton, Sergio L. Pereira, Eduardo M. Dias da Silva, Elcio Brito. **Automação & Sociedade**. Edição Kindle. *E-book*.

¹⁰⁸ DA SILVA, Elcio B., Maria L. R. P. D. Scoton, Sergio L. Pereira, Eduardo M. Dias da Silva, Elcio Brito. **Automação & Sociedade**. Edição Kindle. *E-book*.

¹⁰⁹ NOVA, Agustín; NASPLEDA, Federico Daniel. Inteligencia artificial, automatización, reestructuración capitalista y el futuro del trabajo: un estado la cuestión. **CEC**. Año 6., n. 12, 2020. p. 93-114.

¹¹⁰ NICOLACI-DA-COSTA, Ana Maria. **Revoluções tecnológicas e transformações subjetivas**. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-37722002000200009&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 29 ago. 2020.

¹¹¹ BAUMAN, Zygmunt. Modernidade Líquida. Entrevista. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=K7vhl4tZt3c>. Acesso em: 05 out. 2019.

Realmente, vive-se uma desordem no que se apresenta como início da quarta revolução industrial. Ainda não se sabe ao certo como todas essas potenciais mudanças irão ocorrer, a única certeza é de que ocorrerão e que se acontecerem em pouco tempo, a sociedade não parece estar preparada. As rupturas da quarta revolução industrial são tão profundas que se acredita que essas tecnologias digitais irão se manifestar com “força total”¹¹² por meio da automação e de “coisas sem precedentes”.¹¹³

Outro aspecto importante é o sistema econômico, o impacto desse salto tecnológico apresenta-se como positivo para esse setor em razão de trazer novos investimentos, aquecer o mercado e fazer a economia girar.¹¹⁴ Mas já para os trabalhadores, o impacto tem grande ensejo de ser negativo em razão da substituição da mão-de-obra humana pela mão-de-obra tecnológica, caminhando-se para graves consequências sociais.¹¹⁵ Aqui fala-se em “exclusão de bilhões de humanos do mercado de trabalho”¹¹⁶ e a conseguinte criação de uma nova classe social, o precariado.¹¹⁷

Há estudiosos que argumentam no sentido de que será apenas mais uma revolução e que, como as anteriores, não causará tantos desempregos e a sociedade não enfrentará o caos social. Ocorre que, diferente das revoluções anteriores, que criaram novos postos de trabalho e aumentaram a qualidade de vida dos cidadãos, em alguns casos, essa revolução traz características que mudam esse cenário.¹¹⁸ Nesse sentido, Klaus Schwab assevera que “até o momento, a evidência é a seguinte: a quarta revolução industrial parece estar criando menos postos de trabalho nas novas indústrias do que as revoluções anteriores.”¹¹⁹ Um dos motivos que levam a essa

¹¹² BRYNJOLFSSON, Erik; MCAFEE, Andrew, 2014 *apud* SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. Tradução: Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016. p.16

¹¹³ BRYNJOLFSSON, Erik; MCAFEE, Andrew, 2014 *apud* SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. Tradução: Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016. p.16

¹¹⁴ SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. Tradução: Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016. p.41

¹¹⁵ SOARES, Matias Gonsales. A quarta revolução industrial e seus possíveis efeitos no direito, economia e política. Universidade Autónoma de Lisboa. p.15-17. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/arquivos/2018/4/art20180427-05.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2019.

¹¹⁶ HARARI, Yuval Noah. **21 lições para o século 21**. Companhia das Letras. Edição do Kindle. *E-book*.

¹¹⁷ STANDING, Guy. **O precariado: a nova classe perigosa**. Tradução: Cristina Antunes. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2014. p. 15.

¹¹⁸ HARARI, Yuval Noah. **21 lições para o século 21**. Companhia das Letras. Edição do Kindle. *E-book*.

¹¹⁹ SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. Tradução: Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016. p.43.

conclusão é a *smart factory*, a qual será capaz de integrar tecnologias ainda utilizadas em separado - ou não utilizadas na terceira revolução industrial - em um mesmo ambiente e executando diversas tarefas.¹²⁰

Porquanto “os sistemas ciberfísicos (CPS), digitalizam dados de processos fabris [...] através da *Big Data Analytics* [...], bem como outras tecnologias dão suporte, como *cibersegurança*, *cloud computing*, e realidade aumentada.”¹²¹ A conjugação de todos esses sistemas possibilita soluções do início ao fim da produção. Também proporciona a mudança nas relações fora da produção com a “integração digital entre clientes, fornecedores, facilitando a previsão de demanda, redução de estoque e entendimento das necessidades dos clientes.”¹²²

O aprendizado da máquina é uma das características desta revolução capaz de cessar a geração de postos de trabalho humano, pois a máquina tem habilidade de aprender sozinha diversas tarefas, substituindo, então, diversos humanos.¹²³ Além disso, atingirá todas as categorias de trabalho que se tem conhecimento em menor ou maior tempo. As primeiras atividades atingidas são as de tarefas repetidas, trabalho de precisão e trabalho mecânico. Posteriormente chega-se nas atividades intelectuais como, advogados, bancários (que já sofrem a automatização), médicos, entre outros.¹²⁴ Logo, são evidentes as consequências sociais que a quarta revolução industrial pode gerar e já se demonstra que, diferente das revoluções anteriores, não produzirá quantidade necessária de postos de trabalho para subsistência dos trabalhadores.¹²⁵

Os motivos propulsores da diferenciação desta revolução, além do aprendizado da máquina, são: “velocidade (tudo está acontecendo em um ritmo muito mais rápido do que antes), amplitude e profundidade (há muitas mudanças radicais ocorrendo

¹²⁰ DALENOGARE, Lucas Santos; PRETTO, Augusto; WIECZOREK, Gabriel; AYALA, Néstor Fábian; BENITEZ, Guilherme Brittes. FRANK, Alejandro Germán. O impacto da indústria 4.0 no modelo de negócios de empresas de automação brasileiras. *Iberoamerican Journal of Industrial Engineering*. v. 11, n. 21, Florianópolis, 2019. p. 01-13.

¹²¹ SOARES, Matias Gonsales. A quarta revolução industrial e seus possíveis efeitos no direito, economia e política. Universidade Autônoma de Lisboa. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/arquivos/2018/4/art20180427-05.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2019.

¹²² SOARES, Matias Gonsales. A quarta revolução industrial e seus possíveis efeitos no direito, economia e política. Universidade Autônoma de Lisboa. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/arquivos/2018/4/art20180427-05.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2019.

¹²³ HARARI, Yuval Noah. **21 lições para o século 21**. Companhia das Letras. Edição do Kindle. *E-book*.

¹²⁴ SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. Tradução: Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016. p.43.

¹²⁵ DA SILVA, Elcio B., Maria L. R. P. D. Scoton, Sergio L. Pereira, Eduardo M. Dias da Silva, Elcio Brito. **Automação & Sociedade**. Edição Kindle. *E-book*.

simultaneamente), e a transformação completa de sistemas inteiros.”¹²⁶ Soma-se, ainda, a integração dos diferentes sistemas. Ligam-se a tecnologia, os domínios físico, digital e biológico, proporcionando a mudança completa da sociedade e das formas com que são produzidas e geradas riquezas, além de modificar o modelo garantidor de subsistência aos cidadãos.¹²⁷

As notícias atuais demonstram e corroboram as informações acima. A *Amazon*¹²⁸, por exemplo, já automatizou parte do seu processo de venda, o que culminou no desligamento de mil e trezentas pessoas que trabalhavam realizando a atividade repetida de empacotar os produtos vendidos. A explicação da *Amazon* para utilização da tecnologia é a alta taxa de produtividade dos robôs. Eles produzem setecentos pedidos por hora, enquanto a mão-de-obra humana só produziria tal quantidade com elevada quantidade de trabalhadores e, conseqüentemente, aumento dos gastos empresariais.¹²⁹ A *Amazon* é apenas um dos exemplos das empresas que estão investindo fortemente na automação dos seus processos. Por sua vez, sob a ótica positiva da automação, percebe-se que o trabalho agora realizado por meio tecnológico na empresa era aquele trabalho degradante, repetitivo e extenuante.¹³⁰

Além da automação dos processos, evidencia-se na quarta revolução industrial a precarização das relações e condições de trabalho. Há um potencial aumento da informalização do trabalho em razão do desemprego estrutural e, por conseguinte,

¹²⁶ SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. Tradução: Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016. p.43.

¹²⁷ SOARES, Matias Gonsales. A quarta revolução industrial e seus possíveis efeitos no direito, economia e política. Universidade Autónoma de Lisboa. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/arquivos/2018/4/art20180427-05.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2019.

¹²⁸ CANALTECH. Amazon. “Work har. Have fun. Make history.” A Amazon foi criada por Jeff Bezos em 1994, quando a internet ainda não havia se popularizado. Prevendo os avanços que poderiam acontecer na rede, o executivo resolveu criar um novo modelo de negócio: vendas e distribuição online de livros. Atualmente a Amazon comercializa produtos diversos, incluindo brinquedos, eletrônicos, vestuários e acessórios. Além disso, a gigante do varejo online oferece serviços, como a Amazon Web Services (serviços de armazenamento em nuvem), Amazon Prime (streaming) e Alexa (assistente virtual). Disponível em: <https://canaltech.com.br/empresa/amazon/>. Acesso em: 13 nov. 2019.

¹²⁹ CORACCINI, Raphael. Amazon substitui funcionários por máquinas. O que muda?. **Consumidor Moderno**. Disponível em: <https://www.consumidormoderno.com.br/2019/05/13/amazon-substitui-funcionarios-robos/>. Acesso em 13 nov. 2019.

¹³⁰ “Não se pode, assim, conceber e permitir que seres humanos possam ser tratados de maneira indigna por meio de trabalhos desumanizados, os quais implicam invariavelmente na precarização dos direitos sociais constitucionais do trabalho, uma vez que estarão sujeitos a qualquer atividade mal remunerada e em locais de trabalho piores, em relação à evolução do meio ambiente de trabalho que conquistaram. Bem como no tratamento degradante e fora da realidade constitucional vigente no Brasil e nesta atual fase da geração dos Direitos Humanos que foi recepcionada pela Carta Magna de 1988.” ANTUNES, Ricardo. **Adeus ao trabalho?**: ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. 16 ed. São Paulo: Cortez, 2015. p. 95.

aumento dos trabalhadores de plataforma no século XXI.¹³¹ Ainda, a atividade sindical está decrescendo, o que enfraquece os trabalhadores na busca de melhores condições de trabalho e na luta pela manutenção dos direitos já adquiridos. Diante desse contexto, vale destacar que houve muitas reformas nas normas trabalhista em diversos países, trazendo corte de salários e de benefícios anteriormente concedidos.¹³² Nesse condão, também aumentaram os problemas de saúde físicos e psíquicos, tanto pelas extenuantes jornadas de trabalho – que deveria diminuir com a introdução da tecnologia nos processos¹³³ - quanto pela perda do emprego em decorrência da automação.¹³⁴

Esta revolução aponta para uma redução maior no número de empregos em si, do que com o próprio trabalho, vez que a relação de emprego diz respeito a um tipo específico de trabalho, qual seja, aquele executado com vínculo entre trabalhador e empregador, com subordinação, pessoalidade, onerosidade e não eventualidade.¹³⁵ Nesta relação existem mais encargos sociais, o que não atrai as novas modalidades de trabalho e faz com que seja a primeira espécie de trabalho que passa a ser excluída e se torna segunda opção.

A relação de emprego foi e ainda é o tipo padrão de relação de trabalho. As demais modalidades - como autônomo – coexistem com a relação de emprego. Para muitos cidadãos o emprego ainda é objetivo de vida, mas com as profundas transformações sociais, já não o é mais para outro tanto da população, especialmente, para a geração “z”.¹³⁶ No entanto, cabe ressaltar que a relação de trabalho vem se mantendo na sociedade mesmo com as mudanças políticas e sociais, contudo, a

¹³¹ ANTUNES, Ricardo; FILGUEIRAS, Vitor. Plataformas digitais, uberização do trabalho e regulação no capitalismo contemporâneo. **Contracampo**. Niterói, v. 39, n. 1, p. 27-43, abr./jul. 2020.

¹³² MARTINS FILHO, Ives Gandra. A reforma trabalhista no brasil. **Revista de direito do trabalho**. São Paulo, SP, vol. 43, n. 181, set. 2017, p. 19-29.

¹³³

¹³⁴ NAVARO, Vera Lucia; PADILHA, Valquíria. **Dilemas do trabalho no capitalismo contemporâneo**. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-71822007000400004. Acesso em: 28 ago. 2020.

¹³⁵ BEZERRA LEITE, Carlos Henrique. **Curso de direito do trabalho**. 10. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018. p. 161

¹³⁶ RIBAS, Raphaela. Geração z chega ao mercado de trabalho e muda vínculos. **O globo economia**. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/economia/geracao-chega-ao-mercado-de-trabalho-muda-vinculos-21437405>. Acesso em: 14 nov. 2019.

dúvida paira na questão se “ela pode continuar a ser relevante num mundo de ciborgues¹³⁷ e algoritmos em rede?”¹³⁸

Vive-se um *déjà vu*¹³⁹ das outras revoluções industriais em que também se profetizou o fim do trabalho e do emprego. Contudo, agora, essa profecia será realizada por meio da automação completa dos sistemas, o que gera efetivamente a substituição do trabalhador, como demonstrado nos exemplos anteriores e que antes não ocorreu. Ainda, a ideia vinculada atualmente de que trabalhos autogeridos são melhores do que o emprego por conferirem mais autonomia e liberdade corrobora com a quarta revolução industrial e impulsiona a substituição da mão-de-obra humana, vez que o próprio trabalhador deixa sua vaga disponível para ser preenchida pela automação e parte para uma atividade, que na verdade, tem grande potencial de ser executada pela tecnologia nos próximos anos.¹⁴⁰

O trabalho autogerido potencializa um cenário de atividades não regulamentadas e o aumento do precariado, onde os trabalhadores sujeitam-se à diversas atividades temporárias para seu sustento, ainda que sejam qualificados e possuam competências para empregos a longo prazo.¹⁴¹ Esse é o caso dos trabalhadores de plataformas digitais. Em um primeiro momento é inegável que o trabalhador terá a sensação de ser seu próprio gestor, contudo, logo a atividade mostra-se precária e extenuante (várias horas de trabalho sem condições adequadas para tanto), além de ter poucos direitos trabalhistas assegurados e ínfima responsabilidade social por parte empresa.¹⁴² Chega-se ao paradoxo, o homem, em busca de melhores condições de trabalho, vê-se ficando sem ele, visto que as suas

¹³⁷ Significado. Disponível em: <https://www.significados.com.br/cyborg/>. Acesso em: 04 dez. 2020. “*Cyborg* ou ciborgue é um organismo no qual foi incorporado uma estrutura ou elemento cibernético. Normalmente, os ciborgues estão relacionados com a figura de um ser humano com componentes mecânicos ou eletrônicos. Apesar disso, pode também ser considerado um ciborgue outro organismo com modificações cibernéticas de alta tecnologia, mesmo que não seja humano.”

¹³⁸ HARARI, Yuval Noah. **21 lições para o século 21**. Companhia das Letras. Edição do Kindle. *E-book*.

¹³⁹ ZANELATO, Débora. O que é *déjà vu*? **Super Interessante**. É viver algo e, ao mesmo tempo, ter a sensação de que isso **já aconteceu** antes. Disponível em: <https://super.abril.com.br/mundo-estranho/o-que-e-deja-vu/>. Acesso em: 14 nov. 2019.

¹⁴⁰ Primeiro carro autônomo para serviços de táxi. Disponível em: https://brasil.elpais.com/brasil/2016/08/25/tecnologia/1472127872_211990.html. Acesso em: 04 de nov. 2020.

¹⁴¹ STANDING, Guy. **O precariado: a nova classe perigosa**. Tradução: Cristina Antunes. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2014. p. 97-141.

¹⁴² ANTUNES, Ricardo; FILGUEIRAS, Vitor. Plataformas digitais, uberização do trabalho e regulação no capitalismo contemporâneo. **Contracampo**. Niterói, v. 39, n. 1, p. 27-43, abr./jul. 2020.

habilidades, capacidades e qualificações não vêm acompanhando o desenvolvimento tecnológico.¹⁴³

Ao passo que esse novo conceito de trabalho proporciona a autogestão, também provoca inquietações quanto à proteção do trabalhador e do trabalho, em razão de serem garantidos direitos sociais mínimos e deveres de produção e obtenção de proventos máximos, inexistindo a segurança trazida pela continuidade da relação de emprego. O que proporcionará um mercado de trabalho com salários mais baixos, competências mais altas, além de gerar uma maior segregação dos trabalhadores, tanto pelo fato de não trabalharem mais no mesmo meio ambiente, quanto pelo fato de serem diferentemente substituídas as atividades de homens, mulheres, jovens e mais velhos.¹⁴⁴

Soma-se às inquietações anteriores, a preocupação de que as mudanças sejam mais profundas e significantes, mudando substancialmente a forma do trabalho. O que se pode inferir é que o mercado de trabalho daqui trinta anos será completamente diferente do vivenciado atualmente.¹⁴⁵ O CEO do Greenpeace, David Ritter, bem definiu o futuro do trabalho pontuando que “será feito por vagas que não existem, em indústrias que usam tecnologias novas, em condições planetárias que nenhum ser humano jamais experimentou”¹⁴⁶

É inevitável o avançar desta revolução sobre o trabalho.¹⁴⁷ As novas tecnologias estão sendo rapidamente inseridas na sociedade e a população sequer

¹⁴³ RIFKIN, Jeremy. **O fim dos empregos**: o contínuo crescimento do desemprego em todo o mundo. 2004. São Paulo. M. Books do Brasil Editora Ltda. p. 84-95.

¹⁴⁴ SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. Tradução: Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016. p.51.

¹⁴⁵ HARARI, Yuval Noah. **21 lições para o século 21**. Companhia das Letras. Edição do Kindle. *E-book*.

¹⁴⁶ RITTER, David. Interview: David Ritter, chief executive, Greenpeace Australia Pacific. Michael Slezak. **The Guardian**. Disponível em: <https://www.theguardian.com/global/video/2017/jan/20/interview-david-ritter-chief-executive-greenpeace-australia-pacific-video>. Acesso em: 15 nov. 2019.

¹⁴⁷ A Pandemia instaurada pelo vírus COVID-19 impulsiona velozmente as transformações das relações de trabalho. “Ao transformar a proximidade física em um fator que influencia o futuro do trabalho, a COVID-19 transformou o trabalho remoto em uma tendência que irá afetar a força de trabalho, bem como as metrópoles, subúrbios e cidades mais pequenas. Embora afetando uma parte relativamente pequena da força de trabalho, o impacto do trabalho à distância (teletrabalho) também recairá sobre os trabalhadores que não podem trabalhar nessa modalidade, uma vez que os seus empregos se deslocam para novos locais ou são deslocados em resultado de outras tendências. As empresas podem beneficiar do trabalho à distância, mas apenas se reformularem as práticas de longa data para incorporar e manter os trabalhadores em teletrabalho. [...] A nossa investigação sugere que quanto mais proximidade física for necessária em um trabalho, maior a probabilidade de ser remodelado e afetado a curto e longo prazo por tendências influenciadas por pandemias, tais como digitalização, automatização e trabalho à distância.[...] A adoção de uma gama de tecnologias digitais - incluindo ferramentas em linha, plataformas virtuais, comércio

consegue assimilar tudo o que está acontecendo. São diversas informações sobre a automação dos sistemas e as inovações.¹⁴⁸ Não se quer aqui coibir ou proibir a inserção das tecnologias no campo do trabalho, o que se pretende é que sejam usadas em favor dos trabalhadores, que é o motivo pelo qual existe a tecnologia, sendo “socialmente construída, enquadrada pelas instituições e as políticas de emprego.”¹⁴⁹ Proteger o trabalho não quer dizer que se está em uma batalha “homem *versus* máquina”¹⁵⁰, mas sim que vive-se uma profunda transformação das bases e, com isso, “os líderes precisam preparar a força de trabalho e desenvolver modelos de formação acadêmica para trabalhar com (e em colaboração) máquinas cada vez mais capazes, conectadas e inteligentes.”¹⁵¹

O futuro do trabalho, como o próprio futuro, é incerto. O que se sabe é que atividades serão automatizadas na quarta revolução industrial e que os trabalhadores precisarão se readaptar, aprendendo novas habilidades técnicas – *hard skills* –, para que consigam trabalhar no novo cenário de máquinas e inteligência artificial. À propósito, a automação é parte presente da sociedade moderna e pós-industrial, o que se verá mais detalhadamente no próximo ponto deste trabalho.

electrónico e videoconferência - já aumentou significativamente através de trabalhos com grande proximidade física à medida que consumidores e empresas procuravam substituir as interações físicas por virtuais sempre que possível durante a pandemia. [...] A COVID-19 acelerou três tendências que poderiam persistir em diferentes graus após a pandemia, com diferentes implicações para o trabalho. Em primeiro lugar, o trabalho à distância híbrido poderia continuar: 20 a 25% dos trabalhadores nas economias avançadas e cerca de 10% nas economias emergentes poderiam trabalhar de casa, em média, de três a cinco dias por semana, principalmente aquelas atividades que dependem apenas de computador. Isto é quatro a cinco vezes o nível anterior à pandemia e pode reduzir a procura de grandes centros, com alta população e circulação de pessoas em locais públicos, como em restaurantes. [...] As empresas e os políticos (Chefes de Estados) podem acelerar muitos dos imperativos do futuro do trabalho que já eram claros antes da COVID-19. As empresas têm uma nova oportunidade de reimaginar como e onde o trabalho é feito. Será necessária uma recolocação rápida e eficaz dos trabalhadores, por exemplo através do recrutamento e reconversão com base em competências e experiência, em vez de graus académicos. [...] A pandemia acabará por se desvanecer, mas a agilidade e criatividade dos políticos e das empresas, evidente durante a crise, como também terá de continuar, para encontrar respostas eficazes aos desafios da força de trabalho que se avizinham. Nesse sentido ver Nesse sentido ver GLOBAL INSTITUTE, McKinsey. **The Future of Work after COVID-19**. The postpandemic economy. Feb. 2021. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/mgi/overview>. Acesso em 03 mar. 2021. Tradução Livre.

¹⁴⁸ DA SILVA, Elcio B., Maria L. R. P. D. Scoton, Sergio L. Pereira, Eduardo M. Dias da Silva, Elcio Brito. **Automação & Sociedade**. Edição Kindle. *E-book*.

¹⁴⁹ DA SILVA, Manuel Carvalho; HESPANHA, Pedro; TELES, Nuno; CALDAS, José Castro. (Coords.) **Trabalho e políticas de emprego**. Conjuntura Actual Editora: Coimbra, 2017. p. 19-20.

¹⁵⁰ SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. Tradução: Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016. p.46.

¹⁵¹ SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. Tradução: Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016. p.43.

1.2.1 Automação: entre a 3ª e 4ª Revolução Industrial

A evolução das diversas tecnologias inventadas pelo homem no decorrer da sua história gerará, entre tantas outras, “a mecanização e a automação”¹⁵² que, reitera-se, consistem em otimizar o tempo de produção, aumentando a quantidade de produtos fabricados e diminuindo os custos empresariais, executando-se a produção com o mínimo de mão-de-obra. Quando conectadas com as tecnologias advindas da terceira e da quarta revolução industrial, como a inteligência artificial, aumentam exponencialmente a produção, bem como a eficácia do trabalho realizado.¹⁵³

Desse modo, a doutrina, com o objetivo de clarificar esses processos, desenvolveu diversas definições acerca da automação. Coutinho foi uma das que procurou oferecer uma proposta de definição, segundo ela, automação caracteriza-se pelo “processo de modernização decorrente dos avanços da ciência que pressupõe a implementação no setor produtivo de novas tecnologias”¹⁵⁴. Nesse sentido, automação é, portanto, a modificação do meio de produção realizado por trabalhadores – pessoas humanas – através de processos realizados por máquinas.¹⁵⁵

A citação acima embora seja clara, não é suficiente para dar conta de toda a profundidade da temática. Assim, Denise Pires Fincato conceitua a automação enquanto fenômeno pormenorizando de forma explícita vários dos seus aspectos. A autora inclui elementos fundamentais relacionados a complexidade do processo de

¹⁵² BERTAGNOLLI, Danielle; Rizzoto, Felipe; TONIAL, Maira Angélica Dal Conte. As relações de trabalho e a automação industrial: reflexões sobre os aspectos históricos, econômicos, conceituais e sociais. **Revista Justiça do Direito**. v.24, n. 1, 2010. p. 132-150. Automação não é novidade. Automação, como a conhecemos, tradicionalmente, data da Revolução Industrial e tem, pelo menos, 200 anos. O novo agora é algo chamado automação flexível. Desde o momento em que, depois de um longo processo de divisão do trabalho, pré-revolução industrial, se conseguiu ter tarefas tão repetitivas e tão simples e uma produção em escala suficiente, foi possível inventar, engendar (engineering) e construir mecanismos móveis que tirassem a ferramenta da mão do trabalhador. Eis origem da automação, na sua forma rígida

¹⁵³ BERTAGNOLLI, Danielle; Rizzoto, Felipe; TONIAL, Maira Angélica Dal Conte. As relações de trabalho e a automação industrial: reflexões sobre os aspectos históricos, econômicos, conceituais e sociais. **Revista Justiça do Direito**. v.24, n. 1, 2010. p. 132-150.

¹⁵⁴ COUTINHO, Aldacy Rachid. Art. 7º, XXVII – proteção em face da automação, na forma da lei; IN CANOTILHO, J.J Gomes; MENDES, Gilmar Ferreira; SARLET, Ingo Wolfgang; STRECK, Lenio Luiz. **Comentários à Constituição do Brasil**. São Paulo: Saraiva/Almedina, 2013. p. 609.

¹⁵⁵ Automação - *substantivo feminino*. 1. AUTOMAÇÃO. sistema em que os processos operacionais em fábricas, estabelecimentos comerciais, hospitais, telecomunicações etc. são controlados e executados por meio de dispositivos mecânicos ou eletrônicos, substituindo o trabalho humano; automatização. Disponível em: <https://www.google.com/search?q=significado+de+automa%C3%A7%C3%A3o&oq=significado+de+automa%C3%A7%C3%A3o&aqs=chrome..69i57j0l7.3781j1j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8>. Acesso em: 22 fev. 2020.

automação, valendo ser ressaltados a existência de impactos ligados à implementação da tecnologia e à substituição parcial ou completa do trabalho humano. Desse modo, é possível compreender a automação para o direito como a substituição do trabalho realizado por uma pessoa humana e pelo qual ela é remunerada, por um meio de produção tecnologicamente executado, seja ela mecânico ou não, como, por exemplo, os processos realizados pela inteligência artificial. A autora especifica ainda mais, definindo-o como fenômeno, deixando clara a magnitude desse processo, veja-se:

A automação é fenômeno ligado à tecnologia, com múltiplos objetivos, impactos e feições. Afeta as relações laborais, não havendo mais dúvidas de que se trata de algo irrefreável no meio produtivo. É termo que vem do latim *automatus*, referindo-se àquilo que “se move por si” e, no meio trabalhista, pode ser concretizado pela mecanização do sistema produtivo através do uso de máquinas e robôs para o desempenho de certas atividades, notoriamente em substituição (parcial ou total) ao trabalho humano.¹⁵⁶

Nessa senda, nota-se a automatização dos sistemas desde a primeira revolução industrial. A eletromecânica da década de 1970 a 1980 já vinha progressivamente transformando a linha de produção através da “automação dedicada, repetitiva e não programável”.¹⁵⁷ É, todavia, na terceira revolução industrial que há a introdução de diversas tecnologias nos meios de produção, começando a ganhar dinamismo, sendo implementadas em diversas empresas dos mais variados

¹⁵⁶ FINCATO, Denise Pires. Art. 7o, XXVII – proteção em face da automação, na forma da lei. **Comentários à Constituição do Brasil**. J.J Gomes Canotilho; outros autores e coordenadora Ingo Wolfgang Sarlet, Lenio Luiz Streck, Gilmar Ferreira Mendes. 2 ed – São Paulo: Saraiva Educação, 2018. p. 661.

¹⁵⁷ COUTINHO, Luciano. A terceira revolução industrial e tecnológica: as grandes tendências de mudança. “Os processos contínuos de produção, que já eram rigidamente integrados, absorveram intensamente controladores lógicos programáveis (CLP), sensores, medidores digitais, que, através de sistemas computadorizados de controles (distribuídos ou centralizados) demonstraram-se capazes de otimizar em bases muito mais eficientes seus fluxos de produção, permitindo a otimização parcial ou global dos sistemas com o controle e a automação em tempo real do processo industrial. Os processos de automação discretos-interrompíveis, que também haviam lançado uma extensa amplitude de automação mecânica dedicada, avançaram significativamente com a introdução maciça de CLP e de outros equipamentos que, sob o comando de computadores, permitiram a programação otimizada da produção, parcial ou total (no caso da CAM, into é, Computer Aided Manufacturing); Os processos de automação fragmentada, dominados por linhas de montagem (característica stricto sensu do fordismo), conseguiram substituir certos segmentos repetitivos correspondentes a operações manuais diretas por robôs dedicados, aproximando-se dos processos discretos-interrompíveis, incorporando os novos equipamentos digitais e controles computadorizados para os segmentos que já estavam integrados por automação eletromecânica, obtendo-se no conjunto maior rendimento das suas econômicas de escala.” Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/ecos/article/view/8643306/10830>. Acesso em: 25 ago. 2020.

segmentos, alcançando funções anteriormente inimagináveis. No início, a automação fazia parte apenas da indústria automobilística, como mencionado, e afetava funções repetitivas, rotineira e primárias.¹⁵⁸ Hoje, já alcança a agricultura¹⁵⁹, metalúrgicas, siderúrgicas¹⁶⁰, setor de serviços, entre outros.

A expansão do uso das tecnologias em diversos segmentos na terceira revolução industrial se dá, especialmente, pela união da automação com os processos da tecnologia da informação, os quais possibilitaram a realização de mais tarefas automatizadas, ainda de forma segregada.¹⁶¹ O salto maior veio com a introdução de sistemas operacionais, como os que comandam as máquinas por completo ou parcialmente e de forma integrada.¹⁶² Desse modo, o ponto chave que diferencia os processos da terceira para quarta revolução industrial é que nessa os sistemas tecnológicos integram-se, modificando-os completamente, como descrito por Dalenogare, Pretto, Wieczorek e outros:

[...] com o incremento da conectividade entre sistemas e da capacidade de coleta e análise de dados, possibilitam a integração horizontal, entre as diferentes etapas do processo, integração vertical, entre os diferentes níveis hierárquicos, e também acompanhamento *end-to-end* de processos manufatureiro. Essa transição, denominada Indústria 4.0 não é simplesmente a conexão da manufatura com os produtos desenvolvidos, mas sim a coleta de dados, análise, e uso dessas informações para tomada de decisões e direcionamento de ações dentro dos processos.¹⁶³

Cumprido salientar que essa conectividade, traz impactos, especialmente, no processo de produção fabril acelerando a introdução da automação. Como resultado dessa inserção tecnológica, “alguns estudos apontam que a principal função da

¹⁵⁸ HIDALGO, Manuel. **El empleo del futuro**. Um análisis del impacto de las nuevas tecnologías em el mercado laboral. Ediciones Deusto. Barcelona, 2018. P. 127.

¹⁵⁹ EMBRAPA. Automação e agricultura de precisão. Disponível em: <https://www.embrapa.br/tema-automacao-e-agricultura-de-precisao>. Acesso em: 24 nov. 2020.

¹⁶⁰ GS1. Associação brasileira de automação. Notícias. Disponível em: <https://noticias.gs1br.org/gerdau-adota-tecnologia-para-automatizar-area-de-suprimentos/>. Acesso em: 24 nov. 2020.

¹⁶¹ TAUILE, Ricardo. Automação industrial e diferentes alternativas de organização do trabalho e da produção. Disponível em: <https://revistas.dee.sp.gov.br/index.php/indicadores/article/view/410>. Acesso em: 13 set. 2020.

¹⁶² SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. Tradução: Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016. p.43.

¹⁶³ DALENOGARE, Lucas Santos; PRETTO, Augusto; WIECZOREK, Gabriel; AYALA, Néstor Fábian; BENITEZ, Guilherme Brittes. FRANK, Alejandro Germán. O impacto da indústria 4.0 no modelo de negócios de empresas de automação brasileiras. *Iberoamerican Journal of Industrial Engineering*. v. 11, n. 21, Florianópolis, 2019. p. 01-13.

robotização é a substituição da força de trabalho”¹⁶⁴, comprometendo diversas atividades humanas pela automação parcial ou completa dos sistemas. Inclusive, e especialmente, aquelas funções que hoje são desempenhadas pela parcela menos qualificada da população que não conseguem galgar para trabalhos mais complexos com menos chance de substituição e, por conseguinte, com maior exigência intelectual.¹⁶⁵ Logo, ficam desocupados.¹⁶⁶

Já é realidade a substituição do trabalhador por tecnologia. A exemplo, o operador de *call center*, função hoje desempenhada pela inteligência artificial. Veja-se, como exemplo, a empresa Atento¹⁶⁷, uma das maiores nesse segmento, que já migrou quarenta por cento dos atendimentos para a inteligência artificial e espera que até 2024 essa atividade esteja sendo executada sessenta por cento pela tecnologia e apenas quarenta por cento por trabalhadores.¹⁶⁸ Essa atividade tem 0,99 por cento de probabilidade de automatização em uma escala de 0 a 1, segundo as pesquisas realizadas acerca da automação do trabalho humano.¹⁶⁹

Nesse condão, a BMW, em Spartanburg, utiliza trabalhadores e robôs conjuntamente na execução de isolamento e selamento das portas dos carros fabricados, sendo denominados “cobots”¹⁷⁰, combinação da “destreza humana e a força do robô”¹⁷¹ e, ainda, há redução de um turno de trabalho, ou seja, menos mão-de-obra necessária. Outros exemplos, são os minimercados automatizado em Vitória

¹⁶⁴ NOVA, Agustín; NASPLEDA, Federico Daniel. Inteligencia artificial, automatización, reestructuración capitalista y el futuro del trabajo: un estado la cuestión. CEC. Año 6., n. 12, 2020. p. 93-114.

¹⁶⁵ SANTOS, Guilherme. **Notícias**. Com contratações em queda, indústria prioriza os profissionais qualificados. “Segundo dados do IBGE, o setor industrial reduziu em 2% o total de contratações no último ano, considerando o período de março de 2013 a março de 2014. Ainda assim, os profissionais que investem na qualificação continuam obtendo boas oportunidades no setor, que ainda sofre com a falta de mão de obra especializada. A formação profissional continua sendo o diferencial para quem exerce atividades ligadas ao setor industrial, mesmo em se tratando de um período de desaquecimento em alguns segmentos. As estatísticas reveladas pela pesquisa do IBGE demonstram que as especializações mais demandadas pelo mercado atual são por profissionais das áreas de logística, engenharia, técnicos em geral, tecnólogos e gerentes operacionais.” Disponível em: <https://www.automacaoindustrial.info/com-contratacoes-em-queda-industria-prioriza-os-profissionais-qualificados/>. Acesso em: 10 set. 2020.

¹⁶⁶ IBGE. Desemprego. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/desemprego.php>. Acesso em: 4 nov. 2020. Desocupados: pessoas fora da força de trabalho.

¹⁶⁷ Nesse sentido ver <https://atento.com/pb/>

¹⁶⁸ SCHELLER, Fernando; CAPELAS, Bruno. **O estadão**. Inteligência artificial toma conta de call centers. Disponível em: <https://link.estadao.com.br/noticias/inovacao,inteligencia-artificial-toma-conta-de-call-centers,70003023316>. Acesso em: 06 nov. 2020.

¹⁶⁹ DA SILVA, Elcio B., Maria L. R. P. D. Scoton, Sergio L. Pereira, Eduardo M. Dias da Silva, Elcio Brito. **Automação & Sociedade**. Edição Kindle. *E-book*.

¹⁷⁰ NOVA, Agustín; NASPLEDA, Federico Daniel. Inteligencia artificial, automatización, reestructuración capitalista y el futuro del trabajo: un estado la cuestión. CEC. Año 6., n. 12, 2020. p. 93-114.

¹⁷¹ NOVA, Agustín; NASPLEDA, Federico Daniel. Inteligencia artificial, automatización, reestructuración capitalista y el futuro del trabajo: un estado la cuestión. CEC. Año 6., n. 12, 2020. p. 93-114.

e São Paulo. Foram implementados em Vitória em 2017 e em São Paulo em 2019. O referido comércio usa a integração das tecnologias para o seu funcionamento. São utilizados o *smartphone*, a internet - tecnologias da terceira revolução industrial -, o reconhecimento facial e o pagamento digital para a compra. Por não depender do trabalho humano para funcionamento, os mercados funcionam vinte e quatro horas sem fechar. Necessitam apenas de um repositor de estoque que trabalha em horário comercial.¹⁷² Desta feita, cristalina a redução de “necessidade de intervenção humana em algumas atividades de atendimento e serviços.”¹⁷³

À proposito, a transição da terceira para quarta revolução industrial é marcada pelos robôs. A presença deles em diversos sistemas cresceu significativamente, demonstrando maior adesão e implementação de tecnologia por empresas e até mesmo nos lares, com as casas inteligentes, que se caracterizam por possuírem diversos aparelhos interligados por rede, conectados à internet, que executam atividades humanas como ascender e desligar as luzes ou até mesmo aspirar e limpar o chão.¹⁷⁴ Os seguimentos empresariais, por sua vez, que mais introduziram novos robôs a sua linha de produção, em especial nos países desenvolvidos, foram a indústria metalúrgica, a eletrônica e automotiva, seguidos pela indústria química e plástica.¹⁷⁵ No Brasil, os setores com mais propensão à adesão da automação completa ou parcial são a agricultura, a silvicultura, pesca e caça, comércio e manufatura, segundo a pesquisa da GS1 Brasil que converteu a pesquisa de Carl Benedikt Frey e Michael Osborne¹⁷⁶ para a realidade brasileira.¹⁷⁷

Inovações tecnológicas como processadores, *softwares*, robôs, entre outros, são superiores à performance humana em qualidade, eficiência e rapidez. Inegável, então, que com essas características todo o sistema está mudando. Há uma transição

¹⁷² LAVADO, Thiago. SP ganha minimercado totalmente automatizado: veja como funciona. **Economia**. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/2019/03/30/sp-ganha-minimercado-totalmente-automatizado-veja-como-funciona.ghtml>. Acesso em: 13 nov. 2019.

¹⁷³ GRAGLIA, Marcelo Augusto Vieira; Noêmia Lazzareschi. A indústria 4.0 e o futuro do trabalho: tensões e perspectivas. **Revista Brasileira de Sociologia**. Vol. 06. N.14, set-dez/2018. p.109-151.

¹⁷⁴ RODRÍGUEZ, Ana Masip; LASTRA, Miguel Ángel Fernández. La casa inteligente. Disponível em: <http://www.it.uc3m.es/~jvillena/irc/praticas/08-09/24.pdf>. Acesso em: 06 nov. 2020.

¹⁷⁵ NOVA, Agustín; NASPLEDA, Federico Daniel. Inteligencia artificial, automatización, reestructuración capitalista y el futuro del trabajo: un estado la cuestión. CEC. Año 6., n. 12, 2020. p. 93-114.

¹⁷⁶ C. B. Frey and M. A. Osborne, “**The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation?**,” *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 114, pp. 254–280, Jan. 2017.

¹⁷⁷ UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Laboratório do futuro. **O futuro do emprego no brasil**: estimando o impacto da automação. Disponível em: <https://bityli.com/0YCe2>. Acesso em: 04 nov. 2020.

das atividades manualmente executadas para as automatizadas.¹⁷⁸ Nesse sentido, o parecer da Organização Internacional do Trabalho sobre o futuro do emprego aponta que, em média, 15% da mão-de-obra de uma empresa está em risco até 2025 e, em média, espera-se que 6% dos trabalhadores sejam totalmente deslocados, ou seja, sejam substituídos por tecnologia.¹⁷⁹ Isso porque são inúmeras as inovações desenvolvidas no transcorrer dos últimos anos, aumentando significativamente a capacidade da máquina e sua utilização no desempenho de funções humanas.¹⁸⁰ Nesse compasso, faz parte desse trabalho indagar: como ficarão os empregos humanos?

1.2.2 Desemprego estrutural como principal produto da automação: redução (ou alteração qualitativa?) dos postos de trabalho

Até o presente momento e com base na pesquisa feita, pode-se afirmar que há dois posicionamentos quanto ao futuro do trabalho: alguns autores acreditam que será o fim dos empregos, enquanto outros acreditam que as novas tecnologias trarão novos postos de trabalho, inclusive novos empregos. O consenso entre ambos é de que “os robôs vieram para ficar.”¹⁸¹

No cenário da substituição da mão-obra-humana pela tecnológica, vê-se o desemprego estrutural como consequência da automação, aumentando a desigualdade social e econômica. “Soma-se ainda o risco da desumanização das relações e da própria consciência humana, num cenário de pós-humanismo cibernético.”¹⁸² Já na perspectiva mais positiva, acredita-se que terão novos trabalhos e que o fim dos empregos humanos estará atrelado aos limites impostos à introdução das novas tecnologias nas empresas e na sociedade.¹⁸³

Nesse condão, a pesquisa realizada pelo Laboratório de Aprendizagem da

¹⁷⁸ GRAGLIA, Marcelo Augusto Vieira; Noêmia Lazzareschi. A indústria 4.0 e o futuro do trabalho: tensões e perspectivas. **Revista Brasileira de Sociologia**. Vol. 06. N.14, set-dez/2018. p.109-151.

¹⁷⁹ WORLD ECONOMIC FORUM. **The future of Jobs report**. October 2020. Disponível em: <https://www.weforum.org/reports>. Acesso em: 12 nov. 2020.

¹⁸⁰ NOVA, Agustín; NASPLEDA, Federico Daniel. Inteligencia artificial, automatización, reestructuración capitalista y el futuro del trabajo: un estado la cuestión. **CEC**. Año 6., n. 12, 2020. p. 93-114.

¹⁸¹ AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL. **Notícias**. O case da amazona: relação avançada com a inteligência artificial. Disponível em: <https://www.automacaoindustrial.info/o-case-da-amazon-relacao-avancada-com-a-inteligencia-artificial/>. Acesso em: 25 nov. 2020.

¹⁸² GRAGLIA, Marcelo Augusto Vieira; Noêmia Lazzareschi. A indústria 4.0 e o futuro do trabalho: tensões e perspectivas. **Revista Brasileira de Sociologia**. Vol. 06. N.14, set-dez/2018. p.109-151.

¹⁸³ NOVA, Agustín; NASPLEDA, Federico Daniel. Inteligencia artificial, automatización, reestructuración capitalista y el futuro del trabajo: un estado la cuestión. **CEC**. Año 6., n. 12, 2020. p. 93-114.

Máquina em Finanças e Organizações - LAMFO¹⁸⁴ traz como resultado a automatização da maior parte das atividades executadas pelos trabalhadores brasileiros. Apontando, ainda, a possibilidade de um alto nível de desemprego nos próximos anos decorrente da introdução de processos automatizados e demais tecnologias do século XXI.¹⁸⁵ A exemplo, o trabalho de mecânico de manutenção, necessário em diversas etapas dos processos industriais e visto como potencial atividade para inserção do homem na indústria 4.0 como mecânico das novas tecnologias¹⁸⁶, tem noventa e oito por cento de chance de ser automatizado.¹⁸⁷ Assim, ainda que as novas tecnologias criem novos trabalhos, como o de mecânico de robôs, muitos trabalhadores ficarão desempregados e no limbo entre a idade ativa (população em idade de trabalhar) e a desqualificação para as novas ocupações.¹⁸⁸

No que toca ao Brasil, a estimativa é de que “sessenta por cento do emprego (...) deve ser altamente impactado pela automação nas próximas décadas”¹⁸⁹, demonstrando que o desemprego estrutural é uma consequência da automação parcial ou completa dos sistemas. Isso pode ser constatado a partir dos dados levantados pelo Laboratório do Futuro que mostram a situação de desemprego no país já é preocupante por razões econômicas e que será ainda mais se não forem criados “novos empregos que no longo prazo não sejam automatizados.”¹⁹⁰ E como já mencionado, muitos dos desempregados serão “os grupos sociais mais vulneráveis – baixa renda, baixo nível de escolaridade, jovens e mulheres.”¹⁹¹ Neste passo,

¹⁸⁴ Nesse sentido ver <https://lamfo.unb.br/>

¹⁸⁵ ALBURQUERQUE, P.H.M; SAAVEDRA, C.A.P.B; MORAIS, R.L; ALVES, P.F. TAOHAO, P. Na era das máquinas, o emprego é de quem? Estimção da probabilidade de automação no Brasil. Disponível em: <https://lamfo.unb.br/knowledge-base/artigos/artigos-artigos/na-era-das-maquinas-o-emprego-e-de-quem-estimacao-da-probabilidade-de-automacao-de-ocupacoes-no-brasil/>. Acesso em: 09 nov. 2020.

¹⁸⁶ SENAI. Senai aponta 30 novas profissões que vão surgir com a indústria 4.0. Disponível em: <https://www.rn.senai.br/conheca-30-novas-profissoes-que-vaio-surgir-com-industria-4-0/>. Acesso em: 09 nov. 2020.

¹⁸⁷ LAMFO. Mecânico de manutenção de máquinas. Disponível em: <https://lamfo.shinyapps.io/automacao/>. Acesso em: 09 nov. 2020.

¹⁸⁸ STANDING, Guy. **O precariado**: a nova classe perigosa. Tradução: Cristina Antunes. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2014. p. 15.

¹⁸⁹ UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Laboratório do futuro. **O futuro do emprego no brasil**: estimando o impacto da automação. Disponível em: <https://bityli.com/0YCe2>. Acesso em: 04 nov. 2020.

¹⁹⁰ UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Laboratório do futuro. **O futuro do emprego no brasil**: estimando o impacto da automação. Disponível em: <https://bityli.com/0YCe2>. Acesso em: 04 nov. 2020.

¹⁹¹ UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Laboratório do futuro. **O futuro do emprego no brasil**: estimando o impacto da automação. Disponível em: <https://bityli.com/0YCe2>. Acesso em: 04 nov. 2020.

Antunes também aponta como à margem do mercado de trabalho os jovens e os mais velhos.¹⁹²

À propósito, o Fórum Econômico Mundial atualizou os dados sobre o futuro do emprego. A nova pesquisa já mostra que as empresas dos países desenvolvidos têm como objetivo transformar pelo menos cinquenta por cento da sua produção, automatizando-a, reduzindo a mão-de-obra em quarenta e três por cento, o que acarretará grande número de desempregados.¹⁹³ Como reflexo do movimentos dos países membros da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OCDE, sabe-se que a onda da automação chegará no Brasil e com as porcentagens mais elevadas por ainda existir um grande número de atividades repetitivas sendo executadas por trabalhadores brasileiros.¹⁹⁴

Cabe ressaltar que essas estimativas podem ser ainda maiores quando adicionadas outras tecnologias à automação dos processos como a inteligência artificial, que pode substituir a mão-de-obra tanto na indústria quanto em outros setores.¹⁹⁵ A exemplo, “já existem androides que controlam o trabalho de funcionários de hotéis. (...) Ainda existem outros que monitoram atividades de equipe de tecnologia da informação, analisando se os softwares desenvolvidos são funcionais(...)”¹⁹⁶

À vista do exposto, claro está que as novas tecnologias trazidas pela quarta revolução industrial estão substituindo o trabalho humano, quando não por completo, parte dele, de modo que “a redução da renda dos trabalhadores é uma tenência lógica dada a crescente concorrência que enfrentam.”¹⁹⁷ Todavia, “o mais brutal resultado dessas transformações é a expansão, sem precedentes na era moderna, do desemprego estrutural.”¹⁹⁸ Os percentuais trazidos pelas pesquisas resultam em aproximadamente menos trinta milhões de empregos executados por trabalhadores

¹⁹² ANTUNES, Ricardo. **Adeus ao trabalho?**: ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. 16 ed. São Paulo: Cortez, 2015. p. 61.

¹⁹³ WORLD ECONOMIC FORUM. **The future of Jobs report**. October 2020. Disponível em: <https://www.weforum.org/reports>. Acesso em: 12 nov. 2020.

¹⁹⁴ INSTITUTO HUMANITAS UNISINOS. **A nova onda de automação e suas consequências**. Disponível em: <http://www.ihu.unisinos.br/186-noticias/noticias-2017/565913-a-nova-onda-de-automacao-e-suas-consequencias>

¹⁹⁵ NOVA, Agustín; NASPLEDA, Federico Daniel. Inteligencia artificial, automatización, reestructuración capitalista y el futuro del trabajo: un estado la cuestión. CEC. Año 6., n. 12, 2020. p. 93-114.

¹⁹⁶ AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL. O case da Amazon: relação avançada com a inteligência artificial. **Notícia**. Disponível em: <https://www.automacaoindustrial.info/o-case-da-amazon-relacao-avancada-com-a-inteligencia-artificial/>. Acesso em: 10 fev. 2021.

¹⁹⁷ NOVA, Agustín; NASPLEDA, Federico Daniel. Inteligencia artificial, automatización, reestructuración capitalista y el futuro del trabajo: un estado la cuestión. CEC. Año 6., n. 12, 2020. p. 93-114.

¹⁹⁸ ANTUNES, Ricardo. **Adeus ao trabalho?**: ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. 16 ed. São Paulo: Cortez, 2015. p. 61.

até 2026, caso as empresas introduzam, conforme esperado, a automação nos seus processos de produção.¹⁹⁹ Não há óbices em acreditar que tal cenário venha a ocorrer, vez que as novas tecnologias trazem benefícios como eficiência nos processos, redução de custos, especialmente com os trabalhadores, e, ainda, conferem a possibilidade do trabalho vinte e quatro horas por dia todos os dias da semana.²⁰⁰

Nesse sentido, as pesquisas realizadas nos países da OCDE demonstram que a substituição dos trabalhadores com nível primário de escolaridade seja de quase setenta por cento. Isso porque as atividades por eles desenvolvidas ainda são repetitivas.²⁰¹ Agora, com a terceira e a quarta revoluções industriais há a previsão de que sejam, também, automatizados de cinquenta a sessenta por cento dos trabalhos realizados por pessoas com nível de escolaridade médio e trinta por cento das atividades executadas por trabalhadores com ensino superior.²⁰² Contudo, essas estimativas aumentam quando aplicadas à realidade brasileira em decorrência do nível de escolaridade dos trabalhadores²⁰³ e das atividades desempenhadas por eles, o que corresponde à milhões de desempregados.²⁰⁴

Além das consequências sociais trazidas pelo desemprego estrutural, como aumento da pobreza e da violência, também há as complicações nas relações de trabalho, como atividades precárias e poucos direitos trabalhistas.²⁰⁵ O estudioso Antunes denomina como “subproletarização do trabalho” presente nas formas de

¹⁹⁹ ALBURQUERQUE, Pedro H; SAAVEDRA, Cayan Atreio Portela Bárcena de Moraes; ALVES, Rafael Lima; YAHAO, Patrick Franco Peng. Na era das máquinas, o emprego é de quem? Estimção da probabilidade de automação de ocupaões no Brasil. Texto para discussão. **Instituto de Pesquisa Econômica aplicada**. Brasília: Rio d de Janeiro, Ipea 2019.

²⁰⁰ ALBURQUERQUE, Pedro H; SAAVEDRA, Cayan Atreio Portela Bárcena de Moraes; ALVES, Rafael Lima; YAHAO, Patrick Franco Peng. Na era das máquinas, o emprego é de quem? Estimção da probabilidade de automação de ocupaões no Brasil. Texto para discussão. **Instituto de Pesquisa Econômica aplicada**. Brasília: Rio d de Janeiro, Ipea 2019. Disponível em: <https://www.econstor.eu/handle/10419/211408>. Acesso em: 26 nov. 2020.

²⁰¹ HIDALGO, Manuel. **El empleo del futuro**. Um análisis del impacto de las nuevas tecnologías em el mercado laboral. Ediciones Deusto. Barcelona, 2018. P. 136-137.

²⁰² HIDALGO, Manuel. **El empleo del futuro**. Um análisis del impacto de las nuevas tecnologías em el mercado laboral. Ediciones Deusto. Barcelona, 2018. P. 136-137.

²⁰³ IBGE. **Educa**. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/18317-educacao.html#:~:text=No%20Brasil%2C%20a%20propor%C3%A7%C3%A3o%20de,%2C8%25%2C%20em%202019>. Acesso em: 30 nov. 2020.

²⁰⁴ IBGE. **Notícias**. PNAD Contínua: taxa de desocupaão é de 14,6% e taxa de subutilizaão e de 30,3% no trimestre encerrado em setembro. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/29521-pnad-continua-taxa-de-desocupacao-e-de-14-6-e-taxa-de-subutilizacao-e-de-30-3-no-trimestre-encerrado-em-setembro>. Acesso em: 30 nov. 2020.

²⁰⁵ NOVA, Agustín; NASPLEDA, Federico Daniel. Inteligencia artificial, automatización, reestructuración capitalista y el futuro del trabajo: un estado la cuestión. **CEC**. Año 6., n. 12, 2020. p. 93-114.

trabalho precário, parcial, temporário, subcontratado, “terceirizado”, vinculados à economia informal, entre tantas modalidades existentes.”²⁰⁶ Essas atividades acabam sendo a saída para trabalhadores que sofrem com as consequências do desemprego e precisam, de alguma forma, sustentar a si e a sua família, integrando o precariado.²⁰⁷ Acabam sofrendo novos danos, como “a desregulamentação das condições de trabalho (...), bem como a ausência de proteção e expressão sindicais, configurando uma tendência à individualização extrema da relação salarial.”²⁰⁸

Não obstante, há um contrassenso. Enquanto diminuem as atividades desenvolvidas por humanos em alguns setores, a oferta de trabalho cresce em outros. A exemplo de novos trabalhos, há o setor do comércio eletrônico²⁰⁹, que amplia os postos de trabalho nas atividades relacionadas à informática e logística.²¹⁰ Neste passo, também apresentam-se as atividades de analistas e cientistas de dados, especialistas em inteligência artificial, engenheiros mecatrônicos e de controle e automação, desenvolvedores de *softwares*, especialistas em meios de comunicação social, engenheiros de energias renováveis, entre outros.²¹¹

Diante dos trabalhos do futuro, infere-se que nem todas as atividades serão realizadas pela tecnologia. A substituição ocorrerá nas funções mais simples, de menor complexidade e maior repetitividade. Ocupações mais intelectuais, como as trazidas acima, serão essenciais para o desenvolvimento dos novos meios de produção. Além disso, algumas das atividades da quarta revolução industrial exigirão a interação homem-máquina, pois a tecnologia fará apenas parte do trabalho (automação parcial do sistema). Nessa hipótese, a tecnologia estará cumprindo o seu objetivo inicial de facilitar a vida do homem, conferindo maior efetividade e produtividade ao trabalho desempenhado.²¹²

²⁰⁶ ANTUNES, Ricardo. **Adeus ao trabalho?** ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. 16 ed. São Paulo: Cortez, 2015. p. 64.

²⁰⁷ STANDING, Guy. **O precariado: a nova classe perigosa.** Tradução: Cristina Antunes. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2014. p. 15.

²⁰⁸ ANTUNES, Ricardo. **Adeus ao trabalho?:** ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. 16 ed. São Paulo: Cortez, 2015. p. 64.

²⁰⁹ Ver <https://www.significados.com.br/e-commerce/>

²¹⁰ NOVA, Agustín; NASPLEDA, Federico Daniel. Inteligencia artificial, automatización, reestructuración capitalista y el futuro del trabajo: un estado la cuestión. CEC. Año 6., n. 12, 2020. p. 93-114.

²¹¹ WORLD ECONOMIC FORUM. **The future of Jobs report.** October 2020. Disponível em: <https://www.weforum.org/reports>. Acesso em: 12 nov. 2020.

²¹² HIDALGO, Manuel. **El empleo del futuro.** Um análisis del impacto de las nuevas tecnologías em el mercado laboral. Ediciones Deusto. Barcelona, 2018. P. 167-168.

Cabe ressaltar que “a interação pessoas-máquina pode tanto enriquecer as atividades para os funcionários, tornando-as mais integradas e significativas, como depreciá-las, conforme o modelo que seja adotado.”²¹³ Caso o sistema de interação adotado seja para que o trabalhador siga comandos padrões, que se repetem ao longo da jornada de trabalho, a atividade por ele executada não lhe trará motivação, tampouco dignidade. Não estará desempenhando um trabalho em si, fazendo algo que lhe faça sentir-se útil ao meio. O trabalho não terá mais sentido, será apenas mais uma tarefa repetida que remontará à primeira revolução industrial, aos meios de produção lá estabelecidos e às poucas normas de proteção ao trabalho e ao trabalhador.²¹⁴

De toda sorte, tanto a visão pessimista quanto a otimista acerca da introdução das novas tecnologias nas relações de trabalho são incertas na medida em que dependem da ação dos empregadores de automatizarem total ou parcialmente as produções, como também dependem do posicionamento político estatal e das medidas que serão adotadas à título de regulamentação dos novos trabalho ou, ainda, acerca de quais atividades poderão ou não ser automatizadas, bem como da participação sindical nesse período de transição.²¹⁵ O que pode-se inferir a partir das pesquisas apresentadas e do posicionamento doutrinário é que em que pese exista a criação de novas ocupações, essas mostram “uma nítida redução do proletariado fabril, industrial, manual, (...), quer em decorrência do quadro recessivo, quer em função da automação, da robótica e da microeletrônica, gerando uma monumental taxa de desemprego estrutural.”²¹⁶

À luz dos números da pesquisa do Fórum Econômico Mundial acerca do Futuro do Emprego evidencia-se uma redução de seis a sete por cento da mão-de-obra humana em atividades simples até 2025, corroborando com os números apresentados pelas pesquisadas aplicadas no Brasil e nos países membros da OCDE.²¹⁷ Logo, percebe-se uma redução quantitativa (não distante) dos postos de trabalho, em

²¹³ GRAGLIA, Marcelo Augusto Vieira; Noêmia Lazzareschi. A indústria 4.0 e o futuro do trabalho: tensões e perspectivas. **Revista Brasileira de Sociologia**. Vol. 06. N.14, set-dez/2018. p.109-151.

²¹⁴ GRAGLIA, Marcelo Augusto Vieira; Noêmia Lazzareschi. A indústria 4.0 e o futuro do trabalho: tensões e perspectivas. **Revista Brasileira de Sociologia**. Vol. 06. N.14, set-dez/2018. p.109-151.

²¹⁵ NOVA, Agustín; NASPLEDA, Federico Daniel. Inteligencia artificial, automatización, reestructuración capitalista y el futuro del trabajo: un estado la cuestión. CEC. Año 6., n. 12, 2020. p. 93-114.

²¹⁶ ANTUNES, Ricardo. **Adeus ao trabalho?**: ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. 16 ed. São Paulo: Cortez, 2015. p. 64.

²¹⁷ WORLD ECONOMIC FORUM. **The future of Jobs report**. October 2020. Disponível em: <https://www.weforum.org/reports>. Acesso em: 12 nov. 2020.

especial aqueles com menor nível de escolaridade, que trará consequências qualitativas para os sistemas de produção.²¹⁸

Ante as alterações substanciais trazidas acerca do trabalho e as potenciais consequências sociais em vista, o presente estudo passa a abordar, no próximo capítulo, os direitos fundamentais sociais e, em especial, o direito fundamental ao trabalho.

²¹⁸ ANTUNES, Ricardo. **Adeus ao trabalho?**: ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. 16 ed. São Paulo: Cortez, 2015. p. 95.

2 DIREITOS FUNDAMENTAIS SOCIAIS: O DIREITO FUNDAMENTAL AO TRABALHO E SEUS PRESSUPOSTOS

Em um primeiro momento já se verificou a existência do enlace trabalho e tecnologia. Nessa nova etapa do estudo, se verá a conexão das normas de direitos humanos e de direitos fundamentais sociais com o trabalho, no recorte temático do presente estudo.

As referidas normas regulamentam as relações de trabalho tanto em âmbito internacional, quanto nacional. Estabelecem obrigações e proibições, além de trazerem patamares mínimos para o exercício de um trabalho digno, em especial, as normas de direitos humanos a este respeito, vez que criadas após a primeira guerra mundial e em um cenário de assolação dos países e das pessoas. Assim, a fim de se estabelecer – ao menos – uma vida digna, as normas máximas do ordenamento nacional (Brasil) e internacional (Direitos Humanos) caminham para que atribua-se “ao trabalho, em seu sentido mais amplo, ou seja, enquanto atividade social e ao emprego, especificamente, enquanto forma de garantir a sobrevivência digna da pessoa humana.”²¹⁹

Nesse condão, passa-se a abordar as normas internacionais e nacionais à respeito do trabalho e de sua interface com as tecnologias.

2.1 DIREITOS HUMANOS

Antes de se estreitar o conteúdo nos direitos humanos e, dentro deles, analisar as regras fundamentais sobre o trabalho, faz-se necessário pontuar algumas particularidades das normas internacionais. Neste passo, primeiramente, cabe pontuar que essas normas possuem fontes que, segundo o art. 38 do Estatuto da Corte Internacional de Justiça (CIJ), são os tratados, o costume internacional, os princípios gerais de direito, as decisões e a doutrina.²²⁰ As fontes internacionais, além de serem distintas uma das outras, ainda disciplinam sobre diversas matérias,

²¹⁹ MATTOS, Fernando Augusto Mansor de. Emprego e trabalho do pós-segunda guerra à crise deflagrada pela falência do subprime. Revista Nexos Economicos. Disponível em: <https://rigs.ufba.br/index.php/revnexeco/article/view/7952/5066>. Acesso em: 03 fev. 2021

²²⁰ BRASIL. **Decreto n. 19.841, de 22 de outubro de 1945**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/D19841.htm. Acesso em: 03 fev. 2021.

existindo tratados que abordam o trabalho e outros que abordam regras comerciais, por exemplo.

Outrossim, cabe destacar que em decorrência do assunto entabulado nas normas, essas possuem formas diferentes de internalização no ordenamento jurídico brasileiro e, conseqüentemente, possuem hierarquias distintas. As normas de direitos humanos são equiparadas a emenda constitucional quando internalizadas, por força do art. 5, §3º da Constituição Federal, e não como lei ordinária, como ocorre com outras normas internacionais que dizem respeito a outras matérias.

Insta frisar que as normas de direitos humanos têm grande importância e com isso possuem diferença latente se comparado aos demais direitos internacionais, como as relações comerciais. Isso porque os próprios Estados consideram as normas humanitárias de forma diferenciada em seus ordenamentos, atribuindo-lhes maior efetividade e eficácia.²²¹ Veja-se, no Brasil a Constituição Federal conferiu especial destaque para os direitos humanos, dispondo em seu art. 4º, II a prevalência desses e estabelecendo no art. 5º, §2º e §3º a salvaguarda de que os direitos e garantias expressos na Constituição não excluam outros decorrentes dos tratados internacionais. Fixou também a equivalência de emenda constitucional para os tratados e convenções que dizem respeito a esse assunto quando aprovados, tanto pela câmara dos deputados, quanto pelo senado federal, em dois turnos por três quintos dos votos de seus membros.²²²

Cabe ainda mencionar que o processo de internalização de tais normas, dificulta que muitas sejam efetivadas de imediato no ordenamento jurídico brasileiro, inclusive as de direitos humanos. Há parte da doutrina que diverge quanto a necessidade de aprovação legislativa para todas as normas internacionais, entendendo que somente os tratados, por serem fontes convencionais, precisam passar pelo procedimento de internalização. As fontes consuetudinárias não necessitariam de procedimento, sendo aplicáveis de imediato.²²³ Assim, a partir desse posicionamento, os costumes internacionais podem ser aplicados e efetivados no ordenamento jurídico brasileiro de forma iminente, incluindo os de direitos humanos,

²²¹ VARELLA, Marcelo Dias. **Direito Internacional público**. 7. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018. p.46.

²²² BRASIL. **Constituição Federal**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 16 abr. 2020.

²²³ TÁVORA, Fabiano. **Direito internacional: público, privado e comercial**. 5. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018. Coleção sinopses jurídicas; v.33. p. 26.

diminuindo a controvérsia quanto às normas internacionais no sistema interno e aumentando a sua exequibilidade.

Nesse sentido, Valério de Oliveira Mazzuoli assevera:

[...]as relações entre o direito internacional dos direitos humanos e o direito interno estão a rumar para um novo horizonte em tempos pós-modernos. Esse horizonte é o da primazia dos direitos humanos, independentemente do sistema jurídico do qual provêm. Essa primazia se consolida como um princípio do direito internacional público pós-moderno, já nominado de princípio internacional pro homine. Por meio dele, não há que se falar na primazia absoluta de uma norma em rechaço a outras, tampouco no estabelecimento de fórmulas ou critérios fechados de solução de antinomias, incapazes de levar ao diálogo das fontes e de sopesar qual o “melhor direito” para o ser humano no caso concreto. Se os métodos tradicionais de solução de antinomias somente levam à monossolução, o princípio internacional pro homine leva a uma solução plural, em que o juiz “coordena” o diálogo das fontes “escutando” o que elas dizem.²²⁴

Assim, importa dizer que o princípio *pro homine* aparece como forma de solução de controvérsias no âmbito dos direitos humanos, trazendo um posicionamento multidimensional, de modo que não há taxatividade na aplicação das normas de direitos humanos, sendo sempre aplicada a hierarquicamente superior. Quando houver o conflito entre elas ou, ainda, entre os direitos humanos e norma hierarquicamente diversa, deve prevalecer “a que melhor proteger a condição do humano, independentemente de hierarquia, especificidade ou ordem cronológica.”²²⁵

Neste passo, cristalina está a presença de hierarquia quando se trata de direitos humanos. Além da hierarquia diferenciada no direito interno, as normas de direitos humanos possuem maior alcance por serem, também, consideradas *jus cogens*, ou seja, “conjunto de normas imperativas de direito internacional público. Reflete padrões deontológicos sedimentados no âmbito da comunidade internacional.”²²⁶

²²⁴ MAZZUOLI, Valerio de Oliveira. Curso de direitos humanos. 7. ed. Rio de Janeiro: Forense: São Paulo, Método, 2020. p. 227-228

²²⁵ BENATTO, Pedro Henrique. Constitucionalização dos direitos humanos. **Revista de Direito Constitucional e Internacional**. vol. 104, nov-dez, 2017, p. 151-166.

²²⁶ GARCIA, Emerson. Jus cogens e proteção internacional dos direitos humanos. Disponível em: <http://www.direitodoestado.com.br/colunistas/emerson-garcia/jus-cogens-e-protecao-internacional-dos-direitos-humanos#:~:text=O%20jus%20cogens%2C%20em%20sua,dos%20sujeitos%20de%20direito%20internacional>. Acesso em: 04 fev. 2021.

Pontuadas algumas particularidades acerca do tópico, oportuno consignar o que se entende por direitos humanos:

[...] direitos inerentes a todos os seres humanos, independentemente de raça, sexo, nacionalidade, etnia, idioma, religião ou qualquer outra condição. Os direitos humanos incluem o direito à vida e à liberdade, à liberdade de opinião e de expressão, o direito ao trabalho e à educação, entre e muitos outros. Todos merecem estes direitos, sem discriminação.²²⁷

A partir do conceito supra transcrito, sobre o qual pauta-se este estudo, tem-se confirmada a lógica aplicativa preconizada pelo princípio *pro homine*.

Como já mencionado, o marco histórico é a Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948, a qual estabeleceu o patamar mínimo de direitos humanos a ser aplicado pelos Estados.²²⁸ Com isso, constituiu-se um sistema internacional pautado em tratados que objetivam alcançar parâmetros protetivos mínimos, afastando, dentre outras, a possibilidade de tratamentos e ações desumanas, degradantes e indignas, bem como possibilitou a definição internacional desses direitos.²²⁹ Assim, compreende-se que direitos humanos são todos aqueles que são inerentes ao homem, não importando suas características, como a nacionalidade.

Há na doutrina um dissenso quanto à terminologia aplicada, sendo denominados também de direitos do homem, entres outros.²³⁰ O debate acerca da nomenclatura adequada foge ao tema do presente estudo, de modo que adota-se, aqui, a expressão direitos humanos “para designar o conjunto dos direitos do homem já positivados no âmbito internacional (através dos, hoje, inúmeros tratados e declarações).”²³¹

À propósito, ainda que o marco dos direitos humanos seja datado em 1948, a ideia dessas normas remontam ao início das civilizações sendo expressadas de diversas maneiras pelo globo no decorrer da evolução humana, apresentando-se “na

²²⁷ NAÇÕES UNIDAS. O que são direitos humanos? Disponível em: <https://nacoesunidas.org/direitoshumanos/>. Acesso em: 03 de abr. 2020.

²²⁸ PIOVESAN, Flávia. **Direitos humanos e justiça internacional: um estudo comparativo dos sistemas regionais europeu, interamericano e africano**. 5. ed. rev., ampl. e atual. São Paulo: Saraiva, 2014. p.47.

²²⁹ PIOVESAN, Flávia. **Direitos humanos e justiça internacional: um estudo comparativo dos sistemas regionais europeu, interamericano e africano**. 5. ed. rev. ampl. e atual. São Paulo: Saraiva, 2014. p. 71 e 72.

²³⁰ SARLET, Ingo Wolfgang. **A Eficácia dos Direitos Fundamentais**. 13. ed. Porto Alegre, RS: Livraria do Advogado, 2018, p. 45-59.

²³¹ BENATTO, Pedro Henrique. Constitucionalização dos direitos humanos. **Revista de Direito Constitucional e Internacional**. vol. 104, nov-dez, 2017, p. 151-166.

luta contra todas as formas de dominação e exclusão e opressão, e em prol da salvaguarda contra o despotismo e a arbitrariedade, e na asserção da participação na vida comunitária”.²³² Além disso, tais normas vêm impondo – ao longo dos anos - aos Estados o dever de efetivá-las e garanti-las em seus territórios.

Quando o Estado ratifica um tratado internacional, assume a obrigação de respeitá-lo, bem como passa a possuir obrigações e deveres perante a lei e a comunidade internacional. Assim, é dever do Estado “abster-se de interferir ou cercear o exercício dos direitos humanos”²³³; é de sua responsabilidade a proteção dos “indivíduos e grupos contra os abusos aos direitos humanos”²³⁴; ainda, deve realizar as medidas possíveis para facilitar o gozo dos direitos humanos básicos.”²³⁵ Face as considerações aduzidas, um tratado internacional de direitos humanos ratificado envolve o Estado de tal modo que torna-se imperiosa a adoção de medidas públicas, além da elaboração de legislação interna compatível com as normas internacionais para que o sistema jurídico, neste caso, brasileiro proveja proteção legal dos direitos humanos garantidos internacionalmente.²³⁶

Verifica-se no campo dos direitos humanos que os precedentes hoje existentes decorrem da Liga das Nações, do direito humanitário e da Organização Internacional do Trabalho, pois propiciaram a criação da Organização das Nações Unidas e, com isso, a elaboração da Declaração dos Direitos Humanos. Todas essas instituições são responsáveis pelo avanço das normas humanitárias, mas cabe – aqui - especial destaque para a Organização Internacional do Trabalho, a qual atua desde 1919 na busca pela efetivação do direito ao trabalho e demais direitos correlatos, como condições de trabalho dignas, proibição do trabalho infantil e normas contra a despedida arbitrária ou sem justa causa, através de convenções e recomendações.²³⁷

²³² BENATTO, Pedro Henrique. Constitucionalização dos direitos humanos. **Revista de Direito Constitucional e Internacional**. vol. 104, nov-dez, 2017, p. 151-166.

²³³ GRUBBA, Leilane Serratine. **Direitos humanos e desenvolvimento humano: o sistema global das Nações Unidas**. Curitiba: Prismas, 2017. p. 37

²³⁴ GRUBBA, Leilane Serratine. **Direitos humanos e desenvolvimento humano: o sistema global das Nações Unidas**. Curitiba: Prismas, 2017. p. 37

²³⁵ GRUBBA, Leilane Serratine. **Direitos humanos e desenvolvimento humano: o sistema global das Nações Unidas**. Curitiba: Prismas, 2017. p. 37

²³⁶ ALVARENGA, Rúbia Zanotelli de. Proteção Internacional aos direitos humanos do ser humano: declaração universal dos direitos humanos de 1948. **Revista do Direito do Trabalho**. vol. 190, jun, 2018. p. 211-237.

²³⁷ MAZZUOLI, Valerio de Oliveira. **Curso de direitos humanos**. 7. ed. Rio de Janeiro: Forense: São Paulo, Método, 2020. p. 51.

As normas que dizem respeito ao trabalho são normas humanitárias, logo são normas *jus cogens* e, por conseguinte, merecem especial atenção por parte dos Estados e dos sujeitos de direito internacional. Não se pretende sopesar direitos, mas atentar para que não só à vida e a liberdade devam ser asseguradas por tais entes, mas também o trabalho, haja vista a sua direta ligação com a efetivação da dignidade da pessoa humana. Além disso, há a tendência de supressão desse direito em períodos econômicos e políticos conturbados, propiciando a violação não só do direito humano ao trabalho, como também de outras normas em virtude das suas correlações.²³⁸

Cumpra mencionar ainda que um dos fundamentos da Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948 diz respeito à “melhoria dos padrões de proteção social ao trabalhador, garantindo a ele uma vida adequada pelo trabalho.”²³⁹ À vista disso, é papel essencial dos Estados preservarem o trabalho realizado pelo homem, garantindo que através da função remunerada, a qualidade de vida e os *standards* sociais sejam otimizados.

Verifica-se, então, “um processo de universalização desses direitos com um aparato de proteção compartilhado pelos Estados em busca de um consenso para a construção de um patamar civilizatório mínimo.”²⁴⁰ Neste diapasão, a atuação de organismos internacionais como a Organização Internacional do Trabalho é primordial para concretização universal das normas trabalhistas humanitárias. É por meio das suas convenções e recomendações que se determina a garantia de um trabalho digno e decente, bem como se “estabelecem princípios jurídico-sociais de promoção e de proteção dos direitos trabalhistas.”²⁴¹

Todavia, para que as normas trabalhistas humanitárias sejam efetivadas de fato, faz-se necessário a internalização dessas, como mencionado anteriormente. Nesse sentido, a Constituição Federal brasileira apresenta como fundamentos da sua república a soberania, a cidadania, a dignidade da pessoa humana, os valores sociais

²³⁸ RAMOS, André de Carvalho. **Processo internacional de direitos humanos**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. p. 32.

²³⁹ ALVARENGA, Rúbia Zanotelli de. Proteção Internacional aos direitos humanos do ser humano: declaração universal dos direitos humanos de 1948. **Revista do Direito do Trabalho**. vol. 190, jun, 2018. p. 211-237.

²⁴⁰ ALVARENGA, Rúbia Zanotelli de. Proteção Internacional aos direitos humanos do ser humano: declaração universal dos direitos humanos de 1948. **Revista do Direito do Trabalho**. vol. 190, jun, 2018. p. 211-237.

²⁴¹ MAZZUOLI, Valerio de Oliveira. Curso de direitos humanos. 7. ed. Rio de Janeiro: Forense: São Paulo, Método, 2020. p. 1110.

do trabalho e da livre iniciativa e o pluralismo político,²⁴² já internalizando alguns dos fundamentos da Declaração de Direitos Humanos em seu primeiro artigo. Além disso, a Constituição Federal dispõe que o Estado brasileiro deve aplicar “o princípio da “prevalência dos direitos humanos”. Além do universalismo (...) a Constituição de 1988, acatou a indivisibilidade e interdependência de todos os direitos humanos.”²⁴³

Ante as considerações, verifica-se que o Estado brasileiro deve assegurar a efetivação do direito humano ao trabalho. Isso porque é um dos Estados que aderiu e ratificou a Declaração Universal de Direitos Humanos, além de outros que dizem respeito aos direitos civis e políticos, direitos sociais econômicos e culturais, ou seja, internalizou em seu sistema as normas ali dispostas, de modo que precisa cumpri-las assim como cumpre as normas de direito interno.²⁴⁴ De toda sorte, deve efetivá-las por serem consideradas normas constitucionais²⁴⁵ em razão do art. 5º, §2º da Constituição Federal, bem como pelo próprio texto constitucional estipular a garantia ao trabalho como fundamental.²⁴⁶

Desse modo, vez que necessário, o presente estudo passa a abordar os direitos fundamentais, as suas dimensões e o direito fundamental ao trabalho.

2.2 DIREITOS FUNDAMENTAIS: CONCEITO E DIMENSÕES

Os direitos fundamentais evoluíram conforme a sociedade avançou e também de acordo com as reivindicações e manifestações humanas por uma vida cada vez mais digna. Com isso, foram consagrados nas constituições de diversos países, sendo o Brasil um deles, prevalecendo como ordem máxima e devendo ser respeitados e efetivados mormente.

Nesse sentido, Immanuel Kant leciona que:

Todo ser humano tem um direito legítimo ao respeito de seus semelhantes e está, por sua vez, obrigado a respeitar todos os

²⁴² BRASIL. **Constituição Federal**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 28 jan. 2020.

²⁴³ RAMOS, André de Carvalho. **Curso de direitos humanos**. 7 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020. p. 519.

²⁴⁴ RAMOS, André de Carvalho. **Processo internacional de direitos humanos**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. p. 32.

²⁴⁵ SARLET, Ingo Wolfgang. Considerações a respeito das relações entre a constituição federal de 1988 e os tratados internacionais de direitos humanos. **Espaço jurídico of law**, v. 12. n. 2. 2011. p. 325-344.

²⁴⁶ BRASIL. **Constituição Federal**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 16 abr. 2020.

demais. A humanidade ela mesma é uma dignidade, pois um ser humano não pode ser usado meramente como um meio por qualquer ser humano (quer por outros quer, inclusive, por si mesmo), mas deve sempre ser usado mesmo tempo como um fim. É precisamente nisso que sua dignidade (personalidade) consiste, pelo que ele se eleva acima de todos os outros seres do mundo que não são seres humanos e, no entanto, podem ser usados e, assim, sobre todas as coisas. Mas exatamente porque ele não pode ceder a si mesmo por preço algum (o que entraria em conflito com o seu dever de autoestima), tampouco pode agir em oposição à igualmente necessária autoestima dos outros, como seres humanos, isto é, ele se encontra na obrigação de reconhecer, de um modo prático, a dignidade da humanidade em todo outro ser humano. Por conseguinte, cabe-lhe um dever relativo ao respeito que deve ser demonstrado a todo outro ser humano.²⁴⁷

Desse modo, direitos fundamentais são normas jurídicas protegidas constitucionalmente e estão dispostos no “topo” das regras do ordenamento jurídico, de modo que são hierarquicamente superiores as demais. Além de serem supremas, também são aplicados de forma imediata e vinculante. Vinculam, conforme o art. 5, §1º da Constituição Federal, tanto Estado e seus entes quanto os particulares.²⁴⁸

Os direitos fundamentais são preceitos máximos. Estão dispostos em todo o texto constitucional, não ficando limitados apenas ao art. 5º da Constituição Federal, tampouco às normas constitucionais expressas. Há direitos fundamentais que decorrem dos princípios e das normas internacionais.²⁴⁹ Todavia, concentram-se, em sua maior parte, no Título II da Constituição Federal.²⁵⁰ São definidos por Dimoulis e Martins como:

[...]Direitos públicos de pessoas (físicas e jurídicas), contidos em dispositivos constitucionais e, portanto, que encerram caráter normativo supremo dentro do Estado, tendo como finalidade limitar o exercício do poder estatal em face da liberdade individual.²⁵¹

²⁴⁷ KANT, Immanuel. **A metafísica dos costumes**. Bauru, SP: EDIPRO, 2003. p. 306.

²⁴⁸ BRASIL. **Constituição Federal**. Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes: § 1º As normas definidoras dos direitos e garantias fundamentais têm aplicação imediata. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 26 abr. 2020.

²⁴⁹ LENZA, Pedro. **Direito constitucional esquematizado**. 22. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018. p. 1176.

²⁵⁰ DIMOULIS, Dimitri; MARTINS, Leonardo. **Teoria geral dos direitos fundamentais**. 4. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Atlas, 2012. p. 40.

²⁵¹ DIMOULIS, Dimitri; MARTINS, Leonardo. **Teoria geral dos direitos fundamentais**. 4. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Atlas, 2012. p. 40.

São divididos atualmente em dimensões.²⁵² Há divergência doutrinária quanto ao número de dimensões existentes, se três, quatro ou cinco²⁵³, tendo, inclusive, quem defenda a existência de seis dimensões.²⁵⁴ Todavia, não cabe aqui a discussão da referida problemática, de modo que será adotado o posicionamento da divisão dos direitos fundamentais em três dimensões.²⁵⁵

Os direitos fundamentais da primeira dimensão encontram suas raízes especialmente na doutrina iluminista e jus-naturalista dos séculos XVII e XVIII (nomes como Hobbes, Locke, Rousseau e Kant), segundo a qual, a finalidade precípua do Estado consiste na realização da liberdade do indivíduo, bem como nas revoluções políticas do final do século XVIII, que marcaram o início da positivação das reivindicações burguesas nas primeiras Constituições escritas do mundo ocidental. Dizem respeito, então, às liberdades individuais. São marcados como direitos de defesa, delimitam a intervenção Estatal e conferem autonomia para o homem perante esse. Não geram obrigações positivas aos entes públicos, mas sim negativas de privação, de ingerência.²⁵⁶ É a transição do “Estado autoritário para o Estado de direitos”²⁵⁷, sendo estabelecidos, então, o direito à vida, à liberdade, à propriedade, e à igualdade perante a lei e, ainda, os decorrentes desses, quais sejam, liberdade de expressão, manifestação, reunião, associação e de imprensa.²⁵⁸ Também se encontram na primeira dimensão os direitos políticos, deixando nítida a conexão entre Estado Democrático e direitos fundamentais.²⁵⁹

Nesse condão também são inseridos, após a revolução industrial do século XIX, como de segunda dimensão, os direitos sociais, culturais e econômicos, decorrentes das reivindicações dos trabalhadores em razão das péssimas condições

²⁵² Para fins deste trabalho, será utilizado o termo dimensão para referenciar as diferentes etapas dos direitos fundamentais e não geração, como adotada por parte da doutrina, pois se entende que essa terminologia traz a ideia de substituição de uma geração por outra, o que não ocorre nos direitos fundamentais. Eles coexistem.

²⁵³ Nesse sentido ver BONAVIDES, Paulo. **Curso de direito constitucional**. 26. ed. São Paulo: Malheiros. 2011

²⁵⁴ Nesse sentido ver SILVA, Deise Marcelino da; FACHIN, Zulmar. Acesso à água potável. E-book. 2018.

²⁵⁵ SARLET, Ingo Wolfgang. **A Eficácia dos Direitos Fundamentais**. 13. ed. Porto Alegre, RS: Livraria do Advogado, 2018, p. 45-59.

²⁵⁶ SARLET, Ingo Wolfgang; MARINONI, Luiz Guilherme; MITIDIERO, Daniel. **Curso de direito constitucional**. 7. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018. p.331

²⁵⁷ LENZA, Pedro. Direito constitucional esquematizado. 22. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018. p. 1176.

²⁵⁸ BRASIL. **Constituição Federal**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 26 abr. 2020.

²⁵⁹ BONAVIDES, Paulo. **Curso de direito constitucional**. 26. ed. São Paulo: Malheiros. 2011. p. 563.

de trabalho que enfrentavam. Esses direitos fundamentais concretizam a busca por garantias sociais que visam assegurar a dignidade da pessoa humana através do exercício de função remunerada.²⁶⁰

As primeiras constituições que perpetraram esses direitos foram a Constituição do México de 1917 e a Constituição de Weimar de 1919. No Brasil, a primeira constituição que trouxe tais direitos foi a de 1934.²⁶¹ Diferente dos direitos fundamentais de primeira geração, os de segunda estabelecem prestações sociais positivas por parte dos Estados ao homem, “tais como prestações de assistência social, saúde, educação, trabalho, etc., revelando uma transição das liberdades formais abstratas para as liberdades materiais concretas.”²⁶² Estabelecem os direitos fundamentais dos trabalhadores e os direitos coletivos. Nessa dimensão estão, então, estabelecidos o direito a garantia de salário mínimo, férias, remuneração do trabalho noturno superior ao diurno, limitação da jornada de trabalho, proibição do trabalho infantil, proteção contra a despedida arbitrária ou sem justa causa, proteção em face da automação, greve e etc. A Constituição Federal brasileira traz tais direitos em seus artigos. 5º, 6º, 7º, 8º e 9º.²⁶³

Importa apontar que na primeira posição histórica dos direitos fundamentais, esses “possuem o objetivo de impedir as arbitrariedades do Estado autoritário, impondo um dever de não fazer.”²⁶⁴ Com o decorrer da evolução normativa, transforma-se a segunda disposição dos direitos fundamentais para “uma postura ativa do Estado, no sentido de efetivar as garantias individuais.”²⁶⁵ Diferentemente da primeira e da segunda dimensão, na terceira encontra-se os direitos de fraternidade, os quais advêm das mudanças econômicas e sociais nas relações internacionais.

Os direitos fundamentais de terceira dimensão, são, então, definidos como os “direitos transindividuais, isto é, direitos que vão além dos interesses do indivíduo, pois são concernentes à proteção do gênero humano, com altíssimo teor de

²⁶⁰ BENATTO, Pedro Henrique. Constitucionalização dos direitos humanos. **Revista de Direito Constitucional e Internacional**. vol. 104, nov-dez, 2017, p. 151-166.

²⁶¹ LENZA, Pedro. Direito constitucional esquematizado. 22. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018. p. 1178.

²⁶² SARLET, Ingo Wolfgang; MARINONI, Luiz Guilherme; MITIDIERO, Daniel. **Curso de direito constitucional**. 7. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018. p.333.

²⁶³ BRASIL. **Constituição Federal**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 26 abr. 2020.

²⁶⁴ BENATTO, Pedro Henrique. Constitucionalização dos direitos humanos. **Revista de Direito Constitucional e Internacional**. vol. 104, nov-dez, 2017, p. 151-166.

²⁶⁵ BENATTO, Pedro Henrique. Constitucionalização dos direitos humanos. **Revista de Direito Constitucional e Internacional**. vol. 104, nov-dez, 2017, p. 151-166.

humanismo e universalidade.”²⁶⁶ Tais direitos têm o objetivo de proteger as nações, a própria existência humana enquanto coletividade. A exemplo, aqui estão os direitos ao meio ambiente e a qualidade de vida. Resultam das novas manifestações humanas. Ao invés de ser em razão da revolução industrial como os de segunda dimensão, esses são decorrentes das consequências econômicas e sociais ocasionadas pela alta implementação tecnológica na sociedade e do estado de beligerância constante em diversos países.²⁶⁷

Cabe frisar que as normas fundamentais de terceira geração histórica ressaltam a fraternidade, sendo, desse modo, dirigidos ao gênero humano e não a um grupo específico de indivíduos dentro da sociedade e até mesmo ao Estado.²⁶⁸ Já no que diz respeito aos demais direitos fundamentais resta claro a importância do princípio da dignidade da pessoa humana, sendo esses sempre decorrentes de exigências do homem para alcançar e manter a sua dignidade tanto por meio de uma abstenção do Estado (primeira dimensão) ou através de uma ação (segunda dimensão). Em ambas dimensões não se questiona a fundamentalidade das normas quando garantidoras da dignidade humana.²⁶⁹

Neste passo, é reconhecido pela doutrina e pela jurisprudência que os direitos fundamentais possuem aplicabilidade imediata ainda que se encontrem disciplinados fora do título II e que não sejam os direitos civis e políticos (primeira dimensão) estabelecidos no art. 5º da Constituição Federal, o qual traz a norma de aplicação. Isso porque não existe nenhuma diferenciação expressa para os direitos fundamentais que estejam em outras partes da Constituição Federal.²⁷⁰

Contudo, mesmo não havendo distinção expressa, alguns doutrinadores defendem que os direitos fundamentais que dizem respeito as normas sociais possuem, muitas vezes, eficácia limitada e aplicabilidade indireta.²⁷¹ Todavia, Ingo Sarlet, Luiz Guilherme Marinoni e Daniel Mitidiero pontuam de forma diversa,

²⁶⁶ LENZA, Pedro. Direito constitucional esquematizado. 22. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018. p. 1179.

²⁶⁷ SARLET, Ingo Wolfgang; MARINONI, Luiz Guilherme; MITIDIERO, Daniel. **Curso de direito constitucional**. 7. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018. p.334.

²⁶⁸ BENATTO, Pedro Henrique. Constitucionalização dos direitos humanos. **Revista de Direito Constitucional e Internacional**. vol. 104, nov-dez, 2017, p. 151-166.

²⁶⁹ SARLET, Ingo Wolfgang; MARINONI, Luiz Guilherme; MITIDIERO, Daniel. **Curso de direito constitucional**. 7. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018. p.352.

²⁷⁰ SARLET, Ingo Wolfgang; MARINONI, Luiz Guilherme; MITIDIERO, Daniel. **Curso de direito constitucional**. 7. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018. p.386.

²⁷¹ SILVA, Jose Afonso. Curso de direito constitucional positivo. 25. ed. rev. atual. São Paulo: Malheiros. 2005. p. 180.

entendendo que “a diferença entre ambas existe, mas se encontra na possibilidade de serem restringidas por lei posterior, e não na aplicabilidade.”²⁷² O cerne da questão é que a carência de lei infraconstitucional que tenha o objetivo de regulamentar um direito fundamental não pode ser um entrave à concretização desse, de modo que tal norma, ainda que ausente a lei regulamentadora, produza seus efeitos legais e jurídicos.²⁷³

José Afonso da Silva bem elucida a questão definindo que esses direitos fundamentais que possuem em seu dispositivo a menção de lei posterior, são normas de eficácia contida ou limitada.²⁷⁴ Todavia, ainda que assim sejam, esses direitos detêm eficácia, mesmo que mínima, sobre os entes estatais. Enquanto as normas de eficácia contida produzem seus efeitos desde a promulgação da constituição, ficando para a legislação posterior apenas a questão restritiva desses direitos; as normas de eficácia limitada alcançam a eficácia através “de si próprias ou em coordenação com outras normas constitucionais.”²⁷⁵

Outro ponto de discussão é no tocante à fundamentalidade dos direitos sociais, ainda que sejam direitos de segunda dimensão e pertencentes ao título II da Constituição Federal.²⁷⁶ Tal entendimento não deve prosperar, pois vai de encontro à dogmática dos direitos fundamentais em âmbito internacional e nacional. Além disso, já está consolidado que os direitos sociais são normas máximas do ordenamento jurídico, bem como deveres a serem executadas pelo Estado para o alcance da igualdade substancial e também de melhores condições de vida. Os direitos de segunda dimensão impõem aos entes estatais e seus órgãos a sua tutela perante o próprio Estado, bem como em face dos particulares.²⁷⁷

Nesse condão, o presente trabalho passa a abordar os direitos fundamentais sociais - normas econômicas, sociais e culturais – que asseguram prestações

²⁷² SARLET, Ingo Wolfgang; MARINONI, Luiz Guilherme; MITIDIERO, Daniel. **Curso de direito constitucional**. 7. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018. p.387.

²⁷³ SARLET, Ingo Wolfgang; MARINONI, Luiz Guilherme; MITIDIERO, Daniel. **Curso de direito constitucional**. 7. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018. p.388

²⁷⁴ SILVA, José Afonso da Silva. Aplicabilidade das normas constitucionais. 3. ed. rev. amp e atual. p. 60

²⁷⁵ SILVA, José Afonso da Silva. Aplicabilidade das normas constitucionais. 3. ed. rev. amp e atual. p. 164

²⁷⁶ BRASIL. **Constituição Federal**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 26 abr. 2020.

²⁷⁷ SARLET, Ingo Wolfgang; MARINONI, Luiz Guilherme; MITIDIERO, Daniel. **Curso de direito constitucional**. 7. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018. p.349.

coletivas e individuais a respeito da saúde, educação e trabalho. Todavia, por ser o bojo da presente temática, se enfatizará o direito fundamental ao trabalho.

2.3 DIREITOS FUNDAMENTAIS SOCIAIS

Diferentemente da divisão em dimensões de todas as normas fundamentais, aqui a separação ocorre por categorias. Assim tem-se os direitos sociais dos trabalhadores, os da seguridade social, os de natureza econômica, os relativos à cultura, os que dizem respeito à segurança, entre outros.²⁷⁸ Não restam dúvidas da importância de todos esses grupos, contudo, será abordado os direitos sociais dos trabalhadores.

Nesse sentido, as normas fundamentais sociais que correspondem a essa categoria são os direitos individuais e coletivos dos trabalhadores.²⁷⁹ Dentro dessas se encontra o direito fundamental ao trabalho, estabelecido em diversos momentos na Constituição Federal, mas em especial, no *caput* do art. 6º, no art. 1º, IV como fundamento da República e no art. 170.²⁸⁰ A República Federativa do Brasil está fundada na valorização do trabalho humano, pois é um dos instrumentos capazes de assegurar a existência digna.²⁸¹ Além disso, traz em seu art. 7º um rol de direitos para a melhoria da condição de vida dos trabalhadores.²⁸²

O objetivo dos direitos fundamentais sociais é, indubitavelmente, a melhoria de vida de toda a sociedade, a qual efetiva-se por intermédio de medidas políticas públicas. “Mas isso não os torna um direito coletivo. Enquanto direitos públicos subjetivos, os direitos fundamentais não são só individualizáveis; são também, e primordialmente, direitos individuais (dimensão subjetiva).”²⁸³ Nessa toada, também menciona-se que além de serem direitos individuais, não são taxativos – limitados as

²⁷⁸ TAVARES, André Ramos. **Curso de direito constitucional**. 18 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020. p. 735.

²⁷⁹ TAVARES, André Ramos. **Curso de direito constitucional**. 18 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020. p. 735.

²⁸⁰ BRASIL. **Constituição Federal**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 26 abr. 2020.

²⁸¹ DELGADO, Gabriela Neves. **Direito ao trabalho digno**. São Paulo: Ltr, 2006. p. 211.

²⁸² FINCATO, Denise Pires. Art. 7º, XXVII – proteção em face da automação, na forma da lei. **Comentários à Constituição do Brasil**. J.J Gomes Canotilho; outros autores e coordenadora Ingo Wolfgang Sarlet, Lenio Luiz Streck, Gilmar Ferreira Mendes. 2 ed – São Paulo: Saraiva Educação, 2018. p. 658.

²⁸³ DIMOULIS, Dimitri. **Teoria geral dos direitos fundamentais**. Martins – 5. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Atlas, 2014. p. 52.

normas expressas constitucionalmente – “sendo ainda possível novos direitos sociais decorrentes do regime e princípios, bem como dos tratados celebrados pelo Brasil (art. 5º, § 2º).”²⁸⁴ Para um melhor entendimento, “direitos fundamentais em sentido material são aqueles que, apesar de se encontrarem fora do catálogo, por seu conteúdo e por sua importância podem ser equiparados aos direitos formalmente (e materialmente) fundamentais.”²⁸⁵

Desse modo, o ordenamento jurídico brasileiro abarca as normas fundamentais sociais expressas constitucionalmente e outras que visam a melhoria da condição de vida dos indivíduos – aqui em especial dos trabalhadores – para a efetivação da dignidade da pessoa humana. Tal perspectiva decorre do fato de que:

[...] dizer fundamental um direito apenas porque constante no catálogo constitucional é insuficiente, quanto o mais no caso da Constituição da República Federativa do Brasil (1988) que, no art. 5 § 2º, abre-se a outros direitos fundamentais não expressamente positivados.²⁸⁶

Nesse sentido, há outra divisão nos direitos fundamentais sociais, positivados e não positivados. Esses últimos seriam, então, decorrentes dos princípios constitucionais e da interpretação sistemática da ordem Constitucional, além de adentrarem no bojo dos direitos fundamentais pela expressa previsão do art.7º da Constituição Federal que oportuniza a inserção de novas normas fundamentais que possuem o mesmo objetivo das previstas legalmente (melhoria da condição social).²⁸⁷ Todavia, ainda que não positivados, estão “fundado nos direitos fundamentais já existentes e terá sua gênese imbricada nos princípios fundamentais, em especial no da dignidade da pessoa humana.”²⁸⁸

Corroborando com o acima mencionado André Ramos Tavares ao mencionar que:

Os direitos de ordem social, elencados na Constituição Federal, não excluem outros, que se agreguem ao ordenamento pátrio, seja pela via legislativa ordinária, seja por força da adoção de tratados internacionais. Assim, como primeira nota dos direitos

²⁸⁴ RAMOS, André de Carvalho. **Curso de direitos humanos**. 7 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020. p. 519.

²⁸⁵ SARLET, Ingo Wolfgang. **A Eficácia dos Direitos Fundamentais**. 13. ed. Porto Alegre, RS: Livraria do Advogado, 2018, p. 270.

²⁸⁶ FINCATO, Denise Pires. A trabalhabilidade como uma categoria jusfundamental. [inédito; no prelo].

²⁸⁷ SANTOS JÚNIOR, Rubens Fernando Clamer dos. **A Eficácia dos direitos fundamentais dos trabalhadores**. São Paulo, SP: LTr, 2010, p. 75.

²⁸⁸ FINCATO, Denise Pires. A trabalhabilidade como uma categoria jusfundamental. [inédito; no prelo].

sociais, há que acentuar sua abertura (não são *numerus clausus*). É o que se depreende do próprio *caput* do art. 7º, que declara não estarem excluídos outros direitos sociais que visem à melhoria da condição social dos trabalhadores.²⁸⁹

À luz do posicionamento doutrinário, depreende-se então que os direitos fundamentais sociais podem e vão além das normas explícitas no texto constitucional, o que se clarificará no terceiro capítulo do presente estudo. Assim, resta demonstrado que as normas fundamentais não são taxativas, havendo abertura para outras que decorrem da principiologia constitucional e das normas internacionais.²⁹⁰

Como desdobramento deste posicionamento hermenêutico, “os direitos sociais - por serem fundamentais, comungam do regime pleno da dupla fundamentalidade formal e material dos direitos fundamentais. (...) os direitos sociais encontram-se sujeitos à lógica do art. 5.º, § 1.º, da CF/1988.”²⁹¹ E, assim como aos demais direitos fundamentais, aos sociais também deve ser conferida a máxima eficácia e efetividade. Em suma, as normas fundamentais sociais têm de “ser consideradas como dotadas de plena eficácia e, portanto, direta aplicabilidade, o que não significa (e nem o poderia) que sua eficácia e efetividade deverão ser iguais.”²⁹²

À propósito, os direitos sociais além de possuírem as características mencionadas acima (fundamentalidade formal e material e direta aplicação), são dotados de irrenunciabilidade. Logo, são considerados normas de ordem pública, ou seja, “não anuláveis por força da vontade dos interessados ou, no caso das relações trabalhistas, pela vontade das partes contratantes”²⁹³, a qual aqui possui especial destaque.

Além desses pontos acerca dos direitos fundamentais sociais, também cabe mencionar o realce da Constituição Federal no sentido de assegurar o trabalho. Estão estabelecidos constitucionalmente o valor social do trabalho e os direitos decorrentes

²⁸⁹ TAVARES, André Ramos. **Curso de direito constitucional**. 18 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020. p. 737.

²⁹⁰ RAMOS, André de Carvalho. **Curso de direitos humanos**. 7 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020. p. 519.

²⁹¹ SARLET, Ingo Wolfgang. Direitos fundamentais sociais, mínimo existencial e direito privado. **Revista de direito do consumidor**. vol. 61, jan-mar, 2007. p. 90-125

²⁹² SARLET, Ingo Wolfgang. Direitos fundamentais sociais, mínimo existencial e direito privado. **Revista de direito do consumidor**. vol. 61, jan-mar, 2007. p. 90-125

²⁹³ TAVARES, André Ramos. **Curso de direito constitucional**. 18 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020. p. 738.

da relação que se estabelece entre o trabalhador e quem o contrata para a realização da atividade remunerada. Ainda, também restam assegurados direitos relativos à coletividade, sendo dois deles a liberdade sindical e o direito de greve. O rol de normas relativas ao direito fundamental ao trabalho é extenso, sendo a maior parte dele estabelecido entre o art. 6º e o art. 9º da Constituição Federal.²⁹⁴ Em que pese concentrarem-se nos referidos artigos, há “vários dispositivos esparsos que, em maior ou menor medida, contemplam aspectos do direito ao trabalho e da proteção do trabalhador em geral, concretizando-o em normas específicas ou fortalecendo-as.”²⁹⁵

Contudo, a Constituição Federal também traz, nos fundamentos da ordem econômica, em seu art. 170, a garantia da busca pelo pleno emprego, além de trazer outras normas relacionadas à relação empregatícia como relação de emprego protegida contra a dispensa arbitrária, seguro-desemprego, entre outros.²⁹⁶ Tais dispositivos colocam em controvérsia a fundamentalidade das normas. Em outras palavras, a Constituição Federal assegura o trabalho e o emprego dentro do rol dos direitos fundamentais sociais colocando em controvérsia qual seria de fato o fundamental, haja vista que a relação de trabalho é diferente da relação de emprego, de modo que ao assegurar o emprego, não assegurasse o trabalho, pois aquele é espécie desse. Todavia, ao assegurar o trabalho como fundamental, também pode ser assegurado o emprego, por esse estar contido dentro daquele.²⁹⁷

Em suma, já se sabe que os direitos fundamentais sociais possuem fundamentalidade formal e material, bem como possuem aplicação direta e não são *numerus clausus*, estando abertos para novos direitos que tenham por base a principiologia constitucional e, acima de tudo, visam garantir melhores condições sociais e a dignidade da pessoa humana. A outro tanto, fica a controvérsia acerca do direito fundamental ao trabalho, o que se passa a abordar no próximo tópico.

2.3.1 Direito fundamental ao trabalho ou ao pleno emprego?

²⁹⁴ BRASIL. **Constituição Federal**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 30 jan. 2020.

²⁹⁵ WANDELLI, Leonardo Vieira. A reconstrução normativa do direito fundamental ao trabalho. **Revista do TST**, Brasília, vol. 79, n. 4, out/dez 2013, p. 95-122.

²⁹⁶ BRASIL. **Constituição Federal**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 30 jan. 2020.

²⁹⁷ BEZERRA LEITE, Carlos Henrique. **Curso de Direito do Trabalho**. 11 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2019. p. 167-171

A Constituição Federal assegura em suas normas tanto o direito ao trabalho quanto ao pleno emprego. Ocorre que, ao contrário do que muitos pensam, trabalho e emprego não são sinônimos. Emprego, como já mencionado, é espécie do gênero trabalho. Sendo assim, prestar serviços em uma relação de emprego é só uma das diversas formas de se trabalhar.²⁹⁸

Indiscutível que, ao estabelecer essas duas nomenclaturas (trabalho e pleno emprego), a Constituição visa salvaguardar fonte de renda para o indivíduo e mais que isso, uma função que lhe dignifique. Tais normas tratam-se, indubitavelmente, de importantes instrumentos para a garantia dos fundamentos da República Federativa do Brasil – dignidade da pessoa humana e valor social do trabalho.²⁹⁹

Por sua vez, o pleno emprego vem estabelecido no art. 170 da Constituição Federal³⁰⁰ e apresenta-se como fundamento da ordem econômica. Está ao lado da livre iniciativa a fim de assegurar tanto o crescimento econômico para aqueles que exercem a atividade empresarial quanto o desenvolvimento social através da manutenção do emprego.³⁰¹

A outro tanto, o trabalho vem estabelecido expressamente como direito social, no art. 6º da Constituição Federal e, mais que isso, aparece de diversas formas ao longo do texto constitucional, como no art. 7º, onde garante os direitos dos trabalhadores urbanos e rurais e no próprio fundamento do estado democrático de direito – o valor social do trabalho.³⁰²

Vale frisar que o constituinte, ao posicionar o valor social do trabalho como fundamento do Estado Democrático de Direito e da ordem econômica, atestou que a sociedade deve pautar-se no trabalho e no empreendedorismo, bem como que ambos devem conviver de forma justa e solidária.³⁰³ O valor social do trabalho está positivado também em documentos internacionais, como a Declaração Universal dos Direitos do

²⁹⁸ BEZERRA LEITE, Carlos Henrique. **Curso de Direito do Trabalho**. 11 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2019. p. 167-171

²⁹⁹ LENZA, Pedro. **Direito constitucional esquematizado**. São Paulo: Saraiva Educação, 2020. p. 1349.

³⁰⁰ BRASIL. **Constituição Federal**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 30 jan. 2021.

³⁰¹ DE MELO, Raimundo Simão. **Livre iniciativa, valor social do trabalho e dignidade humana**. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2021-jan-15/reflexoes-trabalhistas-livre-iniciativa-valor-social-trabalho-dignidade-pessoa-humana>. Acesso em 30 jan. 2021.

³⁰² BRASIL. **Constituição Federal**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 30 jan. 2021.

³⁰³ FELTEN, Maria Cláudia. Os valores sociais da livre iniciativa no capitalismo contemporâneo. **Revista Eletrônica Thesis**. São Paulo. N. 30, 2º sem/2018, p. 61-92. Disponível em: http://cantareira.br/thesis2/ed_30/materia4.pdf. Acesso em: 08 mar. 2021.

Homem,³⁰⁴ o que denota sua natureza jurídica de quilatagem superior, inclusive, aos direitos fundamentais .

Claro está, portanto, que o “valor social do trabalho não só como fonte de subsistência do trabalhador, mas também como instrumento de gerar o bem para toda a comunidade.”³⁰⁵ Ou seja, o trabalho não é raso, tendo valor apenas quanto fonte de subsistência, mas sim possui valor social, moral, ético, além de ser o meio pelo qual a sociedade – como um todo – alcança satisfação, felicidade e bem-estar. “O trabalhador almeja o status de partícipe da sociedade. Destarte, o valor do trabalho corresponderia ao valor da dignidade humana.”³⁰⁶

Nesse sentido, Maurício Góes assertivamente pontua:

Assim, resta bem definido que o valor social do trabalho possui duas facetas: a primeira, relativa a sua tarefa de exigir que o trabalho seja sempre considerado a partir de um conceito de dignidade; a segunda, referente ao papel do trabalho no contexto da sociedade e necessidade de sua proteção por parte do Estado, com vistas a conservar o seu caráter de dignidade. Nesse contexto não se poder considerar o trabalho como mera atividade, mas sim, um efeito dispêndio de mão de obra a favor de outrem, configurando-se como “socialmente útil”.³⁰⁷

Com efeito, há objetivo comum de garantir a dignidade da pessoa humana através da atividade remunerada, seja ela trabalho ou emprego. O rol de direitos decorrentes delas estabelece em maior ou menor grau a proteção da relação de trabalho, apresentando um extenso conjunto de regras, princípios e “garantias dos trabalhadores urbanos e rurais, e que, em combinação com os arts. 8º a 11(...) formam, no seu conjunto, as linhas mestras do regime constitucional do direito fundamental ao trabalho.”³⁰⁸

Depreende-se então, tanto pelo posicionamento normativo, como também pelo objetivo do poder constituinte originário de trazer o trabalho de diversas formas ao

³⁰⁴ FINCATO, Denise. O valor social do trabalho e o princípio da fraternidade: reflexões sobre o teletrabalho. **III Encontro Internacional do CONPEDI – MADRID**. vol. 6. p. 105-128.

³⁰⁵ GÓES, Maurício de Carvalho; ENGELMANN, Wilson. **Direito das nanotecnologias e o meio ambiente do trabalho**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2015. p. 52.

³⁰⁶ FINCATO, Denise. O valor social do trabalho e o princípio da fraternidade: reflexões sobre o teletrabalho. **III Encontro Internacional do CONPEDI – MADRID**. vol. 6. p. 105-128.

³⁰⁷ GÓES, Maurício de Carvalho; ENGELMANN, Wilson. **Direito das nanotecnologias e o meio ambiente do trabalho**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2015. p. 53.

³⁰⁸ SARLET, Ingo Wolfgang; MITIDIERO, Daniel; MARINONI, Luiz Guilherme. **Curso de direito constitucional**. 9. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020. p. 702.

longo do texto constitucional (emprego, trabalho urbano, portuário, avulso, rural, etc.), que o direito fundamental assegurado é ao trabalho, sendo o pleno emprego uma de suas apresentações. É claro na doutrina a fundamentalidade do direito ao trabalho ainda que haja a aplicação de outras nomenclaturas (art. 170). “Trata-se de um direito de prestação, ou seja, oponível ao Estado.”³⁰⁹

Nesse sentido, André Ramos Tavares assevera que:

Declara expressamente a Constituição o fundamento da ordem social, enunciando-o como o primado do trabalho. Como não poderia deixar de ser, sob pena de se tornar um dos objetivos impossíveis, também a ordem econômica tem como fundamento a valorização do trabalho humano (art. 170, caput, 1ª parte).³¹⁰

Assim, importa dizer que a Constituição Federal atribuiu ao trabalho a característica de direito fundamental, possuindo fundamentalidade material e também aplicabilidade imediata conforme a previsão do art. 5º, §1º da Constituição Federal.³¹¹ “Sobretudo, tal direito é reconhecido como a condição indispensável para outros direitos humanos, como articulado de modo taxativo na Resolução nº 34/1946, de 1979, da Assembleia Geral da ONU.”³¹²

Com efeito, o direito ao trabalho apresenta-se como o mais relevante direito social, pois a partir dele há concretização de diversas outras normas desta dimensão (direito ao salário mínimo, férias, duração do trabalho, proteção em face da automação, entre outros), além de assegurar a dignidade da pessoa humana.³¹³ Todavia, com o avançar da normatização das relações trabalhistas houve uma máxima valorização do emprego em decorrência da segurança financeira trazida para os trabalhadores – que muito sofreram com as instabilidades econômicas –, bem como por ter se tornado a forma mais comum de exercer atividade remunerada na

³⁰⁹ FINCATO, Denise Pires. A trabalhabilidade como uma categoria jusfundamental. [inédito; no prelo].

³¹⁰ TAVARES, André Ramos. **Curso de direito constitucional**. 18 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020. p. 737.

³¹¹ WANDELLI, Leonardo Vieira. A reconstrução normativa do direito fundamental ao trabalho. **Revista do TST**, Brasília, vol. 79, n. 4, out/dez 2013, p. 95-122.

³¹² “(...) a fim de garantir cabalmente os direitos humanos e a plena dignidade pessoal, é necessário garantir o direito ao trabalho”. WANDELLI, Leonardo Vieira. A reconstrução normativa do direito fundamental ao trabalho. **Revista do TST**, Brasília, vol. 79, n. 4, out/dez 2013, p. 95-122.

³¹³ MELLO, Celso de Albuquerque. A proteção dos direitos humanos sociais nas Nações Unidas. In: SARLET, Ingo Wolfgang (Org.). **Direitos fundamentais sociais: estudos de direito constitucional, internacional e comparado**. Rio de Janeiro: Renovar, 2003. p. 228.

sociedade industrial, se direcionou a proteção normativa ao emprego e não ao trabalho, ainda que esse último seja o direito fundamental lastro.³¹⁴

As normas internacionais corroboram com a proteção ao emprego conferida pelo direito interno, em especial no art. 23 da Declaração Universal dos Direitos Humanos, o qual traz a livre-escolha de emprego.³¹⁵ Em que pese trazer essa garantia, também distingue “o direito ao trabalho, como expressão mais geral, de suas expressões parcelares, [...], o direito a condições justas de trabalho.”³¹⁶

Neste passo, o art. 6º do Pacto Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais estabelece que os Estados que o ratificaram “reconhecem o direito ao trabalho, que compreende o direito de toda pessoa de ter a possibilidade de ganhar a vida mediante um trabalho livremente escolhido ou aceito.”³¹⁷ O Brasil assinou o referido pacto, trazendo-o para o direito interno em 1992. Desse modo, ao associar ambos dispositivos internacionais e a Constituição Federal constata-se que tais instrumentos normativos evidenciam a sobreposição do direito ao trabalho sobre o pleno emprego. “Consagra-se aí, em especial, o vínculo do direito ao trabalho com o que denominamos de direito ao conteúdo do próprio trabalho, que, (...), constitui o cerne do sentido desse direito.”³¹⁸

Desta sorte, o direito fundamental ao trabalho está consagrado no direito interno e internacional. Possui dupla dimensão – objetiva e positiva – e uma dupla função – negativa e positiva. Nesse sentido, Ingo Sarlet leciona:

Na sua função positiva o direito ao trabalho poderá não implicar um direito subjetivo a um lugar de trabalho (um emprego) remunerado na iniciativa privada ou disponibilizado pelo Poder Público, mas certamente se traduz na exigência (no dever constitucional) de promover políticas de fomento da criação de empregos (postos de trabalho), de formação profissional e qualificação do trabalhador, entre outras tantas que poderiam ser referidas e que são veiculadas por lei

³¹⁴ AMORIN, Antônio Leonardo. **Garantia do pleno emprego como forma e efetivação dos direitos sociais**. Disponível em: <https://ambitojuridico.com.br/edicoes/180/garantia-do-pleno-emprego-como-forma-de-efetivacao-de-direitos-sociais/>. Acesso em: 30 jan. 2020.

³¹⁵ UNICEF. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos>. Acesso em: 04 fev. 2021.

³¹⁶ WANDELLI, Leonardo Vieira. A reconstrução normativa do direito fundamental ao trabalho. **Revista do TST**, Brasília, vol. 79, n. 4, out/dez 2013, p. 95-122.

³¹⁷ BRASIL. **Decreto n. 591, de 6 de julho e 1992**. Pacto Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/d0591.htm#:~:text=Devem%2Dse%20adotar%20medidas%20especiais,a%20explora%C3%A7%C3%A3o%20econ%C3%B4mica%20e%20social. Acesso em: 30 jan. 2020.

³¹⁸ WANDELLI, Leonardo Vieira. A reconstrução normativa do direito fundamental ao trabalho. **Revista do TST**, Brasília, vol. 79, n. 4, out/dez 2013, p. 95-122.

ou programas governamentais ou mesmo no setor privado.³¹⁹

Logo, o direito ao trabalho não se traduz em uma atividade que assegure o mínimo de subsistência. Mas sim, em um “direito ao conteúdo do próprio trabalho em sentido concreto, [...] que o trabalho possa gerar o melhor, em vez de gerar o pior.”³²⁰ Ainda que o objetivo da referida norma não seja assegurar o mínimo de subsistência, visando alcançar um patamar mais elevado que esse (lazer, educação, saúde, etc.), é inegável o elo entre o direito fundamental do trabalho e o direito ao mínimo existencial. Através daquele, o indivíduo assegura o seu sustento e o de seus dependentes. E, mais que isso, o direito fundamental ao trabalho objetiva alcançar “um direito ao livre desenvolvimento da personalidade e da própria noção de autonomia, do ser humano construtor de seu próprio destino.”³²¹ Assim, importa dizer que, “cuida-se de um direito à possibilidade de vida plena pelo trabalho não reduzido ao trabalho abstrato, (...), implica uma interpelação, desde a dimensão radical do trabalho como necessidade humana.”³²²

Em virtude de todas essas garantias sociais alcançadas pelo indivíduo através do exercício de atividade remunerada é que pairam os debates e as preocupações acerca da proteção do trabalho e do trabalhador, consubstanciando-se – erroneamente – na proteção ao pleno emprego. Todavia, superada essa discussão, haja vista restar demonstrado que o direito fundamental é ao trabalho, passa-se a abordar outra norma pertinente à temática.

2.3.2 O direito fundamental à proteção do trabalho em face da automação

À luz do ordenamento jurídico pátrio e das normas internacionais verifica-se que há muitos anos se tem previsão de proteção ao trabalho em suas mais diversas formas. No Brasil, foi na Constituição Federal de 1988 que houve a entabulação de grande parte normas sociais trabalhistas. Neste passo, também fora estabelecido no

³¹⁹ SARLET, Ingo Wolfgang; MITIDIERO, Daniel; MARINONI, Luiz Guilherme. **Curso de direito constitucional**. 9. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020. p. 705.

³²⁰ WANDELLI, Leonardo Vieira. A reconstrução normativa do direito fundamental ao trabalho. **Revista do TST**, Brasília, vol. 79, n. 4, out/dez 2013, p. 95-122.

³²¹ SARLET, Ingo Wolfgang; MITIDIERO, Daniel; MARINONI, Luiz Guilherme. **Curso de direito constitucional**. 9. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020. p. 705.

³²² WANDELLI, Leonardo Vieira. A reconstrução normativa do direito fundamental ao trabalho. **Revista do TST**, Brasília, vol. 79, n. 4, out/dez 2013, p. 95-122.

referido diploma a proteção do trabalho em face da automação.³²³

Neste diapasão, a Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948 estabelece diretrizes protetivas “em face da automação (empregabilidade e saúde no trabalho).”³²⁴ O art. XXIII da Declaração é cristalino ao trazer que “toda pessoa tem direito ao trabalho, à livre escolha de emprego, a condições justas e favoráveis de trabalho e à proteção contra o desemprego”.³²⁵ Em que pese tal dispositivo, as normas mais específicas e direcionadas à temática são dos diplomas legais elaborados pela Organização Internacional do Trabalho. Todavia, para aplicação dessas normas internacionais é preciso que o Brasil as ratifique e procedimentalize para o direito interno, o que ainda não ocorreu com muitas das normas da referida organização.³²⁶ Desse modo, para efetivação das convenções não ratificadas, como a 158 da OIT³²⁷, necessita-se da interpretação humanitária de tais dispositivos, a fim de ingressarem no ordenamento jurídico como normas supralegais.³²⁸

³²³ Nesse sentido, as normas brasileiras, ainda que engatinhando, apresentam como “Leis Ordinárias relacionadas ao tema automação e tecnologia- proteção ao trabalho e sua boa ambiência: Lei o. 5.452/43- Consolidação das Leis do Trabalho: art. 62- que estabelece a isonomia entre o trabalho presencial e remoto, apontando ainda que as formas telemáticas de comando, controle e supervisão servem à caracterização da subordinação e exercício do poder diretivo. art. 75- A e seguintes - inseridos pela Lei n. 13.467/2017 (reforma trabalhista), regulamentam o contrato de Tele-trabalho no Brasil. art. 184 -prevê proteção do trabalhador em face do maquinário, determinando a existência de mecanismos que suspendam o equipamento em caso de acidentes. Lei n. 7.232/1984 - chamada Lei de Informática, em seu art. 2º, X, determina o “estabelecimento de mecanismos e instrumentos para assegurar o equilíbrio entre os ganhos de produtividade e os níveis de desemprego na automação dos processos produtivos”. Lei n. 9.956/2000 - proíbe o funcionamento de bombas de autosserviço nos postos de abastecimento de combustíveis. Lei Estadual 14.970/2005 (revogada pela Lei 15.140/2006) -proibia a utilização de catracas e de bilhetagem eletrônica nos veículos de transporte coletivo.” *in* FINCATO, Denise Pires. Art. 7, XXVII – proteção em face da automação, na forma da lei; *in* **Comentários à Constituição do Brasil**. Coord. J. J. Gomes Canotilho; Ingo Wolfgang Sarlet, Lenio Luiz Streck, Gilmar Ferreira Mendes. 2. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018. p. 660

³²⁴ FINCATO, Denise Pires. Art. 7, XXVII – proteção em face da automação, na forma da lei; *in* **Comentários à Constituição do Brasil**. Coord. J. J. Gomes Canotilho; Ingo Wolfgang Sarlet, Lenio Luiz Streck, Gilmar Ferreira Mendes. 2. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018. p. 659

³²⁵ ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948**. Disponível em: https://declaracao1948.com.br/declaracao-universal/declaracao-direitos-humanos/?gclid=Cj0KCQiAx9mABhD0ARIsAEfpavS9HjLj1cVEPQgu8SxQLkkOnRA7yL5eRqJzuc9jE9vzB0Udf6X_sn0aAs4iEALw_wcB. Acesso em: 31 jan. 2021.

³²⁶ FINCATO, Denise Pires. Art. 7, XXVII – proteção em face da automação, na forma da lei; *in* **Comentários à Constituição do Brasil**. Coord. J. J. Gomes Canotilho; Ingo Wolfgang Sarlet, Lenio Luiz Streck, Gilmar Ferreira Mendes. 2. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018. p. 659

³²⁷ INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION. **C158 - Termination of Employment Convention, 1982** (No. 158). Disponível em: https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO:12100:P12100_INSTRUMENT_ID:312303:NO. Acesos em: 31 jan. 2021.

³²⁸ GUNTHER, Luiz Eduardo. **A convenção número 158 da OIT no Brasil: uma polêmica ainda não resolvida**. Disponível em: https://juslaboris.tst.jus.br/bitstream/handle/20.500.12178/87792/2016_gunther_luiz_convencao_numero.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 31 jan. 2021.

Tal guarida decorre dos processos vivenciados nas revoluções industriais, como a introdução de máquinas no ambiente de trabalho, que trouxeram insegurança para os trabalhadores quanto à manutenção da sua função remunerada, haja vista o grande desempenho da tecnologia na produção, “uma vez que, dado o ritmo imposto pela máquina e pela tecnologia então surgida, o trabalho humano se tornaria mais intenso, extenso e tenso.”³²⁹

A fim de evitar a reincidência dessa consequência, onde, de fato, muitos ficaram sem meio de subsistência por não terem a qualificação necessária para manterem-se no “novo” mercado de trabalho (e, ao mesmo tempo surgem novas atividades, oportunidades, ofícios e funções)³³⁰, o poder constituinte originário estabeleceu o art. 7º, XXVII ao texto constitucional visando afastar o desemprego estrutural e “focou na empregabilidade, pretendendo, ademais, estimular a participação obreira nos processos que visam introduzir “novas tecnologias” no meio produtivo, tudo sob o auspício de evitar as “consequências negativas” das inovações tecnológicas.”³³¹

Na realidade, restou clara a pretensão da “*mens legislatoris*: as vantagens da modernização deveriam ser qualitativas e não apenas quantitativas.”³³² Assim, consignou-se na norma a proteção ao trabalho observando os efeitos da introdução de novas tecnologias no mercado de trabalho em si e não só isso, como também, a saúde dos trabalhadores em decorrência disso.³³³

A referida norma encontra-se alocada constitucionalmente nos direitos fundamentais sociais. Partindo da premissa de que as normas fundamentais têm aplicabilidade direta, pensa-se o mesmo para referido dispositivo. Contudo, há parte

³²⁹ FINCATO, Denise Pires. Art. 7, XXVII – proteção em face da automação, na forma da lei; *in* **Comentários à Constituição do Brasil**. Coord. J. J. Gomes Canotilho; Ingo Wolfgang Sarlet, Lenio Luiz Streck, Gilmar Ferreira Mendes. 2. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018. p. 658

³³⁰ TOMKOWSKI, Fábio Goulart; BERTOTTI, Monique. A proteção em face da automação e os novos rumos do direito ao trabalho na era pós-industrial. *In*: **Novas tecnologias, Processo e Relações de Trabalho**. Org. Denise Pires Fincato; Autores Amália Rosa Campos ... [et al]. Porto Alegre: Sapiens, 2015. p. 269-272.

³³¹ FINCATO, Denise Pires. Art. 7, XXVII – proteção em face da automação, na forma da lei; *in* **Comentários à Constituição do Brasil**. Coord. J. J. Gomes Canotilho; Ingo Wolfgang Sarlet, Lenio Luiz Streck, Gilmar Ferreira Mendes. 2. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018. p. 658

³³² FINCATO, Denise Pires. Art. 7, XXVII – proteção em face da automação, na forma da lei; *in* **Comentários à Constituição do Brasil**. Coord. J. J. Gomes Canotilho; Ingo Wolfgang Sarlet, Lenio Luiz Streck, Gilmar Ferreira Mendes. 2. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018. p. 658

³³³ BRASIL. **Câmara dos Deputados**. Projeto de lei. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1714381&filename=PL+1091/2019#:~:text=7%C2%BA%2C%20XXVII%2C%20da%20CF%2F,e%20restabelecimento%20da%20igualdade%20social. Acesso em: 30 jan. 2020.

da doutrina que entende não ser uma norma autoaplicável e sim de eficácia limitada sob o argumento de que pende de legislação infraconstitucional que lhe confira tal característica.³³⁴

Luciano Martinez assevera nesse sentido que “o posicionamento [...] revela-se, porém, um tanto quanto anacrônico e, em certa medida, até mesmo “incompatível com a moderna dogmática constitucional”³³⁵, haja vista essa objetivar a máxima efetividade dos direitos fundamentais. Ainda pontua que:

As normas instituidoras de direitos fundamentais devem ter aplicação imediata, independentemente de qualquer concretização pelo legislativo, tendo em vista a vinculação dos poderes públicos e dos particulares aos direitos fundamentais, o princípio da aplicação imediata das normas definidoras desses direitos (art. 5º, § 1º, CF), a disposição contida no art. 5º, XXXV, CF/88 lei não excluirá da apreciação do Poder Judiciário lesão ou ameaça a direito”) e, por fim, a possibilidade de remoção de lacunas, pelo magistrado, diante da omissão legislativa (art. 4º, LINDB).³³⁶

Por esta forma, o direito fundamental à proteção em face da automação tem de ser autoaplicável, ou seja, deve dispor de aplicabilidade imediata. E, não só pelo regramento das normas fundamentais, mas também porque insere-se nas normas de direitos humanos ao proteger a saúde, higiene e segurança dos obreiros, bem como a dignidade da pessoa humana – tanto pela saúde, quanto pela manutenção do indivíduo socialmente ativo - dado que esta “apenas está assegurada quando for possível ao homem uma existência que permita a plena fruição de todos os direitos fundamentais”.³³⁷

Vale destacar que o texto do dispositivo é claro, de modo que a legislação infraconstitucional, neste caso, seria apenas no sentido de “estabelecer um procedimento uniforme de justificação das terminações contratuais e não querer

³³⁴ JOSÉ FILHO, Wagson Lindolfo. **A eficácia do direito fundamental a proteção em face da automação previsto no inciso XXVII, do art. 7º da Constituição Federal de 1988**. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/35702/a-eficacia-do-direito-fundamental-da-protECAo-em-face-da-automacao-previsto-no-inciso-xxvii-do-art-7-da-constituicao-federal-de-1988>. Acesso em: 31 jan. 2021.

³³⁵ MARTINEZ, Luciano; MALTEZ, Mariana. O direito fundamental à proteção em face da automação. **Revista de Direito do Trabalho**. vol. 182. ano 43. São Paulo: Ed. RT, outubro 2017, p. 21-59

³³⁶ MARTINEZ, Luciano; MALTEZ, Mariana. O direito fundamental à proteção em face da automação. **Revista de Direito do Trabalho**. vol. 182. ano 43. São Paulo: Ed. RT, outubro 2017, p. 21-59

³³⁷ MARTINEZ, Luciano; MALTEZ, Mariana. O direito fundamental à proteção em face da automação. **Revista de Direito do Trabalho**. vol. 182. ano 43. São Paulo: Ed. RT, outubro 2017, p. 21-59

substituir a continuidade da relação de trabalho por indenização.”³³⁸ Salvo essa hipótese de regulamentação, considerar o direito fundamental à proteção em face da automação uma norma de eficácia limitada, é retirar-lhe o seu conteúdo fundamental, o que vai de encontro a própria constituição e todo o ordenamento jurídico pátrio.³³⁹

É notório ao longo do presente estudo a relevância e importância do valor social do trabalho³⁴⁰, mas revela-se de mesma importância a livre iniciativa, que caminha ao lado do mencionado fundamento no art. 1º, IV da Constituição Federal. Soma-se a esses dois preceitos o “exercício da função social da propriedade e desenvolvimento científico e tecnológico. Por isso toda e qualquer interpretação ou aplicação jurídica deve ter como parâmetro o perfil constitucional aqui delineado.”³⁴¹

Por seu turno, os grandes avanços no âmbito do trabalho – produção e geração de riqueza – ocorrem em momentos de saltos históricos da tecnologia (motor à vapor, eletricidade, inteligência artificial), com incremento de um novo mecanismo que enseja uma reorganização das relações de trabalho e dos meios de produção, inclusive com implementação de novos processos e de novas atividades-funções. Em que pese o surgimento, muitas vezes de novos trabalhos com a automação, o dispositivo constitucional trouxe implicitamente uma concepção de que é lesiva ao trabalhador.³⁴²

Todavia, a realidade humana transformou-se muito desde 1988 e ainda vem modificando-se, ao passo que a tecnologia já não carrega apenas o lado “maléfico”, trazendo diversos benefícios para os indivíduos – que é o seu objetivo desde os primórdios, facilitar a vida humana. Hoje, conta-se com diversos dispositivos tecnológicos que auxiliam no cotidiano. “A automação invade residências e mobiliários

³³⁸ JOSÉ FILHO, Wagson Lindolfo. **A eficácia do direito fundamental da proteção em face da automação previsto no inciso XXVII, do art. 7º da Constituição Federal de 1988**. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/35702/a-eficacia-do-direito-fundamental-da-protacao-em-face-da-automacao-previsto-no-inciso-xxvii-do-art-7-da-constituicao-federal-de-1988>. Acesso em: 20 jan. 2021.

³³⁹ MARTINEZ, Luciano; MALTEZ, Mariana. O direito fundamental à proteção em face da automação. **Revista de Direito do Trabalho**. vol. 182. ano 43. São Paulo: Ed. RT, outubro 2017, p. 21-59

³⁴⁰ O homem que varre as ruas cumpre o seu papel com tanta importância quanto o grande artista ou o pensador. A civilização compreende o somatório de todas essas atividades, as quais permitem ao homem transcender a mera existência biológica a fim de alcançar uma vida mental, estética, material e espiritual mais exuberante. Nesse sentido ver DALRYMPLE, Theodore. **Nossa Cultura... ou o que restou dela**: 26 ensaios sobre a degradação dos valores. São Paulo: É Realizações Ed., 2015.

³⁴¹ SANTOS, Roseniura; SOARES, Érica. O direito à proteção em face da automação e desemprego tecnológico: parâmetros constitucionais para regulamentação. **V Congresso Iberoamericano de Investigadores e Docentes de Direito e Informática – REDE CIDDI**. UFSM, Santa Maria, 2015. Disponível em: <http://coral.ufsm.br/congressodireito/anais/>. Acesso em: 20 jan. 2020.

³⁴² FINCATO, Denise Pires. Art. 7, XXVII – proteção em face da automação, na forma da lei; *in* **Comentários à Constituição do Brasil**. Coord. J. J. Gomes Canotilho; Ingo Wolfgang Sarlet, Lenio Luiz Streck, Gilmar Ferreira Mendes. 2. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018. p. 662.

urbanos e, já se pode dizer que os direitos inerentes ao amplo acesso à tecnologia seriam tão fundamentais quanto outros, igualmente positivados e constitucionais.”³⁴³ Logo, ainda que se enxergam consequências nocivas aos obreiros, a tecnologia também se mostra como via para efetivar dignidade humana através dos novos trabalhos.³⁴⁴

Não se pode olvidar que “a dignidade do trabalhador passa necessariamente pela oportunidade de exercer o direito ao trabalho digno e decente”³⁴⁵, ainda que esse trabalho seja diferente daquele pelo qual se estabeleceram as normativas trabalhista, incluindo, o direito fundamental à proteção em face da automação. Nesse sentido, Denise Pires Fincato assevera que:

O desenvolvimento (tecnológico) benéfico ao coletivo, por vezes, pode não ser favorável a um indivíduo (a automação de certa função pode reduzir acidentes laborais a si inerentes, mas extinguir um posto de trabalho), desafiando o sistema jurídico e seus intérpretes. À toda evidência, a previsão constitucional de proteção em face da automação desafia destinatários públicos e privados, pois seu conteúdo de direitos humanos impõe sua imediata aplicação (apesar de programática), o que implica em guiar a operação interpretativa pela própria norma, completando-a com outras fontes, visando a imposição de condutas estatais prestacionais (políticas públicas de empregabilidade em setores e atividades afetados pela tecnologia) e condutas contratuais de ação ou omissão (imposição de deveres de proteção à saúde no trabalho tecnológico).³⁴⁶

Diante disso e considerando as premissas constitucionais, a inclusão da automação no ambiente de trabalho não deve ser considerada como retrocesso social no sentido de que, de per si, o precariza, mas sim como desafiadora do sistema estatal para instituir e prover mais qualificação para os obreiros a fim de alcançarem melhores

³⁴³ FINCATO, Denise Pires. Art. 7, XXVII – proteção em face da automação, na forma da lei; *in* **Comentários à Constituição do Brasil**. Coord. J. J. Gomes Canotilho; Ingo Wolfgang Sarlet, Lenio Luiz Streck, Gilmar Ferreira Mendes. 2. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018. p. 662.

³⁴⁴ FINCATO, Denise Pires. A trabalhabilidade como uma categoria jusfundamental. [inédito; no prelo].

³⁴⁵ JOSÉ FILHO, Wagson Lindolfo. **A eficácia do direito fundamental da proteção em face da automação previsto no inciso XXVII, do art. 7º da Constituição Federal de 1988**. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/35702/a-eficacia-do-direito-fundamental-da-protECAo-em-face-da-automacao-previsto-no-inciso-xxvii-do-art-7-da-constituicao-federal-de-1988>. Acesso em: 20 jan. 2021.

³⁴⁶ FINCATO, Denise Pires. Art. 7, XXVII – proteção em face da automação, na forma da lei; *in* **Comentários à Constituição do Brasil**. Coord. J. J. Gomes Canotilho; Ingo Wolfgang Sarlet, Lenio Luiz Streck, Gilmar Ferreira Mendes. 2. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018. p. 662

condições sociais através dos novos trabalhos “tecnológicos”.³⁴⁷

Cabe mencionar ainda que a Constituição Federal também protegeu a livre iniciativa e o desenvolvimento tecnológico ao estabelecer o art. 1º, IV e o art. 218, *caput*³⁴⁸, “o que leva a dizer que proteger o trabalhador em face da automação não pode implicar ônus excessivo à iniciativa privada, tampouco obstáculo ao desenvolvimento tecnológico.”³⁴⁹ Com isso, não se quer aqui seguir a linha de combate a automação como algo lesivo ao trabalhador e à sociedade, mas sim mostrar que as novas tecnologias podem também propiciar desenvolvimento econômico, social e intelectual. Assim, para que se garantam as premissas constitucionais da livre iniciativa, do livre desenvolvimento tecnológico e o direito fundamental ao trabalho e à proteção em face a automação, faz-se necessário transitar por todas essas normas a fim de buscar soluções para a coexistência delas e agir por meio de iniciativas estatais, como programas de qualificação e assistência social.

Seguindo a controvérsia da presente temática, há o posicionamento³⁵⁰, ainda fixado na ideia de que a automação não seja algo que venha a somar (assegurar a integridade física e psíquica do trabalho, a fim de que lhe seja garantido um trabalho que não degrade sua estrutura – máquinas fazem o trabalho pesado - e também o dignifique pela atividade exercida – desenvolvimento intelectual) e que a consequência da introdução da tecnologia no ambiente de trabalho seja o desemprego estrutural e a violação de inúmeros direitos sociais. Passa-se a abordar a referida problemática.

³⁴⁷ SANTOS, Roseniura; SOARES, Érica. O direito à proteção em face da automação e desemprego tecnológico: parâmetros constitucionais para regulamentação. **V Congresso Iberoamericano de Investigadores e Docentes de Direito e Informática – REDE CIDDI**. UFSM, Santa Maria, 2015. Disponível em: <http://coral.ufsm.br/congressodireito/anais/>. Acesso em: 20 jan. 2021.

³⁴⁸ BRASIL. **Constituição Federal**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 30 jan. 2021.

³⁴⁹ MARTINEZ, Luciano; MALTEZ, Mariana. O direito fundamental à proteção em face da automação. **Revista de Direito do Trabalho**. vol. 182. ano 43. São Paulo: Ed. RT, outubro 2017, p. 21-59

³⁵⁰ Nesse sentido ver <https://lamfo.unb.br/knowledge-base/artigos/artigos-artigos/na-era-das-maquinas-o-emprego-e-de-quem-estimacao-da-probabilidade-de-automacao-de-ocupacoes-no-brasil/>; FORD, Martin. Rise of the Robots. Technology and the threat of a jobless future. New York: Basis Books, 2015.; TEIXEIRA, Sérgio. Um robô quer seu emprego. Exame. New York. Ano 51, 0102288, nº 17. Set/2017. Disponível em: <https://www.ibp.org.br/personalizado/uploads/2017/09/Um-Rob%C3%B4-Quer-seu-emprego.pdf>.; RIFKIN, Jeremy. **O fim dos empregos**: o continuo crescimento do desemprego em todo o mundo. 2004. São Paulo. M. Books do Brasil Editora Ltda.; SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. Tradução: Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016. DA SILVA, Elcio B., Maria L. R. P. D. Scoton, Sergio L. Pereira, Eduardo M. Dias da Silva, Elcio Brito. **Automação & Sociedade**. Edição Kindle. *E-book*.

2.4 DESEMPREGO ESTRUTURAL E O DIREITO FUNDAMENTAL AO TRABALHO

A sociedade do trabalho ainda está pautada sob o padrão clássico da relação de emprego, consubstanciado na ideia de que apenas - e tão somente - ele é capaz de conferir os meios para alcançar uma vida digna.³⁵¹ Tem papel essencial e central para a satisfação das “necessidades básicas, é também fonte de identificação e de autoestima, de desenvolvimento das potencialidades humanas, de alcançar sentimento de participação nos objetivos da sociedade.”³⁵² Por outro lado, tem-se a redução dessa relação padrão, aumentando formas alternativas de trabalho que caminham em conjunto com as novas tecnologias e com o viés positivo da automação, qual seja, a criação de novas atividades, de novos postos, funções e ofícios, como mencionado anteriormente.³⁵³

Ainda hoje, há resistência no sentido de que o desenvolvimento tecnológico e sua implementação no ambiente de trabalho é nocivo e que causaria, então, o desemprego estrutural.³⁵⁴ Nesse sentido, apresenta-se como conceito dessa consequência:

[...]a falta de trabalho que tem como principais causas as mudanças estruturais na economia. Essas alterações podem ser novas tecnologias nos processos produtivos, novos padrões de consumo, transformação nos modelos de negócio, entre outros fatores que impactam o mercado. No mundo contemporâneo, esse tipo de desemprego é impulsionado pelo avanço da automação e novas formas de organização do trabalho em um cenário digital e

³⁵¹ WANDELLI, Leonardo Vieira. A reconstrução normativa do direito fundamental ao trabalho. **Revista do TST**, Brasília, vol. 79, n. 4, out/dez 2013, p. 95-122.

³⁵² NAVARO, Vera Lucia; PADILHA, Valquíria. **Dilemas do trabalho no capitalismo contemporâneo**. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-71822007000400004. Acesso em: 28 ago. 2021.

³⁵³ LEIVA, José Luiz de La Cruz. La transición hacia una economía baja em carbono: una oportunidad para el clima y el empleo. **Administración & ciudadanía: revista da Escola Galega de Administración Pública**, Vol. 11, Nº. 2, 2016, págs. 281-304. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6022838>. Acesso em: 31 jan. 2021.

³⁵⁴ “Não há mais interesse pelo financiamento público da reprodução da força de trabalho, portanto, pela sua formação, porque, com a aplicação de novas tecnologias aos processos produtivos, o operariado passa a ter um peso cada vez menor na produção. Produz-se, assim, o desemprego tecnológico aliado ao desemprego estrutural, que resultam na pobreza caracterizada como exclusão dos processos produtivos econômicos e sociais, processos esses dos quais faz parte a educação pública.[...] Isso quer dizer que a exclusão está amarrada, em uma ponta, ao desemprego estrutural e tecnológico, em que uma política de lucratividade delibera sobre a transformação de trabalhadores[...].” RIBERIRO, Marlene. **Exclusão: problematizando o conceito**. Educação e Pesquisa. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-97021999000100004&script=sci_arttext#back. Acesso em: 27 fev. 21.

globalizado. Embora essas dinâmicas também gerem novas profissões e demandas, muitas vezes o ritmo de extinção de postos de trabalho é mais intenso — levando ao aumento no número de desempregados.

A principal característica do desemprego estrutural é sua longa duração, que reduz as chances de reintegração dos trabalhadores no mercado.³⁵⁵

A máquina substituiria o trabalho humano, cabendo, então, ao art. 7º, XXVII da Constituição Federal salvaguardar essa relação.³⁵⁶ Contudo, tal fato não precisa ser negativo se a visão for direcionada ao trabalho, enquanto gênero, e não ao emprego, enquanto espécie, haja vista que aquele não está em decaída.³⁵⁷ Tal pensamento advém do ocorrido no período da primeira e segunda Revoluções Industriais, “onde a mão de obra humana começou a ser substituída pelo advento de novos mecanismos tecnológicos, ainda que primitivos se comparados com os que se lida atualmente.”³⁵⁸

Claro que o movimento das empresas de seguirem, desde então, automatizando diversos processos fomenta a insegurança social. É de notório conhecimento que para elas a tecnologia mostra-se mais atraente do que a mão-de-obra humana se comparadas em agilidade, produção, eficiência, etc., principalmente no trabalho em grande escala, além de reduzir os custos empresariais.³⁵⁹ Mas, mesmo com essa continua implementação, os níveis de emprego e trabalho vêm mantendo-se e, salvo episódios de crises econômico-financeiras, em alguns setores – inclusive – o trabalho está em ascensão.³⁶⁰

À propósito, cabe aqui diferenciar. O desemprego estrutural pode atrelar-se a

³⁵⁵ CAPITAL NOW. **Desemprego estrutural: o que é e como identificar**. O desemprego estrutural pode ser mais uma ameaça da crise do coronavírus? Entenda o conceito e seus impactos na economia. Onze. Disponível em: <https://www.capitalresearch.com.br/blog/investimentos/desemprego-estrutural/#:~:text=Desemprego%20estrutural%20é%20a%20falta,fatores%20que%20impactam%20o%20mercado>. Acesso em: 12 mar. 2021.

³⁵⁶ MARTINEZ, Luciano; MALTEZ, Mariana. O direito fundamental à proteção em face da automação. **Revista de Direito do Trabalho**. vol. 182. ano 43. São Paulo: Ed. RT, outubro 2017, p. 21-59

³⁵⁷ CARPES, Ataliba Telles; GÓES, Maurício de Carvalho. Devolta para o futuro: green Jobs, migrações e trabalhabilidade – apontamentos de novos horizontes para o direito do (ao) trabalho. **Revista de Direito do Trabalho**. vol. 212, jul-ago, 2020. Disponível em: encurtador.com.br/aqvXR. Acesso em: 31 jan. 2021.

³⁵⁸ CARPES, Ataliba Telles; GÓES, Maurício de Carvalho. Devolta para o futuro: green Jobs, migrações e trabalhabilidade – apontamentos de novos horizontes para o direito do (ao) trabalho. **Revista de Direito do Trabalho**. vol. 212, jul-ago, 2020. Disponível em: encurtador.com.br/aqvXR. Acesso em: 31 jan. 2021.

³⁵⁹ MARTINEZ, Luciano; MALTEZ, Mariana. O direito fundamental à proteção em face da automação. **Revista de Direito do Trabalho**. vol. 182. ano 43. São Paulo: Ed. RT, outubro 2017, p. 21-59

³⁶⁰ INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Trabalho**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho.html>. Acesso em: 31 jan. 2021.

diversas questões econômico-sociais, apresentando-se como consequência a cada uma delas. A exemplo, evidenciou-se em 2020 (dois mil e vinte) o desemprego estrutural pela pandemia, o que até o referido momento ainda não se tinha experimentado.³⁶¹ Correlato a essa questão tem-se o *factum principis* e a força maior, os quais também trazem o desemprego estrutural como decorrentes do seu acontecimento/enquadramento. Nesse sentido, ambas previsões legais (art. 486 e 501 da CLT) foram aplicadas e evidenciadas ao longo da crise sanitária.³⁶² Por outro lado, há muito conhecido pelos trabalhadores, tem-se a questão do desemprego estrutural decorrendo da dispensa coletiva, a qual possui fundamentação – na maioria das vezes – em questão econômico-financeira, tendo como um dos fatores para o seu acontecimento a carga fiscal asfixiantes que as empresas sofrem. Como exemplo tem-se o atual caso da *Ford Company* no Brasil.³⁶³ A outro tanto, no que diz respeito ao viés tecnológico do desemprego estrutural, este apresenta-se como consequência a partir da introdução de novas tecnologia no ambiente de trabalho, como elucidado abaixo:

Orientado em primeira linha para a obtenção do máximo lucro, a nova tecnologia em geral destrói empregos antes de criar – direta ou indiretamente – as condições para o surgimento de um número equivalente ou maior de novos empregos. ‘Racionalizar’ a produção para obter lucro e supremacia, ou mesmo para permanecerem competitivas, requer que as empresas – especialmente as de grande porte – introduzam cada vez mais depressa métodos produtivos que utilizam intensivamente tecnologias, pesquisa e gerência sofisticadas, que acabam provocando dispensa.³⁶⁴

Para que se consiga superar a problemática entre a introdução de novas tecnologias, a proteção em face da automação e o desemprego estrutural, é necessário lembrar que a relação de emprego é um desdobramento da relação de trabalho, sendo esse último o direito fundamental protegido e tutelado em âmbito

³⁶¹ DA FOLHAPRESS. Pandemia causou a demissão de 7,8 milhões de trabalhadores no Brasil. Amazonas Atual. **Notícia**. Disponível em: <https://amazonasatual.com.br/pandemia-causou-a-demissao-de-78-milhoes-de-trabalhadores-no-brasil/>. Acesso em: 06 mar. 2020.

³⁶² Nesse sentido ver DAMILANO, Cláudio Teixeira; BLASKOSKI, Karen Pinzon. A extinção do contrato de emprego em razão do COVID-19: breve análise da teoria da imprevisão, do fato do príncipe e da força maior. In STURMER, Gilberto; FINCATO, Denise. **Trabalho e Previdência. Em situação de calamidade: altos estudos em tempos de COVID-19**. Porto Alegre: Lex Magister, 2020.

³⁶³ CONJUR. Ford é proibida de demitir trabalhadores sem negociação coletiva. **Notícia**. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2021-fev-06/ford-proibida-demitir-trabalhadores-negociacao-coletiva>. Acesso em: 06 mar. 2021.

³⁶⁴ AGUIAR, Marco Antônio de Souza Aguiar; ARRUDA, Marcos; FLORES, Parsifal. Política Salarial, Desemprego e Recessão – Ditadura Econômica *versus* Democracia. Rio de Janeiro: Codecri. 1983. p. 109

interno e internacional. Desse modo, o que está decrescendo com o desenvolvimento da tecnologia e a sua inserção no ambiente de trabalho é a relação de emprego, especialmente aquela voltada a atividades não intelectuais e repetitivas, o que não se molda ao novo cenário da quarta revolução industrial.³⁶⁵

Como mencionado no primeiro capítulo, o que está em xeque nesse novo momento mundial é o emprego, que em decorrência do seu engessamento de horários e custos acaba não interessando os empresários, os quais já visam outras formas de trabalho que coadunam com a automação.³⁶⁶ Assim, para que não se tenha a consequência do desemprego estrutural é necessário preparar os trabalhadores para o gênero da atividade remunerada e não com vem sendo feito, para a espécie.³⁶⁷ O trabalho confere desenvolvimento intelectual e a dignidade humana, como visto ao longo do presente estudo, de modo que não há falar em precarização das relações sociais, mais sim em uma transmutação ou metamorfose, o que antes era onerosidade, não eventualidade, subordinação, passa a ganhar maleabilidade e contornos menos precisos.³⁶⁸

Neste passo, vivencia-se um paradoxo, de um lado a introdução de novas tecnologias no ambiente de trabalho gera um declínio no emprego em muitas atividades, de outro, fomenta novas oportunidades de trabalho, novas ocupações sequer imagináveis³⁶⁹ como, há poucos anos atrás, ocorreu com os engenheiros de cibersegurança.³⁷⁰ A complexidade reside na intersecção entre as normas trabalhistas

³⁶⁵ CARPES, Ataliba Telles; GÓES, Maurício de Carvalho. De volta para o futuro: green Jobs, migrações e trabalhabilidade – apontamentos de novos horizontes para o direito do (ao) trabalho. **Revista de Direito do Trabalho**. vol. 212, jul-ago, 2020. Disponível em: encurtador.com.br/aqvXR. Acesso em: 31 jan. 2021.

³⁶⁶ CARPES, Ataliba Telles; GÓES, Maurício de Carvalho. De volta para o futuro: green Jobs, migrações e trabalhabilidade – apontamentos de novos horizontes para o direito do (ao) trabalho. **Revista de Direito do Trabalho**. vol. 212, jul-ago, 2020. Disponível em: encurtador.com.br/aqvXR. Acesso em: 31 jan. 2021.

³⁶⁷ FINCATO, Denise Pires. A trabalhabilidade como uma categoria jusfundamental. [inérito; no prelo].

³⁶⁸ CARPES, Ataliba Telles; GÓES, Maurício de Carvalho. De volta para o futuro: green Jobs, migrações e trabalhabilidade – apontamentos de novos horizontes para o direito do (ao) trabalho. **Revista de Direito do Trabalho**. vol. 212, jul-ago, 2020. Disponível em: encurtador.com.br/aqvXR. Acesso em: 31 jan. 2021.

³⁶⁹ GONÇALVES, Carolina. Estudo aponta 30 profissões que estão surgindo com a indústria 4.0: trabalho do senai identificou ocupações em oito áreas mais impactadas. **Notícia**. Agência Brasil. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2018-07/estudo-aponta-30-profissoes-que-estao-surgindo-com-industria-40#:~:text=As%20novas%20profiss%C3%B5es%20foram%20identificadas,informa%C3%A7%C3%A3o%20e%20comunica%C3%A7%C3%A3o%3B%20m%C3%A1quinas%20e>. Acesso em: 02 fev. 2021.

³⁷⁰ Nesse sentido ver <https://startsec.com.br/2020/08/03/engenheiro-ciberseguranca/>

e as novas relações de trabalho.³⁷¹ Isto porque as normas foram editadas em outro tempo e não vislumbram as modalidades contratuais da atualidade, inferindo-se, a partir disso que as novas formas de trabalho seriam precarizantes, quando em verdade, moldam-se aos avanços sociais e às novas formas de pensar e viver.³⁷²

Nesse sentido, vale destacar o fomento de programas de aprendizagem, treinamento, reciclagem e até mesmo readaptação dos obreiros. Pois, a partir deles, os trabalhadores tem o aparato necessário para a migração às novas atividades, tornando-se mais qualificados e enquadrando-se nos *skills*³⁷³ da quarta revolução industrial.³⁷⁴

A exemplo do mencionado, tem-se a Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos que se comprometeu, por meio de instrumento coletivo, a qualificar o trabalhador a fim de que siga executando a sua atividade remunerada ainda que tenha sido introduzida tecnologia na sua antiga atividade.³⁷⁵ Também se posicionou dessa maneira a empresa *Scania*, que recapitou 120 funcionários, os quais deixaram de ser mecânicos de caminhão e passaram a ser mecânicos das máquinas que fabricam os caminhões. Com essa adaptação, a empresa ganhou na sua produção, os trabalhadores continuaram com seus postos de trabalho, a tecnologia foi implementada de forma positiva e não se gerou nenhuma consequência social negativa. Isto porque a empresa cumpriu com sua responsabilidade social e agiu respeitando os direitos humanos, em especial, os direitos dos trabalhadores.³⁷⁶

Logo, vislumbra-se que a automação não é tão nefasta quanto parece ou quanto supuseram os legisladores constituintes em 1988. Precisa-se, isto sim, de medidas que conectem as normas trabalhistas a essa realidade para que a introdução

³⁷¹ “Mas a habilidade não basta para protege-los. No mercado globalizado de hoje, os trabalhadores qualificados de nível médio arriscam-se a perder o emprego para um concorrente da Índia ou China que tem a mesma qualificação, mas trabalha por um salário mais baixo; a perda do emprego não é mais um problema exclusivo da classe operária.” Nesse sentido ver SENNETT, Richard. **O artífice**. Tradução Clóvis Marques. 2. ed. Rio de Janeiro: Record, 2009. p. 46.

³⁷² CARPES, Ataliba Telles; GÓES, Maurício de Carvalho. De volta para o futuro: green Jobs, migrações e trabalhabilidade – apontamentos de novos horizontes para o direito do (ao) trabalho. **Revista de Direito do Trabalho**. vol. 212, jul-ago, 2020. Disponível em: encurtador.com.br/aqvXR. Acesso em: 31 jan. 2021.

³⁷³ Nesse sentido ver <https://forbes.com.br/escolhas-do-editor/2019/11/as-10-habilidades-profissionais-mais-importantes-para-a-quarta-revolucao-industrial/>.

³⁷⁴ MARTINEZ, Luciano; MALTEZ, Mariana. O direito fundamental à proteção em face da automação. **Revista de Direito do Trabalho**. vol. 182. ano 43. São Paulo: Ed. RT, outubro 2017, p. 21-59

³⁷⁵ MARTINEZ, Luciano; MALTEZ, Mariana. O direito fundamental à proteção em face da automação. **Revista de Direito do Trabalho**. vol. 182. ano 43. São Paulo: Ed. RT, outubro 2017, p. 21-59

³⁷⁶ FERREIRA, Carlos Dias. Nova fábrica da Scania no Brasil é 100% automatizada. Notícia. Canaltech. Disponível em: <https://canaltech.com.br/robotica/nova-fabrica-da-scania-no-brasil-e-100-automatizada-123314/>. Acesso em: 02 fev. 2021.

de novas tecnologias nos meios de produção não traga consequências ruins aos trabalhadores, mas sim, desenvolvimento intelectual com recapacitação, readaptação e qualificação e, assim, o desemprego estrutural seja superado pelas novas modalidades de trabalho.³⁷⁷ Para tanto, faz-se necessária a garantia de mais direitos fundamentais, quais sejam, o direito fundamental ao desenvolvimento e o direito fundamental à educação, acerca dos quais passa-se a explanar.

2.4.1 Direito fundamental ao desenvolvimento

Foi evidenciado ao longo do presente estudo (capítulo um) que a tecnologia se entrelaça ao trabalho desde os primórdios do homem, bem como que o elo entre eles se une ainda mais nas revoluções industriais, trazendo, dependendo da ótica analisada, desfechos positivos e negativos. Também restou demonstrado que a automação (introdução de tecnologias nos meios de produção) pode sim substituir o trabalho repetitivo e que exija pouco raciocínio, mas que também pode trazer inovação nas formas de trabalhar ou nas atividades exercidas, criando novos postos de trabalho, novas profissões e novos desafios.

Nesse contexto de avanço tecnológico no ambiente de trabalho, Denise Pires Fincato é assertiva ao dizer que:

[...]duas opções restam à sociedade e ao trabalhador em si: desenvolver-se ou estagnar-se. Optar pela segunda, conduz ao subtrabalho ou, talvez pior, à desocupação e tudo o que isto acarreta em termos existenciais (Harari, 2018). Optar pela primeira implicará mover muitos sujeitos e eixos, além de realinhar políticas de Estado, de governo e projetos de vida.³⁷⁸

Ante os caminhos apresentados, tem-se como correto rumar para o desenvolvimento cognitivo e de habilidades dos trabalhadores para que sigam avante, como a tecnologia. Neste passo, a Constituição Federal assegura, em seu art. 3º, II, como norma fundamental, o direito ao desenvolvimento.³⁷⁹

³⁷⁷ MARTINEZ, Luciano; MALTEZ, Mariana. O direito fundamental à proteção em face da automação. **Revista de Direito do Trabalho**. vol. 182. ano 43. São Paulo: Ed. RT, outubro 2017, p. 21-59

³⁷⁸ FINCATO, Denise Pires. A trabalhabilidade como uma categoria jusfundamental. [inédito; no prelo].

³⁷⁹ BRASIL. **Constituição Federal**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 30 jan. 2021.

Esse fundamento da República Federativa do Brasil possui relevante papel para a temática em apreço, apresentando-se como saída à estagnação do trabalhador e, por conseguinte, ao desemprego estrutural. Todavia, por tratar-se de um direito fundamental de terceira dimensão, não possui aplicação imediata, sendo necessária a atuação positiva do Estado e das partes envolvidas [nesse tema] nas relações de trabalho para que seja viável a sua concretização.³⁸⁰ Em outras palavras, para que seja assegurado o direito ao desenvolvimento ao obreiro são necessárias ações no sentido de fomentar a sua qualificação ou, ainda, sua readaptação, tanto por parte do Estado, como por parte da empresa, do sindicato, e, também, do próprio trabalhador.

A Constituição Federal já assegura expressamente o direito ao desenvolvimento não deixando dúvidas quanto ao seu objetivo. Além de trazê-lo como fundamento no art. 3º, também o traz no art. 205, em conjunto com a educação, sendo categórica ao consignar como dever do Estado e direito de todos o “pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e a sua qualificação para o trabalho.”³⁸¹

Nessa linha, também há norma internacional quanto ao assunto. A Assembleia Geral das Nações Unidas adotou a Declaração sobre o Direito ao Desenvolvimento em 1986.³⁸² A referida norma dispõe que o indivíduo, enquanto pessoa humana, é o sujeito central desse direito, além de estabelecê-lo como inalienável em todas as suas formas (econômico, social, cultural e político).³⁸³ Claro está, portanto, que o direito ao desenvolvimento é um direito humano e fundamental devendo ser efetivado pelo Estado no sentido de prover meios para que a pessoa humana (leia-se o trabalhador) desenvolva todas as suas capacidades cognitivas, intelectuais, sociais, culturais, etc.³⁸⁴

³⁸⁰ LINHARES, Emanuel Andrade; MACHADO, Hugo de Brito, ROCHA NETO, Alcimor. **Democracia e direitos fundamentais**: uma homenagem aos 90 anos do professor Paulo Bonavides. Org. Emanuel Andrade Linhares, Hugo de Brito Machado, Alcimor Rocha Neto. São Paulo: Atlas, 2016. p. 476

³⁸¹ TAVARES, André Ramos. **Curso de direito constitucional**. 18 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020. p. 778

³⁸² OLIVEIRA, Adriano Carvalho. **Constitucionalismo e direitos fundamentais**. Direito ao desenvolvimento enquanto direito fundamental na república federativa do brasil. Coord. Elísio Augusto Velloso Bastos, Lise Tupiassu Merlin, Patricia Blagitz Cichovski. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método; Belém: CESUPA, 2014. p.29-51

³⁸³ OLIVEIRA, Adriano Carvalho. **Constitucionalismo e direitos fundamentais**. Direito ao desenvolvimento enquanto direito fundamental na república federativa do brasil. Coord. Elísio Augusto Velloso Bastos, Lise Tupiassu Merlin, Patricia Blagitz Cichovski. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método; Belém: CESUPA, 2014. p. 29-51

³⁸⁴ “Já no plano nacional (ou interno), a implementação do direito ao desenvolvimento passa pelo contido no § 1º do artigo 3º da Declaração, pelo qual se determina que Estado é o principal

É de Amartya Sen a melhor definição acerca do desenvolvimento tutelado em âmbito internacional e interno, conforme segue:

[...] um processo de expansão das liberdades reais que as pessoas desfrutam. Nesta abordagem, a expansão da liberdade é considerada (1) o fim primordial e (2) o principal meio do desenvolvimento. Podemos chamá-los, respectivamente, o “papel constitutivo” e o “papel instrumental” da liberdade no desenvolvimento. O papel constitutivo relaciona-se à importância da liberdade substantiva no enriquecimento da vida humana. As liberdades substantivas incluem capacidades elementares como por exemplo ter condições de evitar privações como a fome, a subnutrição, a morbidez evitável e a morte prematura, bem como as liberdades associadas a saber ler e fazer cálculos aritméticos, ter participação política e liberdade de expressão etc. Nessa perspectiva constitutiva, o desenvolvimento envolve a expansão dessas e de outras liberdades básicas: é o processo de expansão das liberdades humanas, e sua avaliação tem de basear-se nessa consideração.³⁸⁵

Logo, o direito ao desenvolvimento consiste em salvaguardar a ampliação do leque de capacidades humanas a fim de que o indivíduo possa desenvolver-se em sociedade. Acompanhar o evoluir social em todos os seus âmbitos (político, econômico e comunitário). Partindo-se da premissa acima, esse direito fundamental confere ao indivíduo “a capacidade para trabalhar (saber fazer), (...) oportunidade de trabalhar (poder fazer), além da liberdade para escolher o seu trabalho (o ato de trabalhar, para este alguém, então, deve ter um sentido dignificante).”³⁸⁶

Nessa linha, Ingo Sarlet bem pontua ao mencionar Heinrich Scholler, trazendo que a dignidade da pessoa humana estará, de fato, assegurada “quando for possível uma existência que permita a plena fruição dos direitos fundamentais, de modo especial, quando seja possível o pleno desenvolvimento da personalidade”³⁸⁷, o qual,

responsável pela implementação de condições nacionais e internacionais propícias à realização do direito ao desenvolvimento. Ao Estado incumbe o dever de elaborar políticas nacionais adequadas para o desenvolvimento, assim como eliminar as barreiras existentes para sua efetivação. Compete a ele ainda incentivar a participação popular em todos os campos como forma de realizar plenamente os direitos humanos, além de tomar todas as medidas necessárias para eliminar as violações de direitos humanos e, conseqüentemente, realizar o direito ao desenvolvimento.” OLIVEIRA, Adriano Carvalho. **Constitucionalismo e direitos fundamentais**. Direito ao desenvolvimento enquanto direito fundamental na república federativa do Brasil. Coord. Elísio Augusto Velloso Bastos, Lise Tupiassu Merlin, Patricia Blagitz Cichovski. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método; Belém: CESUPA, 2014. p.29-51

³⁸⁵ SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. Tradução Laura Teixeira Motta. Revisão Técnica Ricardo Doninelli Mendes. Companhia de Bolso. 2018. p.23

³⁸⁶ FINCATO, Denise Pires. A trabalhabilidade como uma categoria jusfundamental. [inédito; no prelo].

³⁸⁷ SCHOLLER, Heinrich *apud* SARLET, Ingo Wolfgang. Direitos fundamentais sociais, mínimo existencial e direito privado. **Revista de direito do consumidor**. vol. 61, jan-mar, 2007. p. 90-125

sem dúvidas, está atrelado ao trabalho. A personalidade do indivíduo está intimamente ligada à escolha do ofício a ser executado diariamente e a garantia da dignidade está conectada ao sentir-se útil e satisfeito em realizá-lo. Além de sentir-se pertencente à sociedade.³⁸⁸

Diante disso, verifica-se que o direito ao desenvolvimento engloba a efetivação dos direitos e liberdades fundamentais, de modo que são necessárias ações positivas e negativas por parte do Estado (como visto no ponto 2.2 deste capítulo). Todavia, por aqui tratar-se de relação de trabalho, também se mostrou indispensável a atuação das empresas, dos sindicatos e do próprio trabalhador – que é o sujeito de direito – para efetivação plena do desenvolvimento. As ações negativas por parte, em especial, do Estado, estão em abster-se de agir, ou seja, não impedir que os indivíduos (trabalhadores) se desenvolvam. Por outro lado, as ações positivas dos atores da presente relação dizem respeito à promoção do aprendizado, de cursos, capacitações, readaptações, desenvolvimento de habilidades, práticas constantes de atividades, entre outros.

Desse modo, percebe-se que para efetivar o direito fundamental ao desenvolvimento e garantir que a pessoa humana expanda seus limites e habilidades - a fim de acompanhar o avanço da sociedade e das formas de trabalho com a introdução de novas tecnologias, evitando, assim, o desemprego estrutural - são necessários esforços e aplicação de normas em conjunto. Assim, passa-se a abordar o direito fundamental à educação, pois diretamente ligado as ações positivas necessárias à efetivação desse direito fundamental de terceira dimensão.

2.4.2 Direito fundamental à educação

Assim como o direito fundamental ao desenvolvimento, o direito à educação também está elencado no texto constitucional. Faz parte da temática social que assegura a saúde, a previdência social, a assistência social, a educação, a cultura, o desporto, a ciência e tecnologia, a comunicação social, o meio ambiente, entre outros.³⁸⁹

³⁸⁸ DELGADO, Gabriela Neves. **Direito ao trabalho digno**. São Paulo: Ltr, 2006. p. 211.

³⁸⁹ TAVARES, André Ramos. **Curso de direito constitucional**. 18 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020. p. 737

O direito à educação é direito fundamental básico destinado a todos e está estabelecido no art. 6º da Constituição Federal de forma geral, sendo mais aprofundado no capítulo III, entre os art. 205 e 214.³⁹⁰ Neste passo, essa norma fundamental visa assegurar, primeiramente, o acesso à educação, em especial, a educação básica.³⁹¹ É um direito de todos e dever do Estado e da família, devendo, ainda, ser fomentado pela sociedade “visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.”³⁹²

Em âmbito internacional, o direito à educação aparece disciplinado no art. 13 do Pacto Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais.³⁹³ Estabelece expressamente que “a educação deve visar o pleno desenvolvimento da personalidade e do senso da dignidade humana e reforçar o respeito pelos direitos do homem e por suas liberdades fundamentais.”³⁹⁴ Ressalta-se, que a norma internacional é mais detalhada quanto ao objetivo de assegurar-se o direito à educação do que o texto constitucional, de modo que com a complementariedade dessa em relação à Constituição, entende-se nitidamente o bem jurídico a ser tutelado.³⁹⁵

Assim, evidente e incontroverso o laço existente entre o direito à educação e a formação para o trabalho e a promoção do crescimento humanístico, científico e tecnológico tanto pela normal internacional, quando pela própria Constituição.³⁹⁶ O art. 214, incisos IV e V da Constituição Federal é que estabelece essa ligação internamente, deixando claro que o Estado deve viabilizar e favorecer, através do ensino, a promoção para formação para o trabalho, a expansão do cognitivo humano

³⁹⁰ BRASIL. **Constituição Federal**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 03 fev. 2021.

³⁹¹ TAVARES, André Ramos. **Curso de direito constitucional**. 18 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020. p. 777

³⁹² LENZA, Pedro. **Direito constitucional esquematizado**. São Paulo: Saraiva Educação, 2020. p. 1347.

³⁹³ BRASIL. **Decreto n. 591, de 6 de julho de 1992**. Atos internacionais. Pacto Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/d0591.htm. Acesso em: 03 fev. 2021.

³⁹⁴ BRASIL. **Decreto n. 591, de 6 de julho de 1992**. Atos internacionais. Pacto Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/d0591.htm. Acesso em: 03 fev. 2021.

³⁹⁵ TAVARES, André Ramos. **Curso de direito constitucional**. 18 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020. p. 779.

³⁹⁶ TAVARES, André Ramos. **Curso de direito constitucional**. 18 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020. p. 778.

e com ele do conhecimento científico e tecnológico a fim de melhorar a vida em sociedade.³⁹⁷

Insta mencionar que, para fins do presente estudo, o direito à educação abordado vai além do “padrão”, no sentido de ensino (infantil, fundamental, médio e superior), para alcançar a constante atualização e readaptação profissional.³⁹⁸ Tal expansão é embasada nos artigos 205 e 214, incisos IV e V da Constituição Federal.³⁹⁹

Nessa linha, se encontra o debate acerca da automação no ambiente de trabalho e a possível consequência do desemprego estrutural. Vê-se ao longo dos anos a promoção por parte do Estado e da iniciativa privada da ciência e da tecnologia, ficando a educação - no que tange à formação para o trabalho - à mercê dessas e outras prioridades. Por conseguinte, discute-se a respeito do desemprego em razão da tecnologia, por essa estar mais avançada do que podem dominar muitos trabalhadores brasileiros (em franco processo de desqualificação). O caminho a ser trilhado hoje, visto como correto, sempre esteve disponível e claro ao Estado: deveria efetivar o direito fundamental à educação e promover a formação adequada do trabalhador, visando o seu desenvolvimento⁴⁰⁰ e, por consequência, da humanidade como um todo. Não há dúvidas acerca da capacidade humana de readaptação e aprendizado, igualmente é inequívoco que é por meio da educação e das oportunidades por ela conferidas que o homem consegue acompanhar o mercado de trabalho e as novas atividades surgidas e surgentes.⁴⁰¹

Desse modo, deve-se mudar a perspectiva sobre a problemática da automação e olhá-la pelo lado da falta de efetivação dos direitos fundamentais. Não se pode vislumbrar no avanço da automação, aprioristicamente, consequência nociva aos trabalhadores e à sociedade, especialmente em um cenário onde estiverem assegurados o direito ao trabalho, ao desenvolvimento pleno, à educação e à vida digna.⁴⁰²

³⁹⁷ SARLET, Ingo Wolfgang; MITIDIERO, Daniel; MARINONI, Luiz Guilherme. **Curso de direito constitucional**. 9. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020. p. 690

³⁹⁸ FINCATO, Denise Pires. A trabalhabilidade como uma categoria jusfundamental. [inédito; no prelo].

³⁹⁹ BRASIL. **Constituição Federal**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 03 fev. 2021.

⁴⁰⁰ FINCATO, Denise Pires. A trabalhabilidade como uma categoria jusfundamental. [inédito; no prelo].

⁴⁰¹ SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. Tradução Laura Teixeira Motta. Revisão Técnica Ricardo Doninelli Mendes. Companhia de Bolso. 2018. p.26

⁴⁰² FINCATO, Denise Pires. A trabalhabilidade como uma categoria jusfundamental. [inédito; no prelo].

Nesse sentido, o presente trabalho passa a abordar a garantia fundamental à trabalhabilidade, como forma para solver a controvérsia apresentada, não sem antes apresentar sua base axiológica, atualmente em construção no cenário internacional.

3 TRABALHABILIDADE COMO UM DIREITO FUNDAMENTAL PÓS-MODERNO

Não é exclusiva da quarta revolução industrial a discussão acerca dos impactos do desenvolvimento tecnológico sobre o trabalho. Ao revés, remonta-se ao século XVIII, ganhando força e assentando-se em sociedade, como visto, a partir da segunda revolução industrial. Em que pese a preocupação e o debate serem de extrema relevância, verifica-se que as catastróficas previsões sobre a introdução da tecnologia no ambiente de trabalho não se concretizaram.

O avanço tecnológico traz inquietação, mas não quanto ao trabalho e sim no que diz respeito ao emprego e ao pensamento arraigado na tutela da empregabilidade.⁴⁰³ Isso porque o objetivo ainda paira em assegurar a relação de emprego e, conseqüentemente, em os trabalhadores trilharem uma carreira profissional até a aposentadoria, adquirindo – muitas vezes – uma certa “estabilidade” na mesma empresa. Hoje, com a transformação das relações sociais e com as novas tecnologias, esse cenário mudou. O que antes centralizava-se na empregabilidade – possuir um emprego por longos anos - agora tem como foco o profissional múltiplo.⁴⁰⁴

Essa transmutação do trabalho não é consubstanciada apenas nas novas tecnologias disruptivas. “A maneira como as sociedades e as pessoas relacionam-se com o mesmo influenciam na composição de seu significado coletivo, necessário à elaboração de normas que lhe guardem aderência e lhe sejam reflexo.”⁴⁰⁵ Por conseguinte, a relação de emprego não se mostra mais central e única forma de trabalho tanto por parte das empresas, em decorrência da sua imobilidade, quanto para os indivíduos das novas gerações, que visam formas dinâmicas de trabalhar e que coadunem com os seus valores, especialmente as gerações Y e Z.⁴⁰⁶ Logo, como fruto dessas mudanças, a trabalhabilidade é condição para o trabalho do futuro, quiçá atual.

⁴⁰³ INTERNATIONAL LABOR ORGANIZATION. **Memoria del diretor general da la OIT: La iniciativa del centenario relativa al futuro del trabajo.** Disponível em: https://www.ilo.org/ilc/ILCSessions/previous-sessions/104/reports/reports-to-the-conference/WCMS_370408/lang--pt/index.htm. Acesso em: 11 fev. 2021.

⁴⁰⁴ SOUTO, Rafael. Trabalhabilidade: um novo conceito de carreira. **Entrevista.** Revista Melhor. Disponível em: <https://revistamelhor.com.br/trabalhabilidade-novo-conceito-de-carreira/>. Acesso em: 08 fev. 2021.

⁴⁰⁵ FINCATO, Denise Pires. A trabalhabilidade como uma categoria jusfundamental. [inédito; no prelo].

⁴⁰⁶ ONZE. Trabalhabilidade: entende seu significado e seu benefício. **Blog.** Disponível em: <https://www.onze.com.br/blog/trabalhabilidade/>. Acesso em: 08 fev. 2021.

Cuida-se de analisar, então, que permanecer contumaz na tutela do emprego em tempos pós-modernos⁴⁰⁷ não garante a efetivação do direito ao trabalho, pelo contrário, culminará no fenômeno do desemprego estrutural, como visto no decorrer do presente estudo. Desse modo, “a trabalhabilidade desponta como catalisadora do acesso ao trabalho (novo e digno) e descortina a realidade de que o direito ao trabalho, além de sustentar o ser humano e dar-lhe acesso a tantos outros direitos.”⁴⁰⁸ Nesse sentido, já se mostram as normas internacionais que passaram a trazer diretrizes no sentido de assegurar não só o trabalho, como também, educação e desenvolvimento humano a fim de que o indivíduo continue progredindo em sociedade e mantenha-se economicamente ativo.

Destarte, o direito humano e fundamental ao trabalho tem como escopo (ainda que pareça óbvio, mas não o é) o próprio trabalho e não o emprego. “Esse direito tem um caráter multidimensional, mas cujo centro, que estava oculto, se expressa na ideia

⁴⁰⁷ Portanto, temos aqui o mundo pós-moderno: um mundo de presente eterno, sem origem ou destino, passado ou futuro; um mundo no qual é impossível achar um centro ou qualquer ponto ou perspectiva do qual seja possível olhá-lo firmemente e considerá-lo como um todo; um mundo em que tudo que se apresenta é temporário, mutável ou tem o caráter de formas locais de conhecimento e experiência. Aqui não há estruturas profundas, nenhuma causa secreta ou final; tudo é (ou não é) o que parece na superfície. É um fim à modernidade e a tudo que ela prometeu e propôs. [...] No fim, a questão de se o pós-modernismo é ou não uma ideologia do capitalismo (tardio) talvez não seja lá muito importante — ou, dizendo melhor, talvez seja mais uma questão de ênfase ou de interesse do estudioso. O “capitalismo pós-moderno” demonstra características próprias suficientes para justificar uma análise que respeite as mudanças radicais de sua forma em todos os níveis — cultural, político e também econômico — pelos quais passou a sociedade moderna no último terço deste século. Se esse fato levar alguns autores a concluir que vivemos em um novo mundo, um mundo pós-moderno, eles não poderão ser julgados culpados de cegueira ou ingenuidade. O mundo contemporâneo talvez não seja apenas ou simplesmente pós-moderno, mas a pós-modernidade é agora um aspecto relevante, talvez fundamental, de sua vida, e uma maneira importante de pensar sobre ele. Nesse sentido ver KUMAR, Krishan. **Da sociedade pós-industrial à pós-moderna**. Novas teorias sobre o mundo contemporâneo. 2012. Apple Books.

Na política pós-moderna, a liberdade individual é o valor supremo e o padrão pelo qual todos os méritos e vícios da sociedade como um todo são medidos. Mas, graças a muitas e intensas experiências e mesmo a erros mais onerosos, nós agora temos bastante probabilidade de compreender, aceitar e admitir que a liberdade individual não pode efetivamente ser atingida por esforços apenas individuais; que, para alguns poderem assegurar e desfrutar disso, algo deve ser feito para assegurar a todos a possibilidade de seu desfrute, e que fazer isso é a tarefa em que os indivíduos livres só devem empenhar-se conjuntamente e mediante sua realização comum: mediante a comunidade política. [...] Uma política inspirada pela sabedoria pós-moderna só pode ser orientada para a reafirmação do direito de os indivíduos livres se assegurarem e perpetuarem as condições da sua liberdade. A política pós-moderna, voltada para a criação de uma comunidade política viável, precisa ser guiada (como sugeri nas conclusões de Modernidade e ambivalência) pelo tríplice princípio de Liberdade, Diferença e Solidariedade, sendo a solidariedade a condição necessária e a contribuição coletiva essencial para o bem-estar da liberdade e diferença. No mundo pós-moderno, os primeiros dois elementos da fórmula tríplice têm muitos aliados abertos ou encobertos, quando nada nas pressões de “desregulamentação” e “privatização” dos crescentes mercados globalizados. Uma coisa que é improvável a condição pós-moderna produzir sob sua responsabilidade — isto é, não sem uma intervenção política — é a solidariedade. Nesse sentido ver BAUMAN, Zygmunt. **O Mal-estar da pós-modernidade**. 2012. Apple Books.

⁴⁰⁸ FINCATO, Denise Pires. A trabalhabilidade como uma categoria jusfundamental. [inédito; no prelo].

de um direito ao conteúdo do próprio trabalho.”⁴⁰⁹ Diante disso, o presente estudo passa a abordar o direito à trabalhabilidade, amparado nas normas internacionais e no direito constitucional brasileiro, como forma de concretizar a garantia ao trabalho em tempos pós-modernos e, mais que isso, a vida digna.

3.1 AMPARO AXIOLÓGICO – O DIREITO INTERNACIONAL DO TRABALHO EM EFERVECÊNCIA HUMANITÁRIA

Convém pôr em relevo as normas internacionais a respeito do direito do trabalho, especialmente, acerca das mudanças evidenciadas com a terceira e a quarta revolução industrial. Ainda que já mencionado, vale destacar, a transmutação do trabalho impulsionada por vários fatores, sendo alguns deles, o desenvolvimento tecnológico, as mudanças climáticas que geram novos tipos de atividades e as constantes mudanças no sistema produtivo.⁴¹⁰ Diante disso, o direito internacional efervesce para assegurar as normas trabalhistas humanitárias.

A Organização das Nações Unidas – ONU e Organização Internacional do Trabalho - OIT estabelecem diretrizes humanísticas para o futuro do trabalho, trazendo, respectivamente, a Agenda 2030 e a cartilha da comissão mundial sobre o futuro do trabalho – Trabalhar para um Futuro Melhor. Nesse sentido também se apresentam o Livro Verde Português sobre as relações laborais e a *Encíclica Fratelli Tutti* (Carta Encíclica do Santo Padre Francisco Sobre Fraternidade e a Amizade Social).

A temática ganhou grande relevância no centenário da OIT com a realização de diversos encontros pelo globo debatendo o futuro do trabalho. A preocupação principal é a promoção do “chamado trabalho decente a nível mundial - que, de fato, coaduna com a harmonização do advento tecnológico com o trabalho tipicamente humano.”⁴¹¹ Tanto a OIT quanto a ONU posicionam-se no sentido de preservar o

⁴⁰⁹ WANDELLI, Leonardo Vieira. A reconstrução normativa do direito fundamental ao trabalho. **Revista do TST**, Brasília, vol. 79, n. 4, out/dez 2013, p. 95-122.

⁴¹⁰ INTERNATIONAL LABOR ORGANIZATION. **Memoria del director general da la OIT**: La iniciativa del centenario relativa al futuro del trabajo. Disponível em: https://www.ilo.org/ilc/ILCSessions/previous-sessions/104/reports/reports-to-the-conference/WCMS_370408/lang--pt/index.htm. Acesso em: 11 fev. 2021.

⁴¹¹ CARPES, Ataliba Telles; GÓES, Maurício de Carvalho. Devolta para o futuro: green Jobs, migrações e trabalhabilidade – apontamentos de novos horizontes para o direito do (ao) trabalho. **Revista de Direito do Trabalho**. vol. 212, jul-ago, 2020. Disponível em: encurtador.com.br/aqvXR. Acesso em: 31 jan. 2021.

trabalho ao ser humano a fim de assegurar-lhe a dignidade e o sentido da vida.⁴¹² Inquietam-se com a possibilidade de que as necessidades humanas não sejam supridas com os novos padrões tecnológicos. Isso porque o objetivo do trabalho é gerar renda para que o indivíduo consiga prover alimentação, saúde, educação, entre outros, além de sentir-se útil e pertencente a sociedade.⁴¹³

Todavia, cabe aqui pontuar a necessidade de se conjugar os substantivos “decente” e “trabalho”. Enquanto humano, o trabalho imperiosamente deve ser decente, vez que “condição fundamental para superação da pobreza, redução das desigualdades sociais, a garantia de governabilidade democrática e o desenvolvimento sustentável.”⁴¹⁴ Se não o era por questões degradantes ou por funções indignas, como as repetitivas, o trabalho em si, já não era humano, de modo que é acertado que devam ser realizadas pelas máquinas, por tecnologia ou automação, as tarefas associadas a esse padrão de trabalho, como evidencia-se na quarta revolução industrial.⁴¹⁵

Outrossim, os dados trazidos pelo Fórum Econômico Mundial⁴¹⁶ apontaram para um desenvolvimento econômico com pouco emprego humano, o que corroborou com o desassossego da comunidade internacional, haja vista que outras revoluções industriais trouxeram o desemprego para aqueles trabalhadores menos qualificados.⁴¹⁷ Contudo, a expectativa de ingressar no mercado de trabalho em um emprego e permanecer nele ao longo da vida (empregabilidade) tornou-se

⁴¹² INTERNATIONAL LABOR ORGANIZATION. **Memoria del director general da la OIT**: La iniciativa del centenario relativa al futuro del trabajo. Disponível em: https://www.ilo.org/ilc/ILCSessions/previous-sessions/104/reports/reports-to-the-conference/WCMS_370408/lang--pt/index.htm. Acesso em: 11 fev. 2021.

⁴¹³ INTERNATIONAL LABOR ORGANIZATION. **Memoria del director general da la OIT**: La iniciativa del centenario relativa al futuro del trabajo. Disponível em: https://www.ilo.org/ilc/ILCSessions/previous-sessions/104/reports/reports-to-the-conference/WCMS_370408/lang--pt/index.htm. Acesso em: 11 fev. 2021.

⁴¹⁴ ARTEMISIA. **Tese de impacto social**. Os principais desafios que a população em situação de vulnerabilidade econômica no Brasil enfrenta no tema e como negócios de impacto social podem trazer melhorias às vidas dessas pessoas. Disponível em: <https://www.artemisiam.org.br/empregabilidade/#:~:text=O%20estudo%20re%3%BAne%20informa%3%A7%3%B5es%20sobre,melhorias%20%3%A0s%20vidas%20dessas%20pessoas>. Acesso: 07 fev. 2021.

⁴¹⁵ DE MASI, Domenico. **O Futuro do Trabalho**: fadiga e ócio na sociedade pós-industrial. Tradução Yadyr A. Figueiredo. Rio de Janeiro: José Olympio, 2001. p. 192.

⁴¹⁶ WORLD ECONOMIC FORUM. **Fourth Industrial Revolution**. Disponível em: <https://www.weforum.org/agenda/archive/fourth-industrial-revolution?page=2>. Acesso em: 12 fev. 2021.

⁴¹⁷ ANTUNES, Ricardo. **A crise, o desemprego e alguns desafios atuais**. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-66282010000400003&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 12 fev. 2021.

ultrapassada. Esse padrão está dividindo o cenário com as novas formas de trabalho que estão cada vez mais maleáveis, flexíveis, líquidas.⁴¹⁸ O momento é de valorização de competências cognitivas, o que gera uma melhor condição social, vez que as atividades repetitivas e extenuantes da primeira e segunda revolução industrial não cabem mais aqui.⁴¹⁹

A economia pós-moderna está pautada nos avanços tecnológicos e na produção de riquezas (capital, lucro) que eles são capazes de gerar e com isso as propostas da OIT caminham no sentido de conciliar a tecnologia e a atividade humana propondo que o trabalho seja “centrado no ser humano, que fortaleça o contrato social, colocando as pessoas e o trabalho que realizam no centro das políticas econômicas e sociais e das práticas empresariais.”⁴²⁰ São postos como pilares para o futuro do trabalho o “aumento do investimento da capacidade das pessoas”⁴²¹; “aumento do investimento nas instituições do trabalho”⁴²²; “estabelecer uma garantia laboral universal onde todos os trabalhadores devem ter assegurados os direitos fundamentais sociais independente da modalidade contratual”⁴²³; “usar a tecnologias para aumentar as oportunidades de trabalho e também para favorecer a vida pessoal, conferindo mais tempo de lazer ao trabalhador”⁴²⁴; “assegurar a representação

⁴¹⁸BAUMAN, Zygmunt. Modernidade Líquida. Entrevista. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=K7vhl4tZt3c>. Acesso em: 05 out. 2019.

⁴¹⁹ INTERNATIONAL LABOR ORGANIZATION. **Memoria del director general da la OIT: La iniciativa del centenario relativa al futuro del trabajo.** Disponível em: https://www.ilo.org/ilc/ILCSessions/previous-sessions/104/reports/reports-to-the-conference/WCMS_370408/lang--pt/index.htm. Acesso em: 11 fev. 2021.

⁴²⁰ ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Trabalhar para um futuro melhor.** Comissão mundial sobre o futuro do trabalho. Lisboa: OIT, 2019. p.1-86.

⁴²¹ ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Trabalhar para um futuro melhor.** Comissão mundial sobre o futuro do trabalho. Lisboa: OIT, 2019. p.1-86 “Ao permitir que as pessoas prosperem numa era digital e neutra de emissões de carbono, a nossa abordagem transcende o capital humano para dimensões mais amplas do desenvolvimento e do progresso das condições de vida, incluindo os direitos e o meio ambiente favorável que contribua para ampliar as oportunidades e melhorar o bem-estar individual. O direito universal a uma aprendizagem ao longo da vida que permita às pessoas adquirir competências, a reconversão e a requalificação profissional. A formação ao longo da vida abrange a aprendizagem formal e informal desde a primeira infância e a educação básica até à aprendizagem na vida adulta. Os governos, os trabalhadores e os empregadores, assim como as instituições de ensino, têm responsabilidades complementares na construção de um ecossistema de aprendizagem ao longo da vida que seja eficaz e adequadamente financiado.”

⁴²² ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Trabalhar para um futuro melhor.** Comissão mundial sobre o futuro do trabalho. Lisboa: OIT, 2019. p.1-86 “As nossas recomendações procuram fortalecer e revitalizar as instituições do trabalho. Desde a regulamentação e contratos de trabalho aos acordos coletivos e sistemas de inspeção do trabalho, estas instituições constituem os alicerces de sociedades justas.”

⁴²³ ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Trabalhar para um futuro melhor.** Comissão mundial sobre o futuro do trabalho. Lisboa: OIT, 2019. p.1-86

⁴²⁴ ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Trabalhar para um futuro melhor.** Comissão mundial sobre o futuro do trabalho. Lisboa: OIT, 2019. p.1-86

coletiva de trabalhadores”⁴²⁵; e “aumentar o investimento no trabalho digno e sustentável.”⁴²⁶

O pilar do trabalho digno e sustentável alinha-se com a agenda 2030 proposta pela ONU. O objetivo para o desenvolvimento sustentável número oito (ODS 8) da agenda estabelece como propósito o trabalho decente e o crescimento econômico.⁴²⁷ Nesse sentido, dispõe:

Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho decente para todos. O ODS 8 reconhece a urgência de erradicar o trabalho forçado e formas análogas ao do trabalho escravo, bem como o tráfico de seres humanos, de modo a garantir a todos e todas o alcance pleno de seu potencial e capacidades. Proteger os direitos trabalhistas e promover ambientes de trabalho seguros e protegidos para todos os trabalhadores, incluindo os trabalhadores migrantes, em particular as mulheres migrantes, e pessoas com emprego precário. Até 2030, alcançar o emprego pleno e produtivo e trabalho decente todas as mulheres e homens, inclusive para os jovens e as pessoas com deficiência, e remuneração igual para trabalho de igual valor. Promover políticas orientadas para o desenvolvimento, que apoiem as atividades produtivas, geração de emprego decente, empreendedorismo, criatividade e inovação, e incentivar a formalização e o crescimento das micro, pequenas e médias empresas, inclusive por meio do acesso a serviços financeiros⁴²⁸

Notório, então, que o trabalho vem sendo pauta dos organismos internacionais no sentido de ser assegurado ao homem em virtude do grande avanço tecnológico e do marco disruptivo da quarta revolução industrial.⁴²⁹ Todavia, cabe pontuar que ao ler-se emprego pleno na ODS da ONU deve-se entender como sinônimo de trabalho, pois o objetivo comum a nível mundial é a proteção desse. A Declaração Universal dos Direitos Humanos é cristalina ao dizer que o direito humano e, no caso brasileiro, também fundamental, é o trabalho, sendo esse o bem maior a ser alcançado com as

⁴²⁵ ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Trabalhar para um futuro melhor**. Comissão mundial sobre o futuro do trabalho. Lisboa: OIT, 2019. p.1-86

⁴²⁶ ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Trabalhar para um futuro melhor**. Comissão mundial sobre o futuro do trabalho. Lisboa: OIT, 2019. p.1-86. Recomendamos investimentos transformadores alinhados com a Agenda 2030 das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável Incentivos para promover investimentos em áreas-chave para o trabalho digno e sustentável.

⁴²⁷ ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Plataforma Agenda 2030. Objetivo 8. Disponível em: <http://www.agenda2030.com.br/ods/8/>. Acesso em: 12 fev. 2021.

⁴²⁸ ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Plataforma Agenda 2030. Objetivo 8. Disponível em: <http://www.agenda2030.com.br/ods/8/>. Acesso em: 12 fev. 2021.

⁴²⁹ ANTUNES, Ricardo. **A crise, o desemprego e alguns desafios atuais**. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-66282010000400003&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 12 fev. 2021.

propostas internacionais para o futuro.⁴³⁰

Somam-se às considerações aqui aduzidas que assegurar trabalho engloba fatores amplos como a melhoria da condição social, o potencial de desenvolvimento, além da constante atualização do ser humano para manter-se ativo e no desempenho de funções intelectuais.⁴³¹ Ainda, essa proteção coaduna com as novas atividades do mercado, de modo que garantir trabalho ao homem é a concretização de um direito e não mera utopia. As novas relações buscam trabalhos menos engessados que a relação de emprego, com mais volatilidade, contratos curtos que possibilitem maior número de experiências e que compatibilizem com os valores individuais.⁴³²

Nesse espectro é que se estabelecem as normas do Livro Verde Português. Guilherme Dray traz como obrigação do Estado regulamentar as novas relações de trabalho “no sentido de proteger todos os seus cidadãos e permitir que estes tirem o máximo benefício deste fenômeno que cada vez mais e inexoravelmente se impõe na sociedade e economia mundial.”⁴³³ Neste passo, as normas trabalhistas portuguesas estabelecem diversos tipos de vínculos de trabalho não contínuos como: contrato de trabalho a termo, de muita curta duração, temporário, de tempo parcial, teletrabalho e comissão de serviço. Portugal já se molda à nova realidade, conseguindo enquadrar alguns dos novos trabalhos na sua legislação e, por conseguinte, garante trabalho decente, minimamente protegido, aos seus cidadãos na era digital (o que para muitos estudiosos parece ser infactível).⁴³⁴

À propósito, o Livro Verde Português traz como informação que mais de trinta por cento dos trabalhadores em nível mundial, ainda em 2014, já estavam trabalhando com contratos não longínquos.⁴³⁵ Depreende-se então que permanecer tenaz no pensamento de que as tecnologias vêm prejudicar o trabalho humano não ajuda a

⁴³⁰ ARTEMISIA. **Tese de impacto social.** Os principais desafios que a população em situação de vulnerabilidade econômica no Brasil enfrenta no tema e como negócios de impacto social podem trazer melhorias às vidas dessas pessoas. Disponível em: <https://www.artemisiam.org.br/empregabilidade/#:~:text=O%20estudo%20re%3%BAne%20informa%3%A7%3%B5es%20sobre,melhorias%20%3%A0s%20vidas%20dessas%20pessoas>. Acesso: 07 fev. 2021.

⁴³¹ INTERNATIONAL LABOR ORGANIZATION. **Memoria del director general da la OIT:** La iniciativa del centenario relativa al futuro del trabajo. Disponível em: https://www.ilo.org/ilc/ILCSessions/previous-sessions/104/reports/reports-to-the-conference/WCMS_370408/lang--pt/index.htm. Acesso em: 11 fev. 2021.

⁴³² ONZE. **Trabalhabilidade: entenda seu significado e seus benefícios. Blog.** Disponível em: <https://www.onze.com.br/blog/trabalhabilidade/>. Acesso em: 09 fev. 2021.

⁴³³ DRAY, Guilherme. *et al.* **Livro Verde:** sobre as relações laborais. Lisboa, 2016. p. 188

⁴³⁴ DRAY, Guilherme. *et al.* **Livro Verde:** sobre as relações laborais. Lisboa, 2016. p. 188

⁴³⁵ DRAY, Guilherme. *et al.* **Livro Verde:** sobre as relações laborais. Lisboa, 2016. p. 189.

sociedade, pelo contrário, faz com que os trabalhadores executem as novas atividades sem nenhum amparo legislativo.⁴³⁶ ⁴³⁷ Nesse sentido, é preciso trilhar o caminho estabelecido pela OIT de centralizar o trabalho no homem para que esse desenvolva-se associado à tecnologia.⁴³⁸

Ademais, corrobora com a tutela do trabalho ao homem, pois meio eficaz para o alcance da dignidade, especialmente, em tempos de inteligência artificial, internet das coisas, impressão 3D e outros, a *Encíclica Fratelli Tutti*:

162. A grande questão é o trabalho. Ser verdadeiramente popular – porque promove o bem do povo – é garantir a todos a possibilidade de fazer germinar as sementes que Deus colocou em cada um, as suas capacidades, a sua iniciativa, as suas forças. Esta é a melhor ajuda para um pobre, o melhor caminho para uma existência digna. Por isso, insisto que «ajudar os pobres com o dinheiro deve sempre ser um remédio provisório para enfrentar emergências. O verdadeiro objetivo deveria ser sempre consentir-lhes uma vida digna através do trabalho». Por mais que mudem os sistemas de produção, a política não pode renunciar ao objetivo de conseguir que a organização duma sociedade assegure a cada pessoa uma maneira de contribuir com as suas capacidades e o seu esforço. Com efeito, «não há pobreza pior do que aquela que priva do trabalho e da dignidade do trabalho». Numa sociedade realmente desenvolvida, o trabalho é uma dimensão essencial da vida social, porque não é só um modo de ganhar o pão, mas também um meio para o crescimento pessoal, para estabelecer relações sadias, expressar-se a si próprio, partilhar dons, sentir-se corresponsável no desenvolvimento do mundo e, finalmente, viver como povo.⁴³⁹

⁴³⁶ Nesse sentido ver GERD, Leonhard. **Tecnologia versus Humanidade**: O confronto futuro entre a Máquina e o Homem . The Futures Agency, Switzerland. Edição do Kindle Posição 3802 de 4756 “Temos de nos tornar melhores gestores da Humanidade. Qualquer líder empresarial, pioneiro da tecnologia ou representante público tem de aceitar e agir de acordo com a sua responsabilidade em moldar o futuro da Humanidade. Os líderes civis e políticos devem desenvolver uma clarividência profunda e pessoal sobre a tecnologia no contexto da Humanidade e tornarem-se depositários do nosso futuro colectivo. Precisaremos, em todos os sectores de todas as indústrias, de um novo tipo de hipercolaboração, não de hiperconcorrência, e teremos de pensar holisticamente nos domínios que tradicionalmente não interagem. ”

⁴³⁷ No Brasil, autores já apontaram que a regulamentação do trabalho intermitente trouxe à zona de proteção normativa um conjunto de trabalhadores até então alijados. Nesse sentido, FINCATO, D.P. Trabalho Intermitente protege o trabalhador. **Diário Comércio, Indústria e Serviços**, online, 09 jan. 2018 (descontinuado), disponível em: <https://www.soutocorrea.com.br/artigos/trabalho-intermitente-protége-trabalhador>, acessado em 12 mar. 2021.

⁴³⁸ BRYNJOLFSSON, Erik. **Novas tecnologias versus empregabilidade**. Como a revolução digital acelera a inovação, desenvolve produtividade e transforma de modo irrisível os empregos e a economia. São Paulo: M. Books do Brasil Editora Ltda, 2014, p. 18 .

⁴³⁹ VATICANO. Carta Encíclica Fratelli Tutti do Santo Padre Francisco: sobre a fraternidade e a amizade social. **Encíclicas**. Disponível em: http://www.vatican.va/content/francesco/pt/encyclicals/documents/papa-francesco_20201003_enciclica-fratelli-tutti.html. Acesso em: 12 fev. 2021.

Claro está, portanto, que as normas internacionais se alinham no sentido de preservar o trabalho ao ser humano, garantir que ele siga funcional e que a pessoa contribua para a sociedade através de suas competências e habilidades, sentindo-se útil e transformando o meio.⁴⁴⁰ Para tanto, é preciso pensar em trabalhabilidade e não mais em empregabilidade, o mundo mudou, os padrões mudaram e as novas formas de trabalho estão efervescentes em todo o planeta.⁴⁴¹ A OIT, a ONU e as normas de direito internacional já sinalizam o caminho, apontando, como visto, para “o implemento de práticas e políticas de trabalhabilidade em que se permitirá aos cidadãos e à sociedade o acesso, na pós-modernidade, ao trabalho e à existência holisticamente digna.”⁴⁴²

Neste passo, para que se compreenda o direito à trabalhabilidade, o presente estudo passa abordar esse conceito multidisciplinar dos novos tempos.

3.2 TRABALHABILIDADE: UM CONCEITO MULTIDISCIPLINAR

Como visto ao longo do presente estudo, as tecnologias vêm, desde a primeira revolução industrial, trazendo transformações econômicas e sociais. Inclusive, a história da humanidade é marcada também pelos grandes saltos tecnológicos. À propósito “quando novas tecnologias são unidas a novos processos de produção, elas geram combinações inéditas que mudam a estrutura dos atuais processos produtivos – nas indústrias – afetando e transformando, assim, a economia do país.”⁴⁴³

Desse modo, o trabalho vem, ao longo dos séculos, modificando-se. Primeiro foi o trabalho da era braçal, voltado à agricultura e agropecuária. Depois passou a ser mais mecânico, sistematizado, sendo realizado nas fábricas têxteis e nas indústrias

⁴⁴⁰ “Dos Estados Unidos à Europa continental, o *redeployment* vem crescendo e tem permitido que muitos trabalhadores, eventualmente condenados ao despedimento coletivo ou à falta de ocupação, continuem a trabalhar e retomem a sua atividade em empresas que têm futuro e que necessitam de mão-de-obra. Há muitas histórias de sucesso que têm vindo a ser relatadas, um pouco por todo o Mundo, centradas na recolocação de trabalhadores. E há centenas de empresas, de vários setores de atividade – financeiro, telecomunicações, tecnologia, energia, indústria alimentar, têxtil, metalomecânica, turismo e agricultura – que aderiram a este conceito à escala global.” Nesse sentido ver <https://eco.sapo.pt/opiniao/redeployment-tempo-de-agir/amp/>

⁴⁴¹ FINCATO, Denise; STURMER, Gilberto. Globalização 4.0 e futuro do trabalho: o porvir na atuação da ONU e OIT. In **Direito Internacional do Trabalho**. Org. Vitor Salino de Moura Eça... [et. al.] Rio de Janeiro: Lumem Juris, 2019. p. 335-356.

⁴⁴² FINCATO, Denise Pires. A trabalhabilidade como uma categoria jusfundamental. [inédito; no prelo].

⁴⁴³ BULHÕES, Darline Maria Santos; VASCONCELOS, André Brendel de Lemos; LEITE, Emanuel. Trabalhabilidade: o caminho para o empreendedorismo. **International Journal of Professional Business Review (JBReview)**, São Paulo, v.1, n.1, jan-jun, 2016. p. 30-39.

automotivas, por exemplo. Com a chegada dos séculos XX e XXI e as tecnologias que lhe são características (*softwares*, nuvens, inteligência artificial, robótica, internet das coisas, impressão 3D, automação, etc.), o trabalho molda-se ao novo sistema e “passa a flutuar em seus significados, dada a intensificação na multiplicação de seus sentidos, podendo passar a ter outro conteúdo”.⁴⁴⁴

Assim, à luz dessa nova sistemática laboral tem-se como perspectiva para o futuro do trabalho – não tão distante – a alteração substancial das competências consideradas essenciais para o desempenho de atividade remunerada de acordo com os dados do Fórum Econômico Mundial de Davos.⁴⁴⁵ Diante disso, faz-se necessário repensar o trabalho e as normas conexas a ele a fim de que a sociedade consiga desenvolver-se em igualdade com os avanços tecnológicos e, mais que isso, adaptar-se à nova realidade de forma regrada e protetiva, desempenhando funções que sejam relevantes em tempos “robóticos”.⁴⁴⁶

É notório que desde a terceira revolução industrial as estruturas sociais vêm alterando-se rapidamente. A *internet*, os *softwares* e demais tecnologias desse período são os grandes propulsores, “aumentando a velocidade do trabalho, as comunicações entre as pessoas e facilitando cada vez mais a globalização.”⁴⁴⁷ A partir disso, percebe-se uma mudança organizacional, onde as atividades estão cada vez mais interligadas e, ainda, conectadas às tecnologias de informação, remodelando as formas de produzir, vender e comprar.⁴⁴⁸

Logo, ao modificarem todo o processo, também alteram substancialmente o trabalho e, com isso, tanto a ideia de “estabilidade laboral quanto a [de] empregabilidade – emprego para toda a vida – são conceitos que estão se tornando longínquos do cotidiano humano.”⁴⁴⁹ Por conseguinte, os padrões de trabalho

⁴⁴⁴ FINCATO, Denise Pires. A trabalhabilidade como uma categoria jusfundamental. [inédito; no prelo].

⁴⁴⁵ WORLD ECONOMIC FORUM. *Strategic intelligence. Strategic insights and contextual intelligence from the World Economic Forum*. Disponível em: <https://intelligence.weforum.org/>. Acesso em: 08 fev. 2021.

⁴⁴⁶ SEBRAE. **A quarta revolução industrial e o futuro do trabalho**. Artigo. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/artigosPessoas/futuro-dos-trabalhos-voce-sabe-qual-e,900553c03a730610VgnVCM1000004c00210aRCRD>. Acesso em: 09 fev. 2021.

⁴⁴⁷ BULHÕES, Darline Maria Santos; VASCONCELOS, André Brendel de Lemos; LEITE, Emanuel. Trabalhabilidade: o caminho para o empreendedorismo. **International Journal of Professional Business Review (JBReview)**, São Paulo, v.1, n.1, jan-jun, 2016. p. 30-39.

⁴⁴⁸ SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. Tradução: Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016. p.41

⁴⁴⁹ BULHÕES, Darline Maria Santos; VASCONCELOS, André Brendel de Lemos; LEITE, Emanuel. Trabalhabilidade: o caminho para o empreendedorismo. **International Journal of Professional Business Review (JBReview)**, São Paulo, v.1, n.1, jan-jun, 2016. p. 30-39.

conhecidos tornam-se ultrapassados, sendo sucedidos por novas estruturas que trazem novas demandas jurídico-sociais. “Como consequência, a trabalhabilidade surge como alternativa: o foco não está mais na conquista de um emprego, mas na capacidade de geração de trabalho e renda.”⁴⁵⁰

Nesse sentido, Denise Pires Fincato leciona:

A **trabalhabilidade** (ou seu equivalente em inglês, *workability*) pressupõe objeto e metas mais amplos que os da empregabilidade: tendo-a, mesmo sem ter ou desejar um emprego, o indivíduo pode dispor de habilidades suficientes para produzir sua renda, gerir sua vida e se desenvolver. O termo é histórica e comumente empregado na engenharia e pressupõe o controle da influência de fatores internos e externos sobre uma matéria-prima (básica, mas de boa qualidade), pressupondo-se alguma maleabilidade desta quanto àqueles, sempre visando sua otimização. No campo da gestão de pessoas, a trabalhabilidade também supõe uma matéria-prima moldável (o indivíduo) e sua interação com uma série de elementos que servirão à otimização daquela. [...] A trabalhabilidade é própria da sociedade Pós-Moderna (na qual se observam traços pós-industrialistas), que se caracteriza por seus fenômenos complexos e paradoxais (Fincato, 2019). Em tempos de pós-modernidade, nada pode ser considerado certo, sólido ou imutável[...]⁴⁵¹

Bulhões também corrobora com a autora acima ao trazer que:

Trabalhabilidade significa, nesse caso, apresentar um conjunto de características e habilidades indispensáveis aos empreendedores de sucesso. Na visão de Krausz (1999), as pessoas agora deverão se preparar não mais para um emprego, mas sim para a trabalhabilidade. A trabalhabilidade está relacionada com a capacidade do indivíduo de gerar renda, independente do vínculo empregatício. Seria sua atuação na economia por intermédio do próprio negócio, isto é, do empreendedorismo na sua essência, transformando uma grande ideia em um negócio de sucesso.⁴⁵²

A conceituação de trabalhabilidade, então, atrela-se ao desenvolvimento das habilidades individuais a fim de prover renda. A conversão dessas competências em atividade remunerada oportuniza ao trabalhador permanecer economicamente ativo

⁴⁵⁰ ONZE. Trabalhabilidade: entenda seu significado e seus benefícios. **Blog**. Disponível em: <https://www.onze.com.br/blog/trabalhabilidade/>. Acesso em: 09 fev. 2021.

⁴⁵¹ FINCATO, Denise Pires. A trabalhabilidade como uma categoria jusfundamental. [inédito; no prelo].

⁴⁵² BULHÕES, Darline Maria Santos; VASCONCELOS, André Brendel de Lemos; LEITE, Emanuel. Trabalhabilidade: o caminho para o empreendedorismo. **International Journal of Professional Business Review (JBReview)**, São Paulo, v.1, n.1, jan-jun, 2016. p. 30-39.

em função digna e relevante.⁴⁵³ Para os obreiros alcançarem essa nova forma de trabalho precisam ser “mais do que tecnicamente qualificados, os profissionais da era da trabalhabilidade possuem pensamento crítico, resiliência, criatividade, sabem resolver problemas complexos e buscam aprendizado.”⁴⁵⁴ Com efeito, esse novo conceito do trabalho gera “um novo tipo de sujeito. Munido de criatividade, iniciativa, disposto a correr riscos e a investir tempo e recursos em uma ideia que terá como objetivo o de suprir uma demanda latente ou existente.”⁴⁵⁵

Seguindo a esteira, verifica-se como atributo das futuras – e atuais – relações de trabalho a plasticidade, a rapidez, a agilidade e eficiência.⁴⁵⁶ São marcadas também pela variabilidade, vez que se confere maior valor ao número de experiências do que ao vínculo contínuo de trabalho. Também se apresentam como características: o trabalho colaborativo e a execução de atividade que coadune com os valores e propósitos pessoais. Os dois últimos ainda são considerados “como pilares da trabalhabilidade”.⁴⁵⁷

Cuida-se de analisar então que a trabalhabilidade conjectura habilidades e competências profissionais e pessoais que viabilizam a geração de renda própria do trabalhador, sem que esse necessite propriamente de um emprego.⁴⁵⁸ E, ainda, “que permitirão a [...] autorrealização pessoal, em trabalho sustentável e digno.”⁴⁵⁹

Em que pese esse novo padrão de trabalho, inclusive com profissões sequer imagináveis⁴⁶⁰, a redução dos empregos é algo iminente ante o cenário da automação completa ou parcial dos sistemas.⁴⁶¹ Ainda que se tenha essa perspectiva de

⁴⁵³ NEVES, Emanuel. Trabalhabilidade: o novo rumo da formação profissional. **Desafios da educação**. Disponível em: <https://desafiosdaeducacao.grupoa.com.br/trabalhabilidade-formacao-profissional/>. Acesso em: 07 fev. 2021.

⁴⁵⁴ NEVES, Emanuel. Trabalhabilidade: o novo rumo da formação profissional. **Desafios da educação**. Disponível em: <https://desafiosdaeducacao.grupoa.com.br/trabalhabilidade-formacao-profissional/>. Acesso em: 07 fev. 2021.

⁴⁵⁵ BULHÕES, Darline Maria Santos; VASCONCELOS, André Brendel de Lemos; LEITE, Emanuel. Trabalhabilidade: o caminho para o empreendedorismo. **International Journal of Professional Business Review (JBReview)**, São Paulo, v.1, n.1, jan-jun, 2016. p. 30-39.

⁴⁵⁶ ONZE. Trabalhabilidade: entenda seu significado e seus benefícios. **Blog**. Disponível em: <https://www.onze.com.br/blog/trabalhabilidade/>. Acesso em: 09 fev. 2021.

⁴⁵⁷ NEVES, Emanuel. Trabalhabilidade: o novo rumo da formação profissional. **Desafios da educação**. Disponível em: <https://desafiosdaeducacao.grupoa.com.br/trabalhabilidade-formacao-profissional/>. Acesso em: 07 fev. 2021.

⁴⁵⁸ Nesse sentido ver <https://www.seem.com.br/como-funciona>

⁴⁵⁹ FINCATO, Denise Pires. A trabalhabilidade como uma categoria jusfundamental. [inédito; no prelo].

⁴⁶⁰ SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. Tradução: Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016. p.87.

⁴⁶¹ BULHÕES, Darline Maria Santos; VASCONCELOS, André Brendel de Lemos; LEITE, Emanuel. Trabalhabilidade: o caminho para o empreendedorismo. **International Journal of Professional Business Review (JBReview)**, São Paulo, v.1, n.1, jan-jun, 2016. p. 30-39.

desemprego nos próximos anos, a quarta revolução industrial e suas novas tecnologias mostram-se positivas no sentido de melhorar a qualidade de vida da sociedade a partir de trabalhos mais dignos e intelectuais, vez que as máquinas realizam as atividades repetitivas, degradantes e (por que não dizer?) desagradáveis.⁴⁶² Desse modo, mudar o olhar sob esse novo cenário e aceitar as novas características do trabalho pode proporcionar às pessoas o acesso a atividades que as realizem e dignifiquem, além de aumentar a renda e também gerar novos postos de trabalho capazes de absorver o desemprego.⁴⁶³

A trabalhabilidade está assente no mercado de trabalho, exigindo da sociedade renovação, adaptação, novas habilidades e combinação de competências e conhecimentos multidisciplinares.⁴⁶⁴ Enquanto algumas características e competências tornaram-se obsoletas, outras sobressaem-se em tempos digitais, sendo valorizadas e demonstrando que o uso da tecnologia não é desfavorável ao homem.⁴⁶⁵ “Este cenário passa a exigir do trabalhador a capacidade de renovação e atualização de habilidades e competências tanto pessoais quanto profissionais. Tudo isto é o que se chama de trabalhabilidade.”⁴⁶⁶

Todavia, permanecer persistente na perspectiva empregatícia não trará os bons frutos dos novos tempos. É preciso compreender que a trabalhabilidade está para a empregabilidade como avanço dessa e não como retrocesso. O trabalho está desenvolvendo-se assim como a sociedade, de modo que a “trabalhabilidade seria a atualização, expansão e potencialização da empregabilidade que, mais complexa e multidimensional, seria a sua versão “4.0”.”⁴⁶⁷

⁴⁶² SEBRAE. **A quarta revolução industrial e o futuro do trabalho**. Artigo. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/artigosPessoas/futuro-dos-trabalhos-voce-sabe-qual-e,900553c03a730610VgnVCM1000004c00210aRCRD>. Acesso em: 09 fev. 2021.

⁴⁶³ SEBRAE. **A quarta revolução industrial e o futuro do trabalho**. Artigo. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/artigosPessoas/futuro-dos-trabalhos-voce-sabe-qual-e,900553c03a730610VgnVCM1000004c00210aRCRD>. Acesso em: 09 fev. 2021.

⁴⁶⁴ NEVES, Emanuel. **Trabalhabilidade: o novo rumo da formação profissional. Desafios da educação**. Disponível em: <https://desafiosdaeducacao.grupoa.com.br/trabalhabilidade-formacao-profissional/>. Acesso em: 07 fev. 2021.

⁴⁶⁵ BRYNJOLFSSON, Erik. **Novas tecnologias versus empregabilidade**. Como a revolução digital acelera a inovação, desenvolve produtividade e transforma de modo irrisível os empregos e a economia. São Paulo: M. Books do Brasil Editora Ltda, 2014, p. 17.

⁴⁶⁶ BULHÕES, Darline Maria Santos; VASCONCELOS, André Brendel de Lemos; LEITE, Emanuel. **Trabalhabilidade: o caminho para o empreendedorismo. International Journal of Professional Business Review (JBReview)**, São Paulo, v.1, n.1, jan-jun, 2016. p. 30-39.

⁴⁶⁷ FINCATO, Denise Pires. **A trabalhabilidade como uma categoria jusfundamental**. [inédito; no prelo].

Face as considerações aduzidas, torna-se imperioso diferenciar empregabilidade e trabalhabilidade, de modo que o presente estudo passa a discorrer sobre elas no próximo ponto.

3.3 TRABALHABILIDADE X EMPREGABILIDADE

Inegável que o trabalho é condição fundamental para a vida digna, pois é através da atividade remunerada que o indivíduo se realiza profissionalmente e pessoalmente, além de ser por meio da sua renda que consegue suprir suas necessidades básicas, como saúde, alimentação e lazer. Nesse sentido, o trabalho também propicia a inserção social e a autorrealização.⁴⁶⁸

A caminhada profissional começa ainda cedo, nas idades iniciais, com a educação infantil, passando pela educação básica (ensino fundamental e médio) e, chegando, no ensino superior e na qualificação profissional. Após esse percurso, o indivíduo ainda necessita ingressar no mercado de trabalho através de uma candidatura e da aquisição de uma vaga de trabalho. Muitas dessas vagas eram para estabelecer-se uma relação de emprego - padrão estabelecido em sociedade para o trabalho.⁴⁶⁹

Todavia, o cenário da empregabilidade (manter-se empregado continuamente) está se transmutando em conjunto com a sociedade e com as novas oportunidades de trabalho.⁴⁷⁰ Hoje se tem inúmeras possibilidades de execução de

⁴⁶⁸ ARTEMISIA. **Tese de impacto social.** Os principais desafios que a população em situação de vulnerabilidade econômica no Brasil enfrenta no tema e como negócios de impacto social podem trazer melhorias às vidas dessas pessoas. Disponível em: <https://www.artemisia.org.br/empregabilidade/#:~:text=O%20estudo%20re%C3%BAne%20informa%C3%A7%C3%B5es%20sobre,melhorias%20%C3%A0s%20vidas%20dessas%20pessoas>. Acesso: 07 fev. 2021.

⁴⁶⁹ ARTEMISIA. **Tese de impacto social.** Os principais desafios que a população em situação de vulnerabilidade econômica no Brasil enfrenta no tema e como negócios de impacto social podem trazer melhorias às vidas dessas pessoas. Disponível em: <https://www.artemisia.org.br/empregabilidade/#:~:text=O%20estudo%20re%C3%BAne%20informa%C3%A7%C3%B5es%20sobre,melhorias%20%C3%A0s%20vidas%20dessas%20pessoas>. Acesso: 07 fev. 2021.

⁴⁷⁰ “Já há alguns anos, no Brasil, usamos o termo “nem-nem” para nos referirmos a uma parcela da juventude que NEM trabalha e NEM estuda. No entanto, tal nomenclatura tem uma conotação pejorativa, como se esses jovens não estudassem e nem trabalhassem simplesmente por falta de vontade, o que os dados mostram não ser verdade. A realidade é que temos uma geração de força de trabalho “sem-sem”, SEM oportunidade e SEM educação. Na última divulgação de dados do IBGE, a taxa de desocupação no país atingiu 14,4%, representando 13,8 milhões de desempregados no país – uma alta de 1,2 milhões de pessoas em comparação ao mesmo trimestre de 2019. Essa situação é particularmente desesperadora quando o assunto são os jovens entre 18

atividade remunerada que não são empregos.⁴⁷¹ Isso porque “a relação de emprego não possui a flexibilidade e agilidade necessárias para atender”⁴⁷² às demandas da pós-modernidade. “O trabalho nos séculos XX e XXI passou a exigir novas habilidades dos trabalhadores e, quiçá, novas prestações estatais e responsabilidades empresariais/sociais.”⁴⁷³ Diante desse novo padrão de trabalho tem-se, como visto anteriormente, a trabalhabilidade como um direito, em avanço à empregabilidade.

Neste passo, importante diferenciar esses dois conceitos. A empregabilidade diz respeito a característica de estar empregado ou “ao quanto empregável a pessoa é, ou seja, à facilidade que ela tem de: 1) entrar no mercado de trabalho; 2) manter-se neste mercado, ou manter-se neste mesmo emprego.”⁴⁷⁴ Por sua vez, a trabalhabilidade está atrelada ao desenvolvimento de competências e habilidades que propiciam ao indivíduo gerar sua própria renda.⁴⁷⁵ Percebe-se, então, que empregabilidade e trabalhabilidade distinguem-se basicamente na diferenciação da relação de emprego e de trabalho:⁴⁷⁶ enquanto uma pauta-se na onerosidade, pessoalidade, não eventualidade, pessoa física e subordinação (emprego); a outra atrela-se à geração de renda pela atividade remunerada, livremente exercida.

Com efeito, a empregabilidade “aborda os fatores exigidos pelo mercado para que uma pessoa consiga se manter em um emprego formal e desenvolva a sua carreira a partir dessa perspectiva.”⁴⁷⁷ Uma das características dela é a necessidade de escolaridade. As vagas de emprego dividem-se em ensino básico, médio e superior. As habilidades exigidas são “facilidade nas relações interpessoais e trabalho em equipe, boa comunicação e expressão, entre outras.”⁴⁷⁸ Os que seguem

de 24 anos: entre esse grupo, a taxa é de 29,7%, ou seja, mais do que o dobro da taxa geral no país.” Nesse sentido ver <https://www.revistahsm.com.br/post/futuro-do-trabalho-para-quem>

⁴⁷¹ SEBRAE. **A quarta revolução industrial e o futuro do trabalho**. Artigo. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/artigosPessoas/futuro-dos-trabalhos-voce-sabe-qual-e,900553c03a730610VgnVCM1000004c00210aRCRD>. Acesso em: 09 fev. 2021.

⁴⁷² CARPES, Ataliba Telles; GÓES, Maurício de Carvalho. Devolta para o futuro: green Jobs, migrações e trabalhabilidade – apontamentos de novos horizontes para o direito do (ao) trabalho. **Revista de Direito do Trabalho**. vol. 212, jul-ago, 2020. Disponível em: encurtador.com.br/aqvXR. Acesso em: 31 jan. 2021.

⁴⁷³ FINCATO, Denise Pires. A trabalhabilidade como uma categoria jusfundamental. [inédito; no prelo].

⁴⁷⁴ BULHÕES, Darline Maria Santos; VASCONCELOS, André Brendel de Lemos; LEITE, Emanuel. Trabalhabilidade: o caminho para o empreendedorismo. **International Journal of Professional Business Review (JBReview)**, São Paulo, v.1, n.1, jan-jun, 2016. p. 30-39.

⁴⁷⁵ FINCATO, Denise Pires. A trabalhabilidade como uma categoria jusfundamental. [inédito; no prelo].

⁴⁷⁶ FINCATO, Denise Pires. A trabalhabilidade como uma categoria jusfundamental. [inédito; no prelo].

⁴⁷⁷ ONZE. Trabalhabilidade: entenda seu significado e seus benefícios. **Blog**. Disponível em: <https://www.onze.com.br/blog/trabalhabilidade/>. Acesso em: 09 fev. 2021.

⁴⁷⁸ BULHÕES, Darline Maria Santos; VASCONCELOS, André Brendel de Lemos; LEITE, Emanuel. Trabalhabilidade: o caminho para o empreendedorismo. **International Journal of Professional Business Review (JBReview)**, São Paulo, v.1, n.1, jan-jun, 2016. p. 30-39.

contumazes nesse padrão asseveram que a relação de emprego seria mais “protetiva ao trabalhador – pelo menos a nível nacional – pois garante maior número de direitos e benefícios ao empregado, diferentemente de outras qualidades de atividade laboral.”⁴⁷⁹

Todavia, muitas das atividades desempenhadas na condição de emprego permanecem sendo repetitivas, operacionais e não desenvolvem o intelecto humano, de modo que se enquadram no espectro do que se convencionou chamar de trabalho indigno⁴⁸⁰ e que, como já visto alhures, sequer de trabalho poderia se chamado. Desse modo, cabe questionar se manter um emprego a qualquer custo seria proteger o trabalhador? Ou seria apenas mera formalidade?⁴⁸¹ Vale lembrar o mencionado no ponto 3.1 deste capítulo, trabalho humano é trabalho decente, verdadeiro meio para alcançar a dignidade.

A outro tanto, a automação e seu “ecossistema de *techs*”⁴⁸² traz inovações para essas atividades ultrapassadas, focadas em funções operacionais. Facilitam e melhoram o trabalho, afastando do homem as “atividades repetitivas e tediosas dos nossos dias de trabalho ou simplificam a tomada de decisão. Mas isso também significa que a definição do nosso trabalho está cada vez mais fluida.”⁴⁸³ É nesse ecossistema tecnológico que chega-se na trabalhabilidade.

⁴⁷⁹ CARPES, Ataliba Telles; GÓES, Maurício de Carvalho. Devolta para o futuro: green Jobs, migrações e trabalhabilidade – apontamentos de novos horizontes para o direito do (ao) trabalho. **Revista de Direito do Trabalho**. vol. 212, jul-ago, 2020. Disponível em: encurtador.com.br/aqvXR. Acesso em: 31 jan. 2021.

⁴⁸⁰ DE MASI, Domenico. **O Futuro do Trabalho**: fadiga e ócio na sociedade pós-industrial. Tradução Yadyr A. Figueiredo. Rio de Janeiro: José Olympio, 2001. p. 25.

⁴⁸¹ .”Nesses aquírios periféricos, dirigentes tubarões e dependentes trutas nadam durante dez horas por dia, fingindo-se atarefadísimos, comendo-se uns aos outros e flutuando no enfado das reuniões inúteis. Tudo em volta deles desenha círculos concêntricos de pobreza estética. O círculo mais externo é constituído pela paisagem: verde panorâmico em auto-estradas malcheirosas ou em planuras nebulosas onde filas retas de árvores crescem em série, como os ciprestes e tumbas de Redipuglia.[...] Esta peça de acusação sobre os locais de trabalho inclui a obstinada recusa da empresa em usar as novas tecnologias de automação da telecomunicação para romper, com o teletrabalho, o círculo físico do escritório, onde a indústria concentrou e segregou o exército de empregados, à semelhança dos grupos operários, encerrados por sua vez dentro dos muros da fábrica.” DE MASI, Domenico. **O Futuro do Trabalho**: fadiga e ócio na sociedade pós-industrial. Tradução Yadyr A. Figueiredo. Rio de Janeiro: José Olympio, 2001. p. 25.

⁴⁸² ARTEMISIA. **Tese de impacto social**. Os principais desafios que a população em situação de vulnerabilidade econômica no Brasil enfrenta no tema e como negócios de impacto social podem trazer melhorias às vidas dessas pessoas. Disponível em: <https://www.artemisia.org.br/empregabilidade/#:~:text=O%20estudo%20re%C3%BAne%20informa%C3%A7%C3%B5es%20sobre,melhorias%20%C3%A0s%20vidas%20dessas%20pessoas>. Acesso: 07 fev. 2021.

⁴⁸³ ARTEMISIA. **Tese de impacto social**. Os principais desafios que a população em situação de vulnerabilidade econômica no Brasil enfrenta no tema e como negócios de impacto social podem trazer melhorias às vidas dessas pessoas. Disponível em: <https://www.artemisia.org.br/empregabilidade/#:~:text=O%20estudo%20re%C3%BAne%20informa>

Esse novo conceito multidisciplinar decorre do gênero trabalho e têm espectro mais amplo do que a empregabilidade: “tendo-a, mesmo sem ter ou desejar um emprego, o indivíduo pode dispor de habilidades suficientes para produzir sua renda, gerir sua vida e se desenvolver.”⁴⁸⁴ As competências e habilidades que estão inseridas nesse contexto não dizem respeito apenas ao campo profissional, técnica e *expertise* - *hard skills*⁴⁸⁵, abrangem também as *soft skills*⁴⁸⁶, que dizem respeito ao campo pessoal como resiliência, comunicabilidade, sociabilidade, resolução de problemas, tomada de decisão, entre outros.⁴⁸⁷ “Diz-se que as competências técnicas são importantes para a consecução do trabalho/emprego e que as competências transversais são imprescindíveis para mantê-lo.”⁴⁸⁸

À propósito ao averiguar o conceito de empregabilidade e trabalhabilidade percebe-se que “quem tem empregabilidade não tem, necessariamente, a trabalhabilidade.”⁴⁸⁹ Isso porque aquela diz respeito ao vínculo de emprego longínquo em uma empresa, com o incremento de competências e habilidades específicas para

%C3%A7%C3%B5es%20sobre,melhorias%20%C3%A0s%20vidas%20dessas%20pessoas.
Acesso: 07 fev. 2021.

⁴⁸⁴ FINCATO, Denise Pires. A trabalhabilidade como uma categoria jusfundamental. [inédito; no prelo].

⁴⁸⁵ SWITKIEWICZ, Olgierd. **Competências transversais, técnicas ou morais**: um estudo exploratório sobre as competências os trabalhadores que as organizações em Portugal mais valorizam. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/cebape/v12n3/v12n3a08.pdf>. Acesso em: 07 fev. 2021. “Hard skills, technical abilities são habilidades de foro técnico, particularmente as adquiridas por meio de uma formação profissional, acadêmica ou da experiência adquirida, mas incluem, ainda, os procedimentos administrativos relacionados com o âmbito de atividade da organização (KATZ, 1974; LEROUX e LAFLEUR, 1995; CABRAL-CARDOSO, ESTÉVÃO e SILVA, 2006; MANISCALCO, 2010; RAO, 2012). Segundo Jamison (2010, p. 102) “enquanto o ensino de habilidades técnicas é certamente necessário ao estudante, isso não garante que ele se torne um bom empregado ou um bom líder.”

⁴⁸⁶ SWITKIEWICZ, Olgierd. **Competências transversais, técnicas ou morais**: um estudo exploratório sobre as competências os trabalhadores que as organizações em Portugal mais valorizam. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/cebape/v12n3/v12n3a08.pdf>. Acesso em: 07 fev. 2021. Soft skills, employability skills, critical abilities, generic skills, transferable skills, key qualifications, transversal skills, non-academic skills, people skills constituem competências transversais, denominadas, por vezes, habilidades gerais, críticas, universais, humanas, não acadêmicas ou competências necessárias para conseguir e manter o trabalho/emprego. [...]As competências transversais são traços de personalidade, objetivos, preferências e motivos de ação (HECKMAN e KAUTZ, 2012); elas constituem, ao mesmo tempo, competências genéricas e específicas (LEROUX e LAFLEUR, 1995), são transversais, transferíveis e adaptáveis, porém, não há uma definição única e amplamente aceita desse tipo de competências (LOPES et al., 2000); tratam-se de atributos de carreira que as pessoas têm de possuir (MITCHELL, SKINNER e WHITE, 2010); ferramentas essenciais que ajudam as pessoas a atingir seu pleno potencial (MUJIR, 2004).

⁴⁸⁷ DE MASI, Domenico. **O Futuro do Trabalho**: fadiga e ócio na sociedade pós-industrial. Tradução Yadyr A. Figueiredo. Rio de Janeiro: José Olympio, 2001. p. 20.

⁴⁸⁸ FINCATO, Denise Pires. A trabalhabilidade como uma categoria jusfundamental. [inédito; no prelo].

⁴⁸⁹ BULHÕES, Darline Maria Santos; VASCONCELOS, André Brendel de Lemos; LEITE, Emanuel. Trabalhabilidade: o caminho para o empreendedorismo. **International Journal of Professional Business Review (JBReview)**, São Paulo, v.1, n.1, jan-jun, 2016. p. 30-39.

a atividade desenvolvida, enquanto a outra está atrelada ao uso dessas habilidades⁴⁹⁰ em conjunto com outras capacidades e competências que propiciam gerar renda sem estar empregado.⁴⁹¹

Diante disso, percebe-se que a trabalhabilidade abarca um conjunto de habilidades e competências e não apenas o nível de escolaridade. Visa alcançar todas as formas de trabalho, inclusive aqueles que ainda não vislumbramos e, mais que isso, tem o objetivo de assegurar ao indivíduo “uma ocupação qualificada, de modo que o trabalho seja capaz de permitir o desenvolver das capacidades humanas, em termos de conteúdo significativo, potencialidade para o desenvolvimento das próprias capacidades e dons.”⁴⁹² O trabalho pós-moderno direciona-se para a intelectualização, demandando criatividade, cultura, *hard* e *soft skills*.⁴⁹³ “Os profissionais de hoje precisarão aprender, reaprender e desaprender. É necessário fazer um “*reset yourself*” na maneira em que o conhecimento é aprendido.”⁴⁹⁴ É o trabalho humano em conjunto à máquina (tecnologia) e não *versus* ela.⁴⁹⁵

Conectando esse cenário mundial à realidade brasileira, verifica-se um grande *gap*⁴⁹⁶, vez que o Estado sequer consegue prover a educação básica de qualidade a todos. Mais que isso, há oferta de cursos para qualificação, formação e aperfeiçoamento profissional, todavia, falta acesso para a sociedade. Por conseguinte, vive-se um antagonismo. Ao passo que sobram ofertas de trabalho, falta

⁴⁹⁰ À exemplo, tem-se os trabalhadores dos comércios e muitos desempregados que, em meio a pandemia, utilizaram as habilidades e competências da trabalhabilidade para enfrentar a crise sanitária, readaptando-se e, com isso, utilizando a tecnologia ao seu favor. Cadastraram-se em plataformas digitais como a Magalu e seguiram trabalhando, sustentando-se e sentindo-se útil. Ver <https://vocesa.abril.com.br/empreendedorismo/magazine-luiza-loja-virtual-gratis/>

⁴⁹¹ BULHÕES, Darline Maria Santos; VASCONCELOS, André Brendel de Lemos; LEITE, Emanuel. Trabalhabilidade: o caminho para o empreendedorismo. **International Journal of Professional Business Review (JBReview)**, São Paulo, v.1, n.1, jan-jun, 2016. p. 30-39.

⁴⁹² WANDELLI, Leonardo Vieira. A reconstrução normativa do direito fundamental ao trabalho. **Revista do TST**, Brasília, vol. 79, n. 4, out/dez 2013, p. 95-122.

⁴⁹³ DE MASI, Domenico. **O Futuro do Trabalho**: fadiga e ócio na sociedade pós-industrial. Tradução Yadyr A. Figueiredo. Rio de Janeiro: José Olympio, 2001. p. 164.

⁴⁹⁴ LIMA, Adriano. As competências do futuro, hoje. É preciso aprender, reaprender e desaprender em tempo real. **HSM Management**. Disponível em: <https://www.revistahsm.com.br/post/as-competencias-do-futuro-hoje>. Acesso em: 08 mar. 2021.

⁴⁹⁵ BRYNJOLFSSON, Erik. **Novas tecnologias versus empregabilidade**. Como a revolução digital acelera a inovação, desenvolve produtividade e transforma de modo irrisível os empregos e a economia. São Paulo: M. Books do Brasil Editora Ltda, 2014, p. 69.

⁴⁹⁶ LINGUEE. **Dicionário inglês-português**. Gap. Vão. Disponível em: <https://www.linguee.com.br/ingles-portugues/traducao/gap.html>. Acesso em: 13 fev. 2021.

mão-de-obra qualificada, aumentando constantemente o nível de desocupados, desalentados e desempregados.⁴⁹⁷

Nesse sentido, verifica-se que as oportunidades de trabalho já estão enquadradas na nova realidade mundial, exigindo do trabalhador mais do que a escolaridade (empregabilidade), ou seja, estes precisam ter o domínio das já mencionadas habilidades profissionais e pessoais.⁴⁹⁸ “O domínio das *hard, soft e digital skills* torna-se mais que uma recomendação, revela-se uma exigência para o acesso e exercício do trabalho. A trabalhabilidade é uma necessidade evidentemente pós-moderna.”⁴⁹⁹ A partir da sua efetivação é que se estará “garantindo que as pessoas tenham as habilidades de que precisam para participar da economia de hoje, de amanhã.”⁵⁰⁰

É de se perceber, então, que o padrão clássico do trabalho está alterando-se, convivendo com novas formas de exercer atividade remunerada que, na sequência, estarão em maior número. Assim sendo, faz-se necessário repensar, reprogramar e readaptar a sociedade e o próprio direito do trabalho para não ficarem inertes às mudanças.⁵⁰¹ Volatilidade, maleabilidade, automação, tecnologia, velocidade, profundidade e disrupção são algumas das palavras que definem todo esse processo e apresentam-se em conjunto com a trabalhabilidade como o futuro do trabalho.⁵⁰²

Cumprе ressaltar a lição de Domenico De Masi, que permite compreender que empregabilidade e trabalhabilidade não são paradoxos, mas sim uma evolução nas relações de trabalho. Desse modo:

⁴⁹⁷ IBGE. Desemprego. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/desemprego.php>. Acesso em: 13 fev. 2021.

⁴⁹⁸ ARTEMISIA. **Tese de impacto social**. Os principais desafios que a população em situação de vulnerabilidade econômica no Brasil enfrenta no tema e como negócios de impacto social podem trazer melhorias às vidas dessas pessoas. Disponível em: <https://www.artemisia.org.br/empregabilidade/#:~:text=O%20estudo%20re%C3%BAne%20informa%C3%A7%C3%B5es%20sobre,melhorias%20%C3%A0s%20vidas%20dessas%20pessoas>. Acesso: 07 fev. 2021.

⁴⁹⁹ FINCATO, Denise Pires. A trabalhabilidade como uma categoria jusfundamental. [inédito; no prelo].

⁵⁰⁰ BRYNJOLFSSON, Erik. **Novas tecnologias versus empregabilidade**. Como a revolução digital acelera a inovação, desenvolve produtividade e transforma de modo irreversível os empregos e a economia. São Paulo: M. Books do Brasil Editora Ltda, 2014, p. 70.

⁵⁰¹ CARPES, Ataliba Telles; GÓES, Maurício de Carvalho. Devolta para o futuro: green Jobs, migrações e trabalhabilidade – apontamentos de novos horizontes para o direito do (ao) trabalho. **Revista de Direito do Trabalho**. vol. 212, jul-ago, 2020. Disponível em: encurtador.com.br/aqvXR. Acesso em: 31 jan. 2021.

⁵⁰² ARTEMISIA. **Tese de impacto social**. Os principais desafios que a população em situação de vulnerabilidade econômica no Brasil enfrenta no tema e como negócios de impacto social podem trazer melhorias às vidas dessas pessoas. Disponível em: <https://www.artemisia.org.br/empregabilidade/#:~:text=O%20estudo%20re%C3%BAne%20informa%C3%A7%C3%B5es%20sobre,melhorias%20%C3%A0s%20vidas%20dessas%20pessoas>.

A passagem de uma fase à outra, de fato, não significa substituição radical da precedente pela seguinte: significa que um elemento passa a ser central em vez de outro [...].⁵⁰³

Assim, importa dizer que o obstáculo para alcançar as *skills* pós-modernas e acompanhar o desenvolvimento do trabalho, da tecnologia e da economia – da sociedade como um todo – está na superação da relação de emprego como padrão laboral. Compreender que os novos trabalhos vão além da estática da empregabilidade e da ideia de emprego pleno é concretizar o direito humano ao trabalho pela conjugação do direito à dignidade da pessoa humana, ao desenvolvimento e à educação, que são evidentemente consubstanciados na trabalhabilidade.⁵⁰⁴

Desse modo, o presente estudo adentra no campo constitucional para trazer a lume a fundamentalidade da trabalhabilidade, especialmente, em tempos pós-modernos.

3.4 PRESSUPOSTOS DOS DIREITOS FUNDAMENTAIS E A TRABALHABILIDADE COMO INTEGRANTE DE CATEGORIA JUSFUNDAMENTAL

No contexto deste estudo foram elencados os direitos fundamentais sociais que alicerçam o direito ao trabalho e dão amparo axiológico para a efetivação da trabalhabilidade como componente das normas fundamentais, sendo eles, a dignidade da pessoa humana, a proteção em face da automação, o direito ao desenvolvimento e à educação.⁵⁰⁵ Além das mencionadas normas internacionais de direitos humanos e correlatas que conferem à trabalhabilidade embasamento e relevância necessária para ser integrada nos sistemas internos.⁵⁰⁶ “A conjugação de

⁵⁰³ DE MASI, Domenico. **O Futuro do Trabalho**: fadiga e ócio na sociedade pós-industrial. Tradução Yadyr A. Figueiredo. Rio de Janeiro: José Olympio, 2001. p. 134.

⁵⁰⁴ “Muitas vezes acabamos ignorando grandes problemas sociais por entender que sua complexidade e profundidade deveriam ser combatidas por alguma organização de mesmo porte, porém não é uma questão de capacidade, e sim de responsabilidade. Desafios sistêmicos precisarão de respostas sistêmicas e de responsabilidade compartilhada.” Nesse sentido ver <https://www.revistahsm.com.br/post/futuro-do-trabalho-para-quem>

⁵⁰⁵ BRASIL. **Constituição Federal**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 16 abr. 2020.

⁵⁰⁶ ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Trabalhar para um futuro melhor**. Comissão mundial sobre o futuro do trabalho. Lisboa: OIT, 2019. p.1-86

todas estas bases faz chegar à essência e finalidade do jusfundamentalismo (e da trabalhabilidade, como sua integrante):⁵⁰⁷ a efetivação da dignidade humana.

Outrossim, importa salientar que submeter a trabalhabilidade a regulação tradicional ou legal para efetivá-la no ordenamento jurídico brasileiro não garantirá à sociedade o trabalho na pós-modernidade. Ao revés, deixará milhões de trabalhadores às margens das novas atividades, colocando em risco a dignidade humana pela insubsistência, vez que, há muito, o Brasil “possui um ordenamento jurídico que, em vários âmbitos, a tarefa legislativa não acompanha, na mesma velocidade, o avanço e a complexidade dos fatos sociais em constante movimento.”⁵⁰⁸

Insta salientar ainda, a lição bem elucidada por Engelmann:

A estrutura e o funcionamento do Direito sempre buscavam fatos ocorridos no passado, que são juridicizados no presente, a fim de se regular o futuro. A concepção de Pontes de Miranda sobre a construção dos elementos e da mecânica do suporte fático foram desenhadas a partir destes estágios temporais. Se esta perspectiva de construção das respostas jurídicas foi adequada para a primeira parte do Século XX, a partir da segunda metade deste século já foram percebidos sinais de insuficiência. Considerando as rápidas mudanças científicas e tecnológicas que iniciam naquele período, que foram as novas fronteiras no início do Século XXI, será necessária a promoção de movimentos inovatórios no Direito.⁵⁰⁹

Nesse sentido, é que se propõe, então, a concretização do direito ao trabalho em tempos pós-modernos com a defesa da fundamentalidade da trabalhabilidade (acesso aos novos postos de trabalho a partir do desenvolvimento de competências e habilidades profissionais e pessoais – *hard and soft skills* – bem como pelo seu caráter dinâmico e por coadunar com os novos valores do mercado de trabalho), isto por meio do amparo axiológico nacional e internacional pré-existentes e não por uma proposta legislativa inovadora. Ademais, essa ganha espaço no cenário jurídico por corroborar com a realidade e mostrar-se como evolução das normas editadas em tempos analógicos. Logo, natural que se acomode ao lado dos demais direitos fundamentais.⁵¹⁰

⁵⁰⁷ FINCATO, Denise Pires. A trabalhabilidade como uma categoria jusfundamental. [inédito; no prelo].

⁵⁰⁸ GÓES, Maurício de Carvalho; ENGELMANN, Wilson. **Direito das nanotecnologias e o meio ambiente do trabalho**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2015. p. 129.

⁵⁰⁹ ENGELMANN, Wilson. *apud* GÓES, Maurício de Carvalho; ENGELMANN, Wilson. **Direito das nanotecnologias e o meio ambiente do trabalho**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2015. p. 132.

⁵¹⁰ FINCATO, Denise Pires. A trabalhabilidade como uma categoria jusfundamental. [inédito; no prelo].

Todavia, antes de se abordar o caráter jusfundamental desse direito, faz-se necessário discorrer sobre os aspectos formais e materiais das normas fundamentais para clarificar o enquadramento da trabalhabilidade nessa categoria. Nesse sentido, Ingo Sarlet leciona:

[...]direitos fundamentais são posições jurídicas reconhecidas e protegidas na perspectiva do direito constitucional interno dos Estados. Nesse sentido, José Joaquim Gomes Canotilho “aponta para a especial dignidade e proteção dos direitos num sentido formal e num sentido material”. É neste sentido que se afirma que a nota distintiva da fundamentalidade, em outras palavras, aquilo que qualifica um direito como fundamental, é precisamente a circunstância de que esta fundamentalidade é simultaneamente formal e material.⁵¹¹

Logo, para que o direito à trabalhabilidade seja reconhecido na categoria jusfundamental, é imperioso demonstrar a sua fundamentalidade formal e material. A primeira está atrelada ao direito constitucional positivado, ou seja, à integração da norma no topo da constituição federal, bem como a limitação dessa quanto ao poder reformador (impossibilidade de alteração) e a sua aplicação imediata.⁵¹² Todavia a fundamentalidade meramente formal não basta no ordenamento jurídico brasileiro, vez que a Constituição Federal estabelece expressamente, em seu artigo 5º, §2º, a existência de outros direitos fundamentais, ainda que não positivados no texto constitucional.⁵¹³ Já a segunda diz respeito ao próprio conteúdo da norma, de modo que “são aqueles que, apesar de se encontrarem fora do catálogo, por seu conteúdo e por sua importância podem ser equiparados aos direitos formalmente (e materialmente) fundamentais.”⁵¹⁴

Desta sorte, artigo 7º *caput* da Constituição Federal, que também se encontra no ápice da Constituição Federal, ou seja, é norma fundamental, também abre a possibilidade para o reconhecimento de mais direitos nesse sentido, vez que dispõe

⁵¹¹ SARLET, Ingo Wolfgang; MARINONI, Luiz Guilherme; MITIDIERO, Daniel. **Curso de direito constitucional**. 7. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018. p. 331.

⁵¹² SARLET, Ingo Wolfgang; MARINONI, Luiz Guilherme; MITIDIERO, Daniel. **Curso de direito constitucional**. 7. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018. p. 331.

⁵¹³ BRASIL. **Constituição Federal**. Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes: § 2º Os direitos e garantias expressos nesta Constituição não excluem outros decorrentes do regime e dos princípios por ela adotados, ou dos tratados internacionais em que a República Federativa do Brasil seja parte. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 16 abr. 2020.

⁵¹⁴ SARLET, Ingo Wolfgang. **A eficácia dos direitos fundamentais**. 6. ed. rev. atual. e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado Ed., 2006. p. 95.

expressamente que não exclui outros direitos que visem a melhoria da condição social do trabalhador.⁵¹⁵ Neste passo, o rol de direitos fundamentais não é taxativo. A Constituição Federal Brasileira e a doutrina comungam quanto à criação de outros direitos fundamentais e, mais que isso, entendem que são desdobramentos dos direitos fundamentais já reconhecidos, “permitindo a evolução do sistema e o atendimento das finalidades propostas pelo Estado.”⁵¹⁶

Visto que a empregabilidade é reconhecida como um direito dos trabalhadores a nível nacional e mundial, estando inserida no rol dos direitos fundamentais sociais. Inclusive disciplinada na Constituição Federal em seu artigo 170, VIII⁵¹⁷ e pertencente aos textos das normas internacionais, preenchendo os requisitos formal e material da fundamentalidade, a trabalhabilidade, enquanto seu progresso na pós-modernidade, enquadra-se também como norma jusfundamental.⁵¹⁸ Além disso, são considerados fundamentais também os direitos cuja efetividade faz-se imprescindível para concretização das demais normas fundamentais, como é o caso do referido direito de caráter multidisciplinar.⁵¹⁹

Seguindo nessa esteira, “um direito humano por definição é [...] algo que todos os homens em toda parte, em todos os tempos, devem ter, algo do qual ninguém pode ser privado [...], algo que é devido a todo ser humano”.⁵²⁰ Assim, ao não se assegurar o direito à trabalhabilidade, se estará tolhendo do ser humano o desenvolvimento de capacidades, habilidades e competências que o coloquem a par das novas tecnologias e do mercado de trabalho na pós-modernidade, causando grave dano. É a partir dela que o indivíduo alcançará o direito ao trabalho do futuro, quiçá, atual, vez

⁵¹⁵ BRASIL. **Constituição Federal**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 13 fev. 2021.

⁵¹⁶ PAMPLONA FILHO, Rodolfo; BRANCO, Maurício; BARROS, Renata. Fundamentação material dos direitos fundamentais na contemporaneidade. **Revista de Direito UNIFACS**. n. 114, 2009. Disponível em: <https://revistas.unifacs.br/index.php/redu/article/view/875>. Acesso em: 13 fev. 2021.

⁵¹⁷ BRASIL. **Constituição Federal**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 13 fev. 2021.

⁵¹⁸ FINCATO, Denise Pires. A trabalhabilidade como uma categoria jusfundamental. [inédito; no prelo].

⁵¹⁹ ANDRADE, Régis Willyan da Silva. Aspectos da teoria da democracia deliberativa, os direitos fundamentais e a delimitação na esfera da fundamentalidade material. **Teoria constitucional** [recurso online]. Org. CONPEDI/ UFMG / FUMEC/ Dom Helder Câmara. Coord. Emílio Peluso Neder Meyer *et al.* Florianópolis: CONPEDI, 2015. Disponível em: <https://indexlaw.org/index.php/teoriaconstitucional/article/view/141/144>. Acesso em: 13 fev. 2021.

⁵²⁰ FERREIRA FILHO, Manoel Gonçalves. **Aspectos do direito constitucional contemporâneo**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. p. 340.

que, como mencionado no ponto anterior, as vagas de trabalho já estão exigindo tais competências.⁵²¹

Corroborar com esse pensar a otimização da efetividade dos direitos fundamentais. Isso porque não os concretizar acarreta graves consequências sociais, como retrocesso social, não garantia do mínimo existencial e, ainda “legiões [que] não terão direito ao trabalho e, por consequência, à existência digna”⁵²², de modo que estabelecer nova norma fundamental a partir da maximização de um direito pré-existente é, em verdade, positivo.⁵²³ Insta mencionar ainda que os direitos fundamentais, assim como a própria constituição, encontram-se sempre em processo de transformação, vez que acompanham as modificações jurídicas “cujo conteúdo é tão variável quanto as transformações ocorridas na realidade social, política, cultural e econômica ao longo dos tempos”⁵²⁴, de modo que não há óbice no reconhecimento de categoria jusfundamental do direito à trabalhabilidade.

Nesta senda, em continuidade à busca da concretização do trabalho para todos, bem como da realização do princípio da igualdade de acesso desse às pessoas desiguais⁵²⁵ (realização dos princípios da liberdade e da igualdade em si), surge a necessidade de pensar a concretização do “princípio esquecido”: a fraternidade. Isto porque, “a fraternidade representa um ponto de equilíbrio entre [...] direitos fundamentais e sublinha os deveres do Estado social para com os indivíduos e dos indivíduos entre si.”⁵²⁶ Assim sendo, a trabalhabilidade percorre por diversas normas e princípios do ordenamento jurídico, unindo-os para um fim em comum: a garantia de trabalho a todos. Nesse sentido, não reconhecer a sua fundamentalidade é negar a sociedade um direito humano.

⁵²¹ WANDELLI, Leonardo Vieira. A reconstrução normativa do direito fundamental ao trabalho. **Revista do TST**, Brasília, vol. 79, n. 4, out/dez 2013, p. 95-122.

⁵²² FINCATO, Denise Pires. A trabalhabilidade como uma categoria jusfundamental. [inédito; no prelo].

⁵²³ PAMPLONA FILHO, Rodolfo; BRANCO, Maurício; BARROS, Renata. Fundamentação material dos direitos fundamentais na contemporaneidade. **Revista de Direito UNIFACS**. n. 114, 2009. Disponível em: <https://revistas.unifacs.br/index.php/redu/article/view/875>. Acesso em: 13 fev. 2021.

⁵²⁴ SARLET, Ingo Wolfgang; MARINONI, Luiz Guilherme; MITIDIERO, Daniel. **Curso de direito constitucional**. 7. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018. p. 332.

⁵²⁵ Nesse seguimento ver http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12711.htm, http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm, http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm.

⁵²⁶ BARZOTTO, Luciane Cardoso, OLIVEIRA, Olga Maria Boschi Aguiar de. OIT: solidariedade e fraternidade na proteção ao direitos humanos dos trabalhadores. **Revista da faculdade de direito da UFRGS**. Porto Alegre, n. 39, vol. esp., p. 141-156, dez. 2018.

É oportuno consignar que a Constituição Federal é formal, escrita, legal, dogmática, promulgada, rígida e analítica (dirigentes).⁵²⁷ Isso quer dizer que a Carta Magna estabelece normas em um documento solene, escrito, sendo considerada lei fundamental, conforme Canotilho.⁵²⁸ Por ser dogmática, apresenta um sistema constituindo a partir de princípios e ideias fundamentais do direito e da política.⁵²⁹ A característica de promulgada decorre da sua elaboração pela Assembleia Nacional Constituinte (representando o povo, membros eleitos para tal finalidade).⁵³⁰ Os pontos que são relevantes para a presente temática são a rigidez e o caráter analítico. O primeiro diz respeito a possibilidade da constituição ser alterada através de um processo legislativo (emendas constitucionais) e o segundo confere a função de estabelecer normas com fins futuros, diretrizes a serem alcançadas.⁵³¹

Neste diapasão, tais características são de extrema relevância para o reconhecimento do direito fundamental aqui sustentado, vez que, como assevera Denise Fincato:

[...] parte-se do pressuposto de uma constituição com catálogo jusfundamental aberto, suficientemente “porosa” e adaptável às evoluções da sociedade a quem deve espelhar e servir, notoriamente para o fim de preservação do sentido e da concretude do princípio (valor) da dignidade da pessoa humana.⁵³²

Desse modo, verifica-se que a trabalhabilidade preenche os requisitos da fundamentalidade, bem como coaduna com as diretrizes constitucionais. Ingressa no ordenamento jurídico pela característica constitucional jusfundamental aberta e, com isso, ampara as demais normas na efetivação do fundamento do Estado Democrático do Direito – a dignidade da pessoa humana. Enquanto norma fundamental, a trabalhabilidade estaria alocada nas dimensões que compreendem os direitos fundamentais sociais, segunda dimensão, e os direitos de fraternidade e solidariedade, terceira dimensão, haja vista a coletividade de trabalhadores.⁵³³

Nesse contexto, os destinatários da norma não são estanques. Quanto se estiver sob a perspectiva dos direitos fundamentais de segunda dimensão, o titular

⁵²⁷ MORAES, Alexandre de. *Direito constitucional*. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2003. p. 40.

⁵²⁸ CANOTILHO, J.J Gomes. **Direito constitucional e teoria da constituição**. 7. ed. 11. reimpressão. Almedina, 2003. p. 65.

⁵²⁹ MORAES, Alexandre de. **Direito constitucional**. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2003. p. 40-45.

⁵³⁰ MORAES, Alexandre de. **Direito constitucional**. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2003. p. 40-45.

⁵³¹ DA SILVA, José Afonso. **Direito constitucional positivo**. 25. ed. Malheiros Editores, 2005. p. 45.

⁵³² FINCATO, Denise Pires. A trabalhabilidade como uma categoria jusfundamental. [inédito; no prelo].

⁵³³ FINCATO, Denise Pires. A trabalhabilidade como uma categoria jusfundamental. [inédito; no prelo].

desse direito é o Estado devendo promover a trabalhabilidade por meio de políticas públicas. Mas também podem ser o empregador e o sindicato, haja vista que ambos também conseguem atuar no fomento da qualificação, readaptação e aprendizado dos trabalhadores. Por fim, mas não menos importante, sob a ótica dos direitos fundamentais de terceira dimensão, o destinatário é o próprio trabalhador, enquanto indivíduo e coletividade.⁵³⁴

Outrossim, passando para a questão da aplicabilidade do direito à trabalhabilidade, entende-se que esse, por ser fundamental, possui aplicabilidade imediata.⁵³⁵ Isso porque a referida norma engloba-se nos direitos fundamentais sociais, haja vista que impõe prestação por parte do Estado, empresa e sindicato (como mencionado) de fomento e também de abstenção, no sentido de não violarem a sua concretização.⁵³⁶ Além disso, deve ser conferida a maior eficácia possível à trabalhabilidade em razão da sua categoria jusfundamental.⁵³⁷ Tal afirmativa está amparada no próprio direito fundamental ao trabalho, vez que classificado como direito social oponível ao Estado. Desse modo, “sendo a trabalhabilidade a condição fática inexorável ao exercício do trabalho sustentável na pós-modernidade, trata-se, também ela, de um direito que reclama prestações estatais.”⁵³⁸

A partir desse reconhecimento impõe-se ao Estado uma série de demandas (eficácia vertical) no sentido de regulamentar a própria trabalhabilidade, além de incitá-la através de políticas públicas que ajudem os trabalhadores a alcançarem as competências e habilidades necessárias ao trabalho pós-moderno (*hard* e *soft skills*).⁵³⁹ Para além do Estado, a trabalhabilidade também terá eficácia horizontal, ou seja, eficácia na relação de trabalho entre os particulares.⁵⁴⁰

À propósito, a temática defendida está efervescida em plano internacional e deve seguir o mesmo caminho em âmbito nacional com o reconhecimento da sua

⁵³⁴ SARLET, Ingo Wolfgang; MARINONI, Luiz Guilherme; MITIDIERO, Daniel. **Curso de direito constitucional**. 7. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018. p. 336.

⁵³⁵ FINCATO, Denise Pires. A trabalhabilidade como uma categoria jusfundamental. [inédito; no prelo].

⁵³⁶ WANDELLI, Leonardo Vieira. A reconstrução normativa do direito fundamental ao trabalho. **Revista do TST**, Brasília, vol. 79, n. 4, out/dez 2013, p. 95-122.

⁵³⁷ DOBROWOLSKI, Samantha Chantal. **Aspectos Gerais da Eficácia e da aplicabilidade das normas constitucionais**. Dialnet. Disponível em: encurtador.com.br/uvEQ9. Acesso em: 13 fev. 2021.

⁵³⁸ FINCATO, Denise Pires. A trabalhabilidade como uma categoria jusfundamental. [inédito; no prelo].

⁵³⁹ FINCATO, Denise Pires. A trabalhabilidade como uma categoria jusfundamental. [inédito; no prelo].

⁵⁴⁰ BEZERRA LEITE, Carlos Henrique. **Eficácia horizontal dos direitos fundamentais na relação de emprego**. Disponível em: <http://esdc.com.br/seer/index.php/rbdc/article/view/238/231>. Acesso em 13 fev. 2021.

categoria jusfundamental. É notório que a trabalhabilidade é o avanço da empregabilidade e que será parte do futuro do trabalho, de modo que não reconhecê-la como fundamental (como feito à empregabilidade) trará graves prejuízos à sociedade, um deles, como já mencionado, será a inúmera quantidade de desocupados, ou seja, pessoas em idade ativa, porém sem trabalho. Assim, impõe-se que “a trabalhabilidade, como visto, é direito fundamental multidimensional.”⁵⁴¹

Nesse sentido, Denise Fincato assevera:

Pode-se afirmar que o dever fundamental à trabalhabilidade é individual e subjetivo, vez que não pode o cidadão exigir seu direito à trabalhabilidade sem exercer o dever correspondente, qual seja, pôr-se em marcha (re)formativa. De outra banda, vez que beneficiário de um direito fundamental difuso – ao qual corresponde um dever – o cidadão é obrigado para com uma coletividade difusa e, destarte, deve contribuir para a formação de seus pares, na medida de seu possível, dentro dos padrões de fraternidade.⁵⁴²

Desta feita, superado o caráter fundamental do direito à trabalhabilidade, vez que comprovadamente essencial ao alcance do direito humano e fundamental ao trabalho na pós-modernidade, além de ser o meio pelo qual se efetivará a dignidade da pessoa humana, põe-se como obstáculo a esse novo conceito multidisciplinar que se assenta na sociedade moderna a superação da fixação na relação de emprego e de que está é o único meio viável à dignificação do trabalhador. Em que pese tenha sido no passado, no futuro (quijá até atualmente), boa parte dos empregos, em si, já não mais dignificam, pois restaram vinculados a atividades operacionais (como visto) e não às atividades intelectuais, que transformam o homem e o meio, de modo que as novas formas de trabalho e a trabalhabilidade mostram-se como concretizadoras do fundamento do Estado Democrático de Direito (dignidade humana) além de conferirem sentido à vida.

À luz do exposto é que se entende justificada a trabalhabilidade como direito fundamental.

⁵⁴¹ FINCATO, Denise Pires. A trabalhabilidade como uma categoria jusfundamental. [inédito; no prelo].

⁵⁴² FINCATO, Denise Pires. A trabalhabilidade como uma categoria jusfundamental. [inédito; no prelo].

CONCLUSÃO

Neste trabalho verificou-se a íntima relação entre a tecnologia e o trabalho humano. O enlace remonta-se aos primórdios da sociedade, contudo, acentua-se a partir do século XVIII com a primeira revolução industrial, sendo o primeiro marco disruptivo da tecnologia. Desde então, tecnologia e trabalho dividem ambientes e geram debates políticos, econômicos e sociais em virtude das possíveis consequências desta divisão, por vezes entendida como substituição.

Restou cristalino no presente estudo que a cada salto tecnológico há um marco histórico (revoluções) estabelecido, bem como ocorrem alterações significativas no mundo do trabalho. Como visto, na primeira revolução industrial houve a mudança da força muscular para a energia mecânica; na segunda, tem-se a introdução da energia elétrica nos meios de produção; na terceira chega-se ao mundo globalizado, sem fronteiras pela internet e, na atual, quarta revolução industrial, identifica-se amostras de diferentes instrumentos tecnológicos, como a inteligência artificial, internet das coisas, impressão 3D, robótica, entre outros. Em virtude de todo esse “maquinário”, os estudiosos inclinaram-se no sentido de que as mudanças trazidas por ela seriam, então, mais profundas e significantes. Ou seja, o seu marco histórico seria ainda mais disruptivo, alterando substancialmente as relações em sociedade e com isso a própria relação de trabalho colocando em xeque os empregos humanos.

Não se debate aqui o quão transformadora é e continuará sendo a quarta revolução industrial, pelo contrário, entende-se como assertiva a ideia de transmutação da sociedade como um todo neste período. Todavia, o que se defende aqui é que o futuro do trabalho, quiçá, a sua atualidade, será feito por novas tarefas, com novas profissões e em empresas com tecnologias inovadoras, automatizadas, em trabalhos que não necessariamente serão subordinados.

Em virtude deste fenômeno, automação das atividades, tem-se o pensamento de que as máquinas exerceram o trabalho humano (pensamento decorrente da segunda revolução industrial), substituindo-o. Nesse sentido, a tecnologia apresenta-se como prejudicial à sociedade e causadora de desemprego em grande escala. Contudo, constata-se no presente estudo que a automação das atividades ou introdução de novas tecnologias no ambiente de trabalho não são “rivais” do trabalhador. Devem ser usadas em favor dele, recomendando-se a colaboração homem e máquina.

A partir disso, atividades serão – sim – automatizadas na quarta revolução industrial e os trabalhadores precisarão se readaptar, reaprender, remodelar e reinventar para os novos trabalhos, aprendendo novas habilidades e competências. Haverá um *gap* econômico-social se a sociedade não se puser “em marcha reformativa.”⁵⁴³ O trabalho consubstanciado no emprego deixará de ser o padrão social e se concretizará o desemprego estrutural caso os trabalhadores não sejam incitados à mudança, a ocupar novas funções, profissões e atividades que fogem da relação de emprego e adentram no mundo do trabalho em relações mais maleáveis. Ponto crucial desta transformação são os postos de trabalhos designados aos indivíduos com menor nível de escolaridade, de modo que desde então, já se mostra como relevante na presente temática o direito à educação.

Neste diapasão, a bem de evitar-se consequências prejudiciais à sociedade com as transmutações evidenciadas, defende-se a efetivação das normas internacionais e dos direitos fundamentais. O direito ao trabalho, para o ordenamento jurídico brasileiro, é direito humano e fundamental, como visto no segundo capítulo do presente estudo. Assim, cabe ao Estado concretizá-lo por meio de medidas públicas. Mas não é qualquer trabalho e sim o trabalho decente, que traga satisfação em exercê-lo, que modifique o meio e traga dignidade ao homem. Além disso, é através da efetivação do direito ao trabalho que os indivíduos sustentam a si próprios e as suas famílias, garantindo, também, o mínimo existencial.

Nesse cenário, entra o direito fundamental de proteção do trabalho em face da automação, o qual, ao revés do sustentado por parte da doutrina, tem o condão de salvaguardar, ao fim e ao cabo, a atividade humana *digna*. Ou seja, proteger o trabalhador da atividade mecânica, repetitiva operacional, além de libertá-lo de trabalhos penosos e prejudiciais à sua saúde. Neste passo, a Constituição Federal também assegurou a livre iniciativa e o desenvolvimento tecnológico, vez que trazem avanços econômicos, sociais e intelectuais. Assim, o direito ao trabalho deve ser efetivado tanto quanto deve ser estimulada e apoiada a livre iniciativa. Todavia, vislumbra-se que essa última está à frente no tocante à maturação sobre as novas formas de trabalho, em decorrência das rápidas mudanças propiciadas pela tecnologia e propagadas pela globalização, de modo que não basta só assegurar trabalho, é necessário assegurar o direito ao desenvolvimento para que os

⁵⁴³ FINCATO, Denise Pires. A trabalhabilidade como uma categoria jusfundamental. [inédito; no prelo].

trabalhadores acompanhem as transformações das atividades humanas. Ainda, é preciso garantir o direito à educação e efetivá-lo para que consigam galgar o salto das atividades mecânicas para as intelectuais, aumentando sua remuneração e, por conseguinte, melhorando sua condição social. O caminho a ser trilhado hoje, visto como correto, sempre esteve disponível e claro ao Estado. Esse deveria efetivar o direito fundamental à educação e promover a formação adequada do trabalhador, visando o seu desenvolvimento e, por consequência, da humanidade como um todo.

Assim sendo, a problemática paira sobre a interpretação que se dá à automação e ao direito fundamental a proteção em face dessa, de que a tecnologia tem como único objetivo a substituição da mão-de-obra humana. O que se constata ao longo do presente estudo é que homem e máquina não só podem, como devem, ocupar lado a lado as atividades laborais. Desse modo, não se pode vislumbrar no avanço da automação, aprioristicamente, consequência nociva aos trabalhadores e à sociedade, especialmente em um cenário onde estiverem assegurados o direito ao trabalho, ao desenvolvimento pleno, à educação e à vida digna.

Neste passo, as previsões catastróficas sobre a introdução das novas tecnologias em sociedade e o futuro do trabalho não se confirmam como regra. Ponto importante para tal afirmativa é a recentralização da tutela sobre o trabalho e não mais sobre o emprego. Em final de contas, esta é apenas uma das inúmeras formas de trabalho que existem no mundo do trabalho, de modo que seguir insistente nele é retirar do trabalhador a oportunidade de ser protegido e prosperar nos novos trabalhos da pós-modernidade. Inclusive, as novas gerações sequer pensam em alcançar um emprego, prospectam atividades que sejam autônomas, empreendedoras e, sobretudo, mais flexíveis, que coadunem com seus valores e propósitos de vida. Desse modo, a empregabilidade não se enquadra mais nos anseios sociais e empresariais.

Além disso, permanecer contumaz na tutela do emprego em tempos pós-modernos não garante a efetivação do direito ao trabalho, pelo contrário, tal conduta (ou opção política, social e estatal) culminará no fenômeno do desemprego estrutural, como visto no decorrer da presente pesquisa.

Apresenta-se, então, como resultado dessas mudanças, a necessidade em investir na trabalhabilidade, sendo ela a porta de acesso ao trabalho no futuro próximo, quiçá atual.

As normas internacionais estão efervescidas na temática e embasam a trabalhabilidade como caminho a ser trilhado pela sociedade. A Organização Internacional do Trabalho traz as diretrizes para o futuro do trabalho centralizadas na pessoa humana e no seu desenvolvimento, trazendo como fundamental o aprendizado de habilidades e competências (*hard e soft skills*) a fim de assegurar-lhes o novo trabalho. A agenda 2030 da ONU também se apresenta no mesmo sentido, trazendo como um dos objetivos para o desenvolvimento sustentável a garantia de trabalho decente e o crescimento econômico. Corrobora com essas diretrizes e com as atividades da pós-modernidade o Livro Verde Português, o qual, inclusive, já traz diversas formas de relação de trabalho, mais flexíveis, adaptáveis e que assim garantem ao trabalhador português a sua dignidade e satisfação em trabalhar, além de assegurar o trabalho em tempos digitais.

Assim sendo, as normas internacionais visam a garantia do trabalho na quarta revolução industrial. Para tanto, é preciso pensar em trabalhabilidade e não mais em empregabilidade, o mundo mudou, os padrões mudaram e novas formas de trabalho estão efervescentes em todo o planeta. É necessário renovação, adaptação e a combinação de competências e conhecimentos multidisciplinares (*hard e soft skills*) para este cenário. A trabalhabilidade nada mais é do que a empregabilidade da pós-modernidade e não o seu retrocesso.

Portanto, para que a humanidade alcance as *skills* da quarta revolução industrial e acompanhe o desenvolvimento das relações de trabalho e da economia, ascendendo e conquistando trabalhos intelectuais, dignos e melhor remunerados, precisa-se mudar a concepção industrial da garantia da relação de emprego, bem como compreender que os novos trabalhos vão além da estática da empregabilidade. É concretizar, consubstanciando-o na trabalhabilidade, o direito humano ao trabalho pela conjugação do direito a dignidade da pessoa humana, ao desenvolvimento e à educação.

Além disso, é reconhecer (assim como feito à empregabilidade com a proteção ao emprego pleno) à trabalhabilidade (meio capaz para alcance do novo trabalho digno) a sua categoria jusfundamental. Por todo exposto, resta claro que essa corresponde ao avanço da empregabilidade e que será parte do futuro do trabalho, de modo que negar a sua fundamentalidade viabilizará a efetivação das previsões catastróficas de desemprego estrutural, com todas as consequências econômicas, sociais e políticas que tal possa trazer.

Assim, pelas razões apresentadas nesse estudo, impõe-se que a trabalhabilidade seja acolhida como uma categoria normativa fundamental e multidimensional.⁵⁴⁴

⁵⁴⁴ FINCATO, Denise Pires. A trabalhabilidade como uma categoria jusfundamental. [inérito; no prelo].

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIAR, Marco Antônio de Souza Aguiar; ARRUDA, Marcos; FLORES, Parsifal. **Política Salarial, Desemprego e Recessão** – Ditadura Econômica *versus* Democracia. Rio de Janeiro: Codecri. 1983.

ALBURQUERQUE, P.H.M; SAAVEDRA, C.A.P.B; MORAIS, R.L; ALVES, P.F. TAOHAO, P. Na era das máquinas, o emprego é de quem? Estimação da probabilidade de automação no Brasil. Disponível em: <https://lamfo.unb.br/knowledge-base/artigos/artigos-artigos/na-era-das-maquinas-o-emprego-e-de-quem-estimacao-da-probabilidade-de-automacao-de-ocupacoes-no-brasil/>.

ALVARENGA, Rúbia Zanotelli de. Proteção Internacional aos direitos humanos do ser humano: declaração universal dos direitos humanos de 1948. **Revista do Direito do Trabalho**. vol. 190, jun, 2018.

AMORIN, Antônio Leonardo. **Garantia do pleno emprego como forma e efetivação dos direitos sociais**. Disponível em: <https://ambitojuridico.com.br/edicoes/180/garantia-do-pleno-emprego-como-forma-de-efetivacao-de-direitos-sociais/>.

ANDRADE, Régis Willyan da Silva. Aspectos da teoria da democracia deliberativa, os direitos fundamentais e a delimitação na esfera da fundamentalidade material. **Teoria constitucional** [recurso online]. Org. CONPEDI/ UFMG / FUMEC/ Dom Helder Câmara. Coord. Emílio Peluso Neder Meyer *et al.* Florianópolis: CONPEDI, 2015. Disponível em: <https://indexlaw.org/index.php/teoriaconstitucional/article/view/141/144>.

ANTUNES, Ricardo. **Adeus ao trabalho?**: ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. 16 ed. São Paulo: Cortez, 2015.

ANTUNES, Ricardo. **A crise, o desemprego e alguns desafios atuais**. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-66282010000400003&script=sci_arttext&tIng=pt.

ANTUNES, Ricardo; FILGUEIRAS, Vitor. Plataformas digitais, uberização do trabalho e regulação no capitalismo contemporâneo. **Contracampo**. Niterói, v. 39, n. 1, p. 27-43, abr./jul. 2020.

ARTEMISIA. **Tese de impacto social**. Os principais desafios que a população em situação de vulnerabilidade econômica no Brasil enfrenta no tema e como negócios de impacto social podem trazer melhorias às vidas dessas pessoas. Disponível em: <https://www.artemisia.org.br/empregabilidade/#:~:text=O%20estudo%20re%C3%BAne%20informa%C3%A7%C3%B5es%20sobre,melhorias%20%C3%A0s%20vidas%20dessas%20pessoas>.

AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL. **Notícias**. O case da amazona: relação avançada com a inteligência artificial. Disponível em: <https://www.automacaoindustrial.info/o-case-da-amazon-relacao-avancada-com-a-inteligencia-artificial/>.

BAIARDI, Amilcar. Mudanças técnicas na agricultura medieval e o processo de transição para o capitalismo. Caderno de Ciência & Tecnologia, Brasília, 1997. v. 14, n. 3.

BARROS, Alice Monteiro de. **Curso de direito do trabalho**. 3ed. rev.e ampl. São Paulo: LTr, 2007.

BARZOTTO, Luciane Cardoso, OLIVEIRA, Olga Maria Boschi Aguiar de. OIT: solidariedade e fraternidade na proteção ao direitos humanos dos trabalhadores. **Revista da faculdade de direito da UFRGS**. Porto Alegre, n. 39, vol. esp., p. 141-156, dez. 2018.

BAUMAN, Zygmunt. Modernidade Líquida. **Entrevista**. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=K7vhI4tZt3c>.

BAUMAN, Zygmunt. **O Mal-estar da pós-modernidade**. 2012. Apple Books.

BENATTO, Pedro Henrique. Constitucionalização dos direitos humanos. **Revista de Direito Constitucional e Internacional**. vol. 104, nov-dez, 2017

CARPES, Ataliba Telles; GÓES, Maurício de Carvalho. Devolta para o futuro: green Jobs, migrações e trabalhabilidade – apontamentos de novos horizontes para o direito do (ao) trabalho. **Revista de Direito do Trabalho**. vol. 212, jul-ago, 2020

BERTAGNOLLI, Danielle; Rizzoto, Felipe; TONIAL, Maira Angélica Dal Conte. As relações de trabalho e a automação industrial: reflexões sobre os aspectos históricos, econômicos, conceituais e sociais. **Revista Justiça do Direito**. v.24, n. 1, 2010.

BRYNJOLFSSON, Erik; MCAFEE, Andrew, 2014 *apud* SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. Tradução: Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016.

BRYNJOLFSSON, Erik. **Novas tecnologias versus empregabilidade**. Como a revolução digital acelera a inovação, desenvolve produtividade e transforma de modo irrisível os empregos e a economia. São Paulo: M. Books do Brasil Editora Ltda, 2014.

BEZERRA, Juliana. **Terceira Revolução Industrial**. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/terceira-revolucao-industrial/#:~:targetText=A%20Terceira%20Revolu%C3%A7%C3%A3o%20Industrial%2C%20chamada,1950%20e%20at%C3%A9%20a%20atualidade>.

BEZERRA LEITE, Carlos Henrique. **Curso de direito do trabalho**. 10. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

BEZERRA LEITE, Carlos Henrique. **Eficácia horizontal dos direitos fundamentais na relação de emprego**. Disponível em:

<http://esdc.com.br/seer/index.php/rbdc/article/view/238/231>.

BRASIL. **Decreto n. 591, de 6 de julho e 1992**. Pacto Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/d0591.htm#:~:text=Devem%2Dse%20adotar%20medidas%20especiais,a%20explora%20o%20econ%20mico%20social

BRASIL. **Decreto n. 19.841, de 22 de outubro de 1945**. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/D19841.htm.

BRASIL. **Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012**. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12711.htm.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm.

BRASIL. **Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012**. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm.

BRITANNICA, Encyclopaedia. **Technology**. Disponível em:

<https://www.britannica.com/browse/Technology>.

BRITANNICA, Encyclopaedia. **Fordism**. Disponível em:

<https://www.britannica.com/topic/Fordism>

BRITANNICA, Encyclopaedia. **Taylorism**. Disponível em:

<https://www.britannica.com/science/Taylorism>

BRITANNICA ESCOLA. Tecnologia e invenção. Disponível em:

<https://escola.britannica.com.br/artigo/tecnologia-e-invencao/482644>.

BONAVIDES, Paulo. **Curso de direito constitucional**. 26. ed. São Paulo: Malheiros. 2011.

CANALTECH. Amazon. "Work hard. Have fun. Make history." Disponível em:

<https://canaltech.com.br/empresa/amazon/>. Acesso em: 13 nov. 2019.

CANOTILHO, J.J Gomes. **Direito constitucional e teoria da constituição**. 7. ed. 11. reimpressão. Almedina, 2003.

C. B. Frey and M. A. Osborne, "The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation?," *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 114

CONJUR. Ford é proibida de demitir trabalhadores sem negociação coletiva. **Notícia**. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2021-fev-06/ford-proibida-demitir-trabalhadores-negociacao-coletiva>.

COSTA, Matheus Bigogno. O que é o armazenamento em nuvem e como funciona? **Canaltech**. Disponível em: <https://canaltech.com.br/internet/armazenamento-em-nuvem-o-que-e/>

COUTINHO, Luciano. A terceira revolução industrial e tecnológica: as grandes tendências de mudança. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/ecos/article/view/8643306/10830>.

COUTINHO, Aldacy Rachid. Art. 7º, XXVII – proteção em face da automação, na forma da lei; IN CANOTILHO, J.J Gomes; MENDES, Gilmar Ferreira; SARLET, Ingo Wolfgang; STRECK, Lenio Luiz. **Comentários à Constituição do Brasil**. São Paulo: Saraiva/Almedina, 2013.

CORACCINI, Raphael. Amazon substitui funcionários por máquinas. O que muda?. **Consumidor Moderno**. Disponível em: <https://www.consumidormoderno.com.br/2019/05/13/amazon-substitui-funcionarios-robos/>.

CROFTON, Ian. **O pequeno livro da grande história**: a origem do mundo, a história da humanidade e tudo mais. São Paulo: Benvirá, 2019. Recurso Digital. Apple books.

DA FOLHAPRESS. Pandemia causou a demissão de 7,8 milhões de trabalhadores no Brasil. Amazonas Atual. **Notícia**. Disponível em: <https://amazonasatual.com.br/pandemia-causou-a-demissao-de-78-milhoes-de-trabalhadores-no-brasil/>.

DALENOGARE, Lucas Santos; PRETTO, Augusto; WIECZOREK, Gabriel; AYALA, Néstor Fábian; BENITEZ, Guilherme Brittes. FRANK, Alejandro Germán. O impacto da indústria 4.0 no modelo de negócios de empresas de automação brasileiras. Iberoamerican Journal of Industrial Engineering. v. 11, n. 21, Florianópolis, 2019.

DALRYMPLE, Theodore. **Nossa Cultura... ou o que restou dela**: 26 ensaios sobre a degradação dos valores. São Paulo: É Realizações Ed., 2015.

DALAL, Roshen. **A compacta história do mundo**. Tradução: Maurício Tamboni. São Paulo: Universo dos Livros, 2016. Disponível em: https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=tllrDAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT6&dq=ferramentas+neolitico&ots=3WbZpb0OGv&sig=8-3xpy_U4UqQ-EK8o9XDJiocDHo#v=onepage&q=ferramentas%20neolitico&f=false

DALENOGARE, Lucas Santos; PRETTO, Augusto; WIECZOREK, Gabriel; AYALA, Néstor Fábian; BENITEZ, Guilherme Brittes. FRANK, Alejandro Germán. O impacto da indústria 4.0 no modelo de negócios de empresas de automação brasileiras. Iberoamerican Journal of Industrial Engineering. v. 11, n. 21, Florianópolis, 2019

DELGADO, Gabriela Neves. **Direito ao trabalho digno**. São Paulo: Ltr, 2006.

DE MAIS, Domenico. **O Futuro do Trabalho**: fadiga e ócio na sociedade pós-industrial. Tradução Yadyr A. Figueiredo. Rio de Janeiro: José Olympio, 2001.

DE MASI, Domenico. **O Ócio Criativo**. Editora Sextante Apple Books.

DE MELO, Raimundo Simão. **Livre iniciativa, valor social do trabalho e dignidade humana**. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2021-jan-15/reflexoes-trabalhistas-livre-iniciativa-valor-social-trabalho-dignidade-pessoa-humana>.

DAMILANO, Cláudio Teixeira; BLASKOSKI, Karen Pinzon. A extinção do contrato de emprego em razão do COVID-19: breve análise da teoria da imprevisão, do fato do príncipe e da força maior. In STURMER, Gilberto; FINCATO, Denise. **Trabalho e Previdência. Em situação de calamidade: altos estudos em tempos de COVID-19**. Porto Alegre: Lex Magister, 2020.

DA SILVA, Elcio B., Maria L. R. P. D. Scoton, Sergio L. Pereira, Eduardo M. Dias da Silva, Elcio Brito. **Automação & Sociedade**. Edição Kindle. *E-book*.

DIMOULIS, Dimitri; MARTINS, Leonardo. **Teoria geral dos direitos fundamentais**. 4. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Atlas, 2012.

DOBROWOLSKI, Samantha Chantal. **Aspectos Gerais da Eficácia e da aplicabilidade das normas constitucionais**. Dialnet. Disponível em: encurtador.com.br/uvEQ9. Acesso em: 13 fev. 2021.

DRAY, Guilherme. *et al.* **Livro Verde**: sobre as relações laborais. Lisboa, 2016.

DRAY, Guilherme. **Redeployment: tempo de agir**. Disponível em: <https://eco.sapo.pt/opiniaio/redeployment-tempo-de-agir/amp/>.

EDUCA+ BRASIL. <https://www.educamaisbrasil.com.br/enem/geografia/toyotismo>

ENGELMANN, Wilson. *apud* GÓES, Maurício de Carvalho; ENGELMANN, Wilson. **Direito das nanotecnologias e o meio ambiente do trabalho**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2015.

FELTEN, Maria Cláudia. Os valores sociais da livre iniciativa no capitalismo contemporâneo. **Revista Eletrônica Thesis**. São Paulo. N. 30, 2º sem/2018, p. 61-92. Disponível em: http://cantareira.br/thesis2/ed_30/materia4.pdf.

FERREIRA, Carlos Dias. Nova fábrica da Scania no Brasil é 100% automatizada. Notícia. Canaltech. Disponível em: <https://canaltech.com.br/robotica/nova-fabrica-da-scania-no-brasil-e-100-automatizada-123314/>.

FERREIRA, Irany. **História do trabalho, do direito do trabalho e da justiça do trabalho**. São Paulo: LTr, 1998.

FERREIRA FILHO, Manoel Gonçalves. **Aspectos do direito constitucional contemporâneo**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

FERNANDES, Ricardo de Mattos. **Ensinando a velejar**. KBR Editora Digital Ltda, 2013. Disponível em: https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=9ZTNAgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA4&dq=inven%C3%A7%C3%A3o+do+barco&ots=3ldPabTP1m&sig=-F7CKofu-PSx2PblrhmEJYRI6KY&redir_esc=y#v=onepage&q=inven%C3%A7%C3%A3o%20do%20barco&f=false

FINCATO, Denise. Trabalho e tecnologia: reflexões. *In* **Direito e tecnologia: reflexões sociojurídicas**. Org. FINCATO, Denise; MATTE, Maurício; GUIMARÃES, Cíntia. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2014

FINCATO, D.P. Trabalho Intermitente protege o trabalhador. **Diário Comércio, Indústria e Serviços**, online, 09 jan. 2018 (descontinuado), disponível em: <https://www.soutocorrea.com.br/artigos/trabalho-intermitente-protege-trabalhador>, acessado em 12 mar. 2021

FINCATO, Denise Pires. Art. 7o, XXVII – proteção em face da automação, na forma da lei. **Comentários à Constituição do Brasil**. J.J Gomes Canotilho; outros autores e coordenadora Ingo Wolfgang Sarlet, Lenio Luiz Streck, Gilmar Ferreira Mendes. 2 ed – São Paulo: Saraiva Educação, 2018

FINCATO, Denise Pires. A trabalhabilidade como uma categoria jusfundamental. *Revista Chilena*. [inédito; no prelo]

FINCATO, Denise. O valor social do trabalho e o princípio da fraternidade: reflexões sobre o teletrabalho. **III Encontro Internacional do CONPEDI – MADRID**. vol. 6.

FINCATO, Denise; STURMER, Gilberto. Globalização 4.0 e futuro do trabalho: o porvir na atuação da ONU e OIT. *In* **Direito Internacional do Trabalho**. Org. Vitor Salino de Moura Eça... [et. al.] Rio de Janeiro: Lumem Juris, 2019.

FREEMAN, Joshua B. **Mastodontes**. A história da fábrica e a construção do mundo moderno. Tradução: Pedro Maia Soares. Edição do Kindle.

FORD, Martin. *Rise of the Robots. Technology and the threat of a jobless future*. New York: Basis Books, 2015.

GARCIA, Emerson. Jus cogens e proteção internacional dos direitos humanos. Disponível em: <http://www.direitodoestado.com.br/colunistas/emerson-garcia/jus-cogens-e-protECAo-internacional-dos-direitos-humanos#:~:text=O%20jus%20cogens%2C%20em%20sua,dos%20sujeitos%20de%20direito%20internacional>.

GERD. Leonhard. **Tecnologia versus Humanidade: o confronto futuro entre a máquina e o homem**. Trad. Florbela Marques. *E-book Kindle*.

GLOBAL INSTITUTE, McKinsey. **The Future of Work after COVID-19**. The postpandemic economy. Feb. 2021. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/mgi/overview>. Acesso em 03 mar. 2021.

GÓES, Maurício de Carvalho; ENGELMANN, Wilson. **Direito das nanotecnologias e o meio ambiente do trabalho**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2015.

GONÇALVES, Carolina. Estudo aponta 30 profissões que estão surgindo com a indústria 4.0: trabalho do senai identificou ocupações em oito áreas mais impactadas. **Notícia**. Agência Brasil. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2018-07/estudo-aponta-30-profissoes-que-estao-surgindo-com-industria-40#:~:text=As%20novas%20profiss%C3%B5es%20foram%20identificadas,informa%C3%A7%C3%A3o%20e%20comunica%C3%A7%C3%A3o%3B%20m%C3%A1quina%20e>

GRUBBA, Leilane Serratine. Direitos humanos e desenvolvimento humano: o sistema global das Nações Unidas. Curitiba: Prismas, 2017.

GRAGLIA, Marcelo Augusto Vieira; Noêmia Lazzareschi. A indústria 4.0 e o futuro do trabalho: tensões e perspectivas. **Revista Brasileira de Sociologia**. Vol. 06. N.14, set-dez/2018.

GS1. Associação brasileira de automação. Notícias. Disponível em: <https://noticias.gs1br.org/gerdau-adota-tecnologia-para-automatizar-area-de-suprimentos/>

GREGERSEN, Erik. History of technology timeline. In **Encyclopedia Britannica**. Disponível em: <https://www.britannica.com/story/history-of-technology-timeline>

GUNTHER, Luiz Eduardo. **A convenção número 158 da OIT no Brasil: uma polêmica ainda não resolvida**. Disponível em: https://juslaboris.tst.jus.br/bitstream/handle/20.500.12178/87792/2016_gunther_luiz_convencao_numero.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

HAN, Byung-Chul. **Sociedade do cansaço**. Apple Books.

HARARI. Yuval Noah. **Sapiens – uma breve história da humanidade**. Tradução: Janaína Marcoantonio. Porto Alegre, RS: L&PM, 2015. Apple Books.

HARARI, Yuval Noah. **21 lições para o século 21**. Companhia das Letras. Edição do Kindle. *E-book*.

HIDALGO, Manuel. **El empleo del futuro**. Um análisis del impacto de las nuevas tecnologías em el mercado laboral. Ediciones Deusto. Barcelona, 2018.

HOBSBAWN, Eric J. Da revolução industrial inglesa ao imperialismo. 5. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2000.

HOBSBAWN, Eric J. **A era do capital: 1848-1875**. Tradução: Luciano Costa Neto. 21ª Edição. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015. Recurso Digital. Apple Books.

IBGE. **Educa.** Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/18317-educacao.html#:~:text=No%20Brasil%2C%20a%20propor%C3%A7%C3%A3o%20de,%2C8%25%2C%20em%202019>

IBGE. **Notícias.** PNAD Contínua: taxa de desocupação é de 14,6% e taxa de subutilização e de 30,3% no trimestre encerrado em setembro. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/29521-pnad-continua-taxa-de-desocupacao-e-de-14-6-e-taxa-de-subutilizacao-e-de-30-3-no-trimestre-encerrado-em-setembro>

IBGE. **Trabalho.** Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho.html>.

INTERNATIONAL LABOR ORGANIZATION. **Memoria del director general da la OIT:** La iniciativa del centenario relativa al futuro del trabajo. Disponível em: https://www.ilo.org/ilc/ILCSessions/previous-sessions/104/reports/reports-to-the-conference/WCMS_370408/lang--pt/index.htm.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION. C158 – Termination of Employment Convention, 1982 (No. 158) .Disponível em: https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO:12100:P12100_INSTRUMENT_ID:312303:NO.

JOSÉ FILHO, Wagson Lindolfo. **A eficácia do direito fundamental a proteção em face da automação previsto no inciso XXVII, do art. 7º da Constituição Federal de 1988.** Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/35702/a-eficacia-do-direito-fundamental-da-protacao-em-face-da-automacao-previsto-no-inciso-xxvii-do-art-7-da-constituicao-federal-de-1988>

KANT, Immanuel. **A metafísica dos costumes.** Bauru, SP: EDIPRO, 2003.

KUMAR, Krishan. **Da sociedade pós-industrial à pós-moderna.** Novas teorias sobre o mundo contemporâneo. 2012. Apple Books.

KINDERSLEY, Dorling. **O livro da história.** Tradução: Rafael Longo. São Paulo: Globo Livros, 2017

JORGE NETO, Francisco Ferreira. **Direito do trabalho.** 9. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

LAVADO, Thiago. SP ganha minimercado totalmente automatizado: veja como funciona. **Economia.** Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/2019/03/30/sp-ganha-minimercado-totalmente-automatizado-veja-como-funciona.ghtml>

LAMFO. Mecânico de manutenção de máquinas. Disponível em: <https://lamfo.shinyapps.io/automacao/>.

LE GOFF, Jacques. **A história deve ser dividida em pedaços?** Tradução: Nícia Adan Bonatti. São Paulo: Editora Unesp, 2015.

LEIVA, José Luiz de La Cruz. La transición hacia una economía baja em carbono: una oportunidad para el clima y el empleo. **Administración & ciudadanía: revista da Escola Galega de Administración Pública**, Vol. 11, N^o. 2, 2016

LENZA, Pedro. Direito constitucional esquematizado. 22. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

LEUCOTRON. **Como a tecnologia auxilia na melhora da produtividade no trabalho**. Disponível em: <https://blog.leucotron.com.br/como-a-tecnologia-auxilia-na-melhora-da-productividade-no-trabalho/>

LIMA, Adriano. As competências do futuro, hoje. É preciso aprender, reaprender e desaprender em tempo real. **HSM Management**. Disponível em: <https://www.revistahsm.com.br/post/as-competencias-do-futuro-hoje>

LINGUEE. **Dicionário inglês-português**. Gap. Vão. Disponível em: <https://www.linguee.com.br/ingles-portugues/traducao/gap.html>.

LINHARES, Emanuel Andrade; MACHADO, Hugo de Brito, ROCHA NETO, Alcimor. **Democracia e direitos fundamentais**: uma homenagem aos 90 anos do professor Paulo Bonavides. Org. Emanuel Andadre Linhares, Hugo de Brito Machado, Alcimor Rocha Neto. São Paulo: Atlas, 2016.

MARTINS FILHO, Ives Gandra. A reforma trabalhista no brasil. **Revista de direito do trabalho**. São Paulo, SP, vol. 43, n. 181, set. 2017, p. 19-29.

MARTINEZ, Luciano. **Curso de direito do trabalho**: relações individuais, sindicais e coletivas do trabalho. 10 ed. São Paulo: Saraiva educação, 2019. p. 165-173.

MARTINEZ, Luciano; MALTEZ, Mariana. O direito fundamental à proteção em face da automação. **Revista de Direito do Trabalho**. vol. 182. ano 43. São Paulo: Ed. RT, outubro 2017

MATTOS, Fernando Augusto Mansor de. Emprego e trabalho do pós-segunda guerra à crise deflagrada pela falência do subprime. *Revista Nexos Economicos*. Disponível em: <https://rigs.ufba.br/index.php/revnexeco/article/view/7952/5066>.

MAZOYER, Marcel; **História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea**. Tradução: Cláudia F. Falluh Balduino Ferreira. – São Paulo: Editora UNESP, Brasília, DF: NEAD, 2010.

MAZZUOLI, Valerio de Oliveira. Curso de direitos humanos. 7. ed. Rio de Janeiro: Forense: São Paulo, Método, 2020.

MORAES, Alexandre de. Direito constitucional. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MORTIMER, Ian. **Séculos de transformações**: em mil anos de história, em qual século houve mais mudanças e qual a importância disso. Tradução: Milton Chaves de Almeida. Rio de Janeiro: Difel, 2018. Recurso digital. Apple Books.

NAÇÕES UNIDAS. O que são direitos humanos? Disponível em: <https://nacoesunidas.org/direitoshumanos/>.

NAVARO, Vera Lucia; PADILHA, Valquíria. **Dilemas do trabalho no capitalismo contemporâneo**. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-71822007000400004

NEVES, Emanuel. Trabalhabilidade: o novo rumo da formação profissional. **Desafios da educação**. Disponível em: <https://desafiosdaeducacao.grupoa.com.br/trabalhabilidade-formacao-profissional/>.

NICOLACI-DA-COSTA, Ana Maria. **Revoluções tecnológicas e transformações subjetivas**. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-37722002000200009&lng=pt&nrm=iso.

NOVA, Agustín; NASPLEDA, Federico Daniel. Inteligencia artificial, automatización, reestructuración capitalista y el futuro del trabajo: un estado la cuestión. CEC. Año 6., n. 12, 2020. p. 93-114.

OLIVEIRA, Adriano Carvalho. **Constitucionalismo e direitos fundamentais**. Direito ao desenvolvimento enquanto direito fundamental na república federativa do Brasil. Coord. Elísio Augusto Velloso Bastos, Lise Tupiassu Merlin, Patrícia Blagitz Cichovski. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método; Belém: CESUPA, 2014.

ONZE. Trabalhabilidade: entende seu significado e seu benefício. **Blog**. Disponível em: <https://www.onze.com.br/blog/trabalhabilidade/>. Acesso em: 08 fev. 2021.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948**. Disponível em: https://declaracao1948.com.br/declaracao-universal/declaracao-direitos-humanos/?gclid=Cj0KCQiAx9mABhD0ARIsAEfpavS9HjLj1cVEPQgu8SxQLkkOnRA7yL5eRqJzuc9jE9vzB0Udf6X_sn0aAs4iEALw_wcB.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Trabalhar para um futuro melhor**. Comissão mundial sobre o futuro do trabalho. Lisboa: OIT, 2019. p.1-86.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Perspectivas de la OCDE en Ciencia, Tecnología e Innovación em América Latina 2016**. Disponível em: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264303546-es.pdf?expires=1574107134&id=id&accname=ocid54025470&checksum=304CDCDDE7D5DD1B4B0A0CD0D901A3E6>

PAMPLONA FILHO, Rodolfo; BRANCO, Maurício; BARROS, Renata. Fundamentação material dos direitos fundamentais na contemporaneidade. **Revista de Direito UNIFACS**. n. 114, 2009. Disponível em: <https://revistas.unifacs.br/index.php/redu/article/view/875>. Acesso em: 13 fev. 2021.

PATI, Camila. Maganize Luiza cria plataforma de vendas grátis para autônomos e empresas. **Você S/A**. Disponível em: <https://vocesa.abril.com.br/empreendedorismo/magazine-luiza-loja-virtual-gratis/>.

PAULO, Sávio Freitas. A terceira revolução industrial e a estagnação da acumulação capitalista. **Revista Mundo Livre**, Campos dos Goytacazes, v. 5, n. 2, p. 54-77, ago/dez, 2019.

PIOVESAN, Flávia. **Direitos humanos e justiça internacional**: um estudo comparativo dos sistemas regionais europeu, interamericano e africano. 5. ed. rev., ampl. e atual. São Paulo: Saraiva, 2014.

Primeiro carro autônomo para serviços de táxi. Disponível em: https://brasil.elpais.com/brasil/2016/08/25/tecnologia/1472127872_211990.html. Acesso em: 04 de nov. 2020.

PRIED, Sérgio. A classe trabalhadores diante da terceira revolução industrial. Disponível em: https://www.unicamp.br/cemarx/anais_v_coloquio_arquivos/arquivos/comunicacoes_gt4/sessao1/Sergio_Prieb.pdf

RAMOS, André de Carvalho. **Processo internacional de direitos humanos**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

RIBERIRO, Marlene. **Exclusão: problematizando o conceito**. Educação e Pesquisa. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-97021999000100004&script=sci_arttext#back

SANTOS, Guilherme. **Notícias**. Com contratações em queda, indústria prioriza os profissionais qualificados. Disponível em: <https://www.automacaoindustrial.info/com-contratacoes-em-queda-industria-prioriza-os-profissionais-qualificados/>.

SANTOS, Roseniura; SOARES, Érica. O direito à proteção em face da automação e desemprego tecnológico: parâmetros constitucionais para regulamentação. **V Congresso Iberoamericano de Investigadores e Docentes de Direito e Informática – REDE CIIDDI**. UFSM, Santa Maria, 2015. Disponível em: <http://coral.ufsm.br/congressodireito/anais/>.

SANTOS JÚNIOR, Rubens Fernando Clamer dos. **A Eficácia dos direitos fundamentais dos trabalhadores**. São Paulo, SP: LTr, 2010.

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. Tradução Laura Teixeira Motta. Revisão Técnica Ricardo Doninelli Mendes. Companhia de Bolso. 2018.

SARLET, Ingo Wolfgang. **A Eficácia dos Direitos Fundamentais**. 13. ed. Porto Alegre, RS: Livraria do Advogado, 2018.

SARLET, Ingo Wolfgang; MARINONI, Luiz Guilherme; MITIDIERO, Daniel. **Curso de direito constitucional**. 7. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

SARLET, Ingo Wolfgang. Direitos fundamentais sociais, mínimo existencial e direito privado. **Revista de direito do consumidor**. vol. 61, jan-mar, 2007.

SARLET, Ingo Wolfgang. Considerações a respeito das relações entre a constituição federal de 1988 e os tratados internacionais de direitos humanos. *Espaço jurídico of law*, v. 12. n. 2. 2011.

SENNETT, Richard. **O artífice**. Tradução Clóvis Marques. 2. ed. Rio de Janeiro: Record, 2009.

SILVA, Jose Afonso. Curso de direito constitucional positivo. 25. ed. rev. atual. São Paulo: Malheiros. 2005

SILVA, Deise Marcelino da; FACHIN, Zulmar. Acesso à água potável. E-book. 2018.

SEBRAE. **A quarta revolução industrial e o futuro do trabalho**. Artigo. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/artigosPessoas/futuro-dos-trabalhos-voce-sabe-qual-e,900553c03a730610VgnVCM1000004c00210aRCRD>. Acesso em: 09 fev. 2021.

SENAI. Senai aponta 30 novas profissões que vão surgir com a indústria 4.0. Disponível em: <https://www.rn.senai.br/conheca-30-novas-profissoes-que-vaio-surgir-com-industria-4-0/>

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

SCHWAB, Klaus. **Aplicando a quarta revolução industrial**. Tradução Daniel Moreira Miranda. São Paulo: EDIPRO, 2018.

SHELLER, Fernando; CAPELAS, Bruno. **O estado**. Inteligência artificial toma conta de call centers. Disponível em: <https://link.estadao.com.br/noticias/inovacao,inteligencia-artificial-toma-conta-de-call-centers,70003023316>.

SIGNIFICADO. Significado de cyborg. Disponível em: <https://www.significados.com.br/cyborg/>.

SOARES, Matias Gonsales. A quarta revolução industrial e seus possíveis efeitos no direito, economia e política. Universidade Autónoma de Lisboa. p.15-17. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/arquivos/2018/4/art20180427-05.pdf>.

SOUTO, Rafael. Trabalhabilidade: um novo conceito de carreira. **Entrevista**. Revista Melhor. Disponível em: <https://revistamelhor.com.br/trabalhabilidade-novo-conceito-de-carreira/>. Acesso em: 08 fev. 2021.

STANDING, Guy. **O precariado: a nova classe perigosa**. Tradução: Cristina Antunes. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2014.

SWITKIEWICZ, Olgierd. **Competências transversais, técnicas ou morais: um estudo exploratório sobre as competências os trabalhadores que as organizações em Portugal mais valorizam**. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/cebape/v12n3/v12n3a08.pdf>. Acesso em: 07 fev. 2021.

RODRÍGUEZ, Ana Masip; LASTRA, Miguel Ángel Fernández. La casa inteligente. Disponível em: <http://www.it.uc3m.es/~jvillena/irc/practicas/08-09/24.pdf>.

RIBAS, Raphaela. Geração z chega ao mercado de trabalho e muda vínculos. **O globo economia**. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/economia/geracao-chega-ao-mercado-de-trabalho-muda-vinculos-21437405>

RIFKIN, Jeremy. **O fim dos empregos: o continuo crescimento do desemprego em todo o mundo**. 2004. São Paulo. M. Books do Brasil Editora Ltda.

RITTER, David. Interview: David Ritter, chief executive, Greenpeace Australia Pacific. Michael Slezak. **The Guardian**. Disponível em: <https://www.theguardian.com/global/video/2017/jan/20/interview-david-ritter-chief-executive-greenpeace-australia-pacific-video>.

ROSSATO, Ermelio. As transformações no mundo do trabalho. Revista eletrônica Vidya. v. 19, n. 36, 2001. Disponível em: <https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/VIDYA/article/view/491>.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Laboratório do futuro. **O futuro do emprego no brasil: estimando o impacto da automação**. Disponível em: <https://bityli.com/0YCe2>

VATICANO. Carta Encíclica Fratelli Tutti do Santo Padre Francisco: sobre a fraternidade e a amizade social. **Encíclicas**. Disponível em: http://www.vatican.va/content/francesco/pt/encyclicals/documents/papa-francesco_20201003_enciclica-fratelli-tutti.html. Acesso em: 12 fev. 2021.

VIANA, Gabriela. Informática. O que é e como funciona a impressora 3D?. **Techtudo**. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/artigos/noticia/2012/01/o-que-e-impressora-3d.html>

TAUILE, Ricardo. Automação industrial e diferentes alternativas de organização do trabalho e da produção. Disponível em: <https://revistas.dee.spgg.rs.gov.br/index.php/indicadores/article/view/410>

TÁVORA, Fabiano. Direito internacional: público, privado e comercial. 5. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018. Coleção sinopses jurídicas; v.33.

TEIXEIRA, Sérgio. Um robô quer seu emprego. Exame. New York. Ano 51, 0102288, nº 17. Set/2017. Disponível em:

<https://www.ibp.org.br/personalizado/uploads/2017/09/Um-Rob%C3%B4-Quer-seu-emprego.pdf>.

TOMKOWSKI, Fábio Goulart; BERTOTTI, Monique. A proteção em face da automação e os novos rumos do direito ao trabalho na era pós-industrial. *In: **Novas tecnologias, Processo e Relações de Trabalho***. Org. Denise Pires Fincato; Autores Amália Rosa Campos ... [et al]. Porto Alegre: Sapiens, 2015.

UNICEF. Declaração Universal dos Direitos Humanos. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos>.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Laboratório do futuro. **O futuro do emprego no brasil**: estimando o impacto da automação. Disponível em: <https://bityli.com/0YCe2>

VARELLA, Marcelo Dias. **Direito Internacional público**. 7. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

WANDELLI, Leonardo Vieira. A reconstrução normativa do direito fundamental ao trabalho. **Revista do TST**, Brasília, vol. 79, n. 4, out/dez 2013.

WORLD ECONOMIC FORUM. **Fourth Industrial Revolution**. Disponível em: <https://www.weforum.org/agenda/archive/fourth-industrial-revolution?page=2>.

WORLD ECONOMIC FORUM. **The future of Jobs report**. October 2020. Disponível em: <https://www.weforum.org/reports>.

ZANELATO, Débora. O que é déjà vu? **Super Interessante**. É viver algo e, ao mesmo tempo, ter a sensação de que isso **já aconteceu** antes. Disponível em: <https://super.abril.com.br/mundo-estranho/o-que-e-deja-vu/>.