



ESTADO CONSTITUCIONAL E O IMPACTO DA TECNOLOGIA NAS SOCIEDADES DO TRABALHO

CONSTITUTIONAL STATE AND THE IMPACT OF TECHNOLOGY ON LABOR SOCIETIES

Rayssa Rodrigues Meneghetti¹
Naony Sousa Costa Martins²
Fabrício Veiga Costa³

RESUMO: Objetiva-se com a presente investigação científica analisar os impactos da revolução tecnológica e da implementação da Indústria 4.0 nas relações de trabalho nos Estados Constitucionais. Diante deste cenário, a pesquisa oferta uma discussão sobre questões afetas a proteção e efetivação de direitos fundamentais do trabalho no contexto do capitalismo cognitivo, em especial, a valorização do trabalho, a busca pelo pleno emprego e a diminuição das desigualdades sociais. Importante esclarecer que a abordagem crítica do objeto de investigação proposto se deu mediante a pesquisa bibliográfica e documental, análises comparativas, interpretativas e sistemáticas.

PALAVRAS- CHAVE: Estado Constitucional; Capitalismo Cognitivo; Revolução da Internet; Direitos Fundamentais; garantias fundamentais.

ABSTRACT: The objective of this scientific investigation is to analyze the impacts of the technological revolution and the implementation of Industry 4.0 on labor relations in Constitutional States. Given this scenario, the research offers a discussion on issues affecting the protection and enforcement of fundamental labor rights in the context of cognitive capitalism, in particular, the appreciation of work, the search for full employment and the reduction of social inequalities. It is important to clarify that the critical approach to the proposed investigation object took place through bibliographical and documentary research, comparative, interpretative and systematic analyses.

¹ Doutoranda e mestra em Proteção dos Direitos Fundamentais pelo Programa de Mestrado em Direito da Universidade de Itaúna - UIT, com área de concentração na linha de pesquisa Direito Processual Coletivo e Efetividade dos Direitos Fundamentais (2018). Pesquisadora em temas de Direito e Revolução da Internet. Pós-graduanda em Direito Tributário pela Universidade Pontifícia Católica de Minas Gerais. Pós-graduada em Direito Processual pela Universidade Pontifícia Católica de Minas Gerais (2017). Pós-graduada em Direito Processual Civil pela Universidade Anhanguera-Uniderp (2014). Professora Universitária e Advogada. E-mail: rayssarm@hotmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0597-7924>. Lattes: <https://lattes.cnpq.br/4272318547124466>.

² Doutoranda em Direito. Mestre em proteção e efetivação dos direitos fundamentais – Linha de pesquisa em Processo Coletivo, pela Fundação Universidade de Itaúna/MG. Especialista pela Pós-Graduação Lato Sensu em Direito Processual do Instituto de Educação Continuada na Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais — IEC PUC Minas. Professora na Faculdade Pitágoras Campus Divinópolis/MG. E-mail: naony.sousa@gmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9005-1749>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3918069033429128>.

³ Pós-doutor em educação pela UFMG (2015). Doutor em Direito Processual pela PUC Minas (2012). Mestre em Direito Processual pela PUC Minas (2006). Especialista em Direito Processual (2004), Direito de Família (2009) e Direito Educacional (2014) pela PUC Minas. Professor do programa de pós-graduação *Stricto Sensu* em Proteção dos Direitos Fundamentais da Universidade de Itaúna. E-mail: fvcufu@uol.com.br. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2319-3207>.





KEYWORDS: Constitutional State; Cognitive Capitalism; Internet Revolution; Fundamental rights; Fundamental guarantees.

INTRODUÇÃO

A presente pesquisa tem por objetivo propor uma análise científica acerca dos impactos da tecnologia e da Revolução da Internet no mundo do trabalho, ou seja, estabelecer as consequências jurídicas que este novo contexto tecnológico acarretará para as relações de trabalho e, via de consequência para os direitos trabalhistas, em especial no contexto de sociedades cujo fundamento constitucional é valorização do trabalho, a busca pelo pleno emprego e a diminuição das desigualdades sociais.

A escolha do tema se justifica em razão da sua relevância teórica, prática e atualidade, especialmente por se tratar de estudo destinado a verificar as consequências da utilização da tecnologia no contexto das relações de trabalho face as garantias e direitos constitucionalmente garantidos. Assim, em um primeiro momento serão apresentadas considerações acerca do processo de informatização das atividades econômicas, em especial, sobre as mudanças trazidas pelo uso dos mecanismos tecnológicos, dos dados, dos algoritmos e da inteligência artificial no mercado de trabalho.

A pesquisa se dedicará, também, ao estudo da denominada Indústria 4.0 e os impactos da tecnologia no direito do trabalho, discutindo-se questões que deverão ser enfrentadas pelos Estado, indústrias, empregadores e trabalhadores, diante desta nova realidade de trabalho. Por fim, a pesquisa se dedicará ao estudo dos impactos constitucionais da revolução da internet nas sociedades fundamentadas na valorização do trabalho.

Para sistematizar e delimitar o objeto de investigação da presente pesquisa propõe-se a seguinte pergunta-problema: a Revolução da Internet e o avanço tecnológico obstam a efetivação de direitos e garantias constitucionais referentes as relações de trabalho nos Estados Constitucionais? Assim, com o objetivo de responder a hipótese levantada, a pesquisa utilizará a técnica teórico-conceitual, haja vista a utilização de análise de conteúdo, por meio de levantamento bibliográfico, de dados jurisprudenciais e documentais acerca do tema.

De acordo com as técnicas de análise de conteúdo, afirma-se que se trata de uma pesquisa teórica, de modo que o procedimento adotado servirá para que se demonstre a importância e a relevância desta investigação científica para efetivação de direitos fundamentais



nos Estados Constitucionais que possuem como fundamento a valorização do trabalho, o pleno emprego e a diminuição das desigualdades sociais.

2- Capitalismo cognitivo e a informatização das atividades econômicas

O objetivo do presente tópico da pesquisa é apresentar considerações acerca do atual cenário do mercado de trabalho global após a era do capitalismo cognitivo e a Revolução da Internet. Neste sentido, vários pontos podem ser destacados, como a maneira como as atividades passaram a ser organizadas e a necessidade de uma qualificação continuada do trabalhador, pois a “economia mundial ingressou na era da economia pós-material e orientada a dados”.⁴

Conforme evidencia José María Lassale, a economia do século XXI é baseada em um modelo cognitivo fundamentado em dados.⁵ De acordo com o referido autor: “Os dados já são a matéria-prima de onde brota a riqueza, liberados por uma rede de plataformas que gerenciam a soma da cooperação coletiva e do conhecimento como fontes de valor na nova economia cognitiva” (tradução nossa).⁶

A denominada Revolução da Internet oportunizou a implementação de atividades por meio do uso de inteligência artificial⁷, dados e algoritmos⁸. Para Daniel Blinder a utilização da

⁴ CHAVES JÚNIOR, José Eduardo de Resende. **Processo em rede orientado a dados**. In: NUNES, Dierle; LUCON, Paulo Henrique Santos; WOLKART, Erik Navarro. (org.) **INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DIREITO PROCESSUAL: OS IMPACTOS DA VIRADA TECNOLÓGICA NO DIREITO PROCESSUAL**. Salvador: Editora JusPodivm, 2020, p. 507.

⁵ No original: “Los datos son ya la materia prima de la que brota la riqueza que libera un entramado de la plataformas que gestionan la suma de cooperación colectiva y conocimiento como fuentes de valor de la nueva economía cognitiva” (LASSALE, José María. **Ciberleviatán- El colapso de la democracia liberal frente a la revolución digital**. 1.ed. Barcelona: Arpa, 2019, p. 33).

⁶ LASSALE, José María. **Ciberleviatán- El colapso de la democracia liberal frente a la revolución digital**. 1.ed. Barcelona: Arpa, 2019, p. 33.

⁷ De acordo com José Luis Bolzan de Moraes, “inteligência artificial (IA) significa dotar computadores e softwares de capacidade para processar imensos volumes de dados e – principalmente – para encontrar padrões e fazer previsões sem ter sido programados para tanto, produzindo dados a partir de dados, ou metadados, aptos a produzir conhecimentos específicos baseados em padrões e comportamentos, bem como realizar controles” (MORAIS, José Luis Bolzan. **O ESTADO DE DIREITO “CONFRONTADO” PELA “REVOLUÇÃO DA INTERNET”!**. Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM. v. 13, n. 3. 2018. p.884).

⁸ De acordo com Luís Manoel Borges Vale, o algoritmo “nada mais é do que uma sequência ordenada de instruções que direciona comando para o computador desempenhar certas tarefas. Desse modo, o programador, quando arquiteta o algoritmo, estabelece um “input” (dados iniciais que alimentam o sistema) e um “output” (objetivo desejado com o processamento dos dados que alimentam o sistema)”. (VALE, Luís Manoel Borges do. **A tomada de decisão por máquinas: a/ proibição, no direito, de utilização de algoritmos não supervisionados**. In: NUNES, Dierle; LUCON, Paulo Henrique Santos; WOLKART, Erik Navarro. (org.) **INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DIREITO PROCESSUAL: OS IMPACTOS DA VIRADA TECNOLÓGICA NO DIREITO PROCESSUAL**. Salvador: Editora JusPodivm, 2020, p. 631).



inteligência artificial, em específico, nas relações de trabalho, impacta diretamente elementos como emoções, relacionamentos, além da própria observância de regulamentos formais das relações de trabalho.⁹ De acordo com Daniel Blinder: “O trabalhador precisa parar para se alimentar e dormir para ter certo grau de efetividade. Pode estar em desacordo com a sua situação e o seu ambiente social e político. Os robôs e a IA não: só executam a ação que lhes foi encomendada”.¹⁰

Atualmente a informatização exerce papel cada vez mais expressivo nos diversos setores da sociedade. O uso dos dados, do algoritmos e da inteligência artificial, culminaram por criar um novo contexto de comportamento social e, via de consequência, um novo cenário, também, no âmbito econômico e das relações de trabalho. Conforme destaca Jacob Carlos Lima e Maria Aparecida Bridi:

As tecnologias informacionais dinamizaram setores produtivos, criando novos, encerrando outros que se tornaram obsoletos e revolucionando a sociedade a partir de uma lógica flexível de produção, de distribuição e de consumo. Tudo isso ocorre ao lado da indústria eletroeletrônica, da nanotecnologia e da revolução nos transportes, que tornaram o mundo menor. Esse contexto foi chamado de várias formas – sociedade informacional, capitalismo cognitivo, sociedade em rede, pós-moderna e outras –, que compreendem um conjunto de transformações tecnológicas, políticas, econômicas e culturais dos últimos 50 anos.¹¹

Esta evolução tecnológica, também, foi sentida no cenário do direito trabalhista brasileiro, em especial após a denominada Reforma Trabalhista (Lei 13.467/2017), realizada no ano de 2017. Com a nova legislação, surgirão institutos e normas que são compatíveis com o avanço tecnológico no contexto das relações de trabalho.

Estas mudanças demandam uma nova interpretação dos normativos inerentes ao direito do trabalho, em especial para se garantir a proteção da figura do trabalhador e a efetivação de direitos fundamentais do trabalho. Conforme destaca Rodrigo de Lacerda Carelli: “(...) como aconteceu na superação do fordismo pelo toyotismo, a tendência agora é cada vez mais as

⁹ BLINDER, Daniel. **O trabalho e a inteligência artificial. Entre o temor e o otimismo**”. Tradução CEPAT (Instituto Humanitas da Unisinos). Disponível em: <http://www.ihu.unisinos.br/78-noticias/582649-o-trabalho-e-a-inteligencia-artificial-entre-o-temor-e-o-otimismo>. Acesso em 10 de abril de 2020.

¹⁰ Trecho extraído da matéria intitulada “O trabalho e a inteligência artificial. Entre o temor e o otimismo”, que constitui uma tradução feita pelo CEPAT (Instituto Humanitas da Unisinos) da análise de Daniel Blinder, publicada por Nueva Sociedad e reproduzida por CPAL Social, 10-09-2018. Disponível em: <http://www.ihu.unisinos.br/78-noticias/582649-o-trabalho-e-a-inteligencia-artificial-entre-o-temor-e-o-otimismo>. Acesso em 10 de abril de 2020.

¹¹ LIMA, Jacob Carlos; BRIDI, Maria Aparecida. **TRABALHO DIGITAL E EMPREGO: a reforma trabalhista e o aprofundamento da precariedade**. Cad. CRH. vol.32. n° 86. Salvador. Mai/Ago. 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-49792019000200325&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em 04 de abril de 2020.



empresas incorporem elementos desse novo tipo de organização do trabalho, justamente pelo seu potencial – e objetivo – de fuga à proteção trabalhista”.¹²

Somado a isto, Carlos Jacob Lima e Maria Aparecida Bridi destaca que a Reforma Trabalhista inaugurou uma nova

(...) pesquisa sobre trabalho (sociologia do trabalho, economia do trabalho, entre outras). Entre os desafios dessa nova agenda, está a mira para o pool das novas ocupações e das velhas ocupações que foram reconfiguradas pelas tecnologias. As tecnologias de informação e comunicação (TICs), de fato, não apenas permitiram novos negócios e uma diversidade de arranjos de empresas, como também alteraram o trabalho, as condições de realização do trabalho, as jornadas, os espaços onde o trabalho pode ser realizado, assim como a própria noção de trabalho. Reconfigurou-se o trabalho em domicílio que, mesmo revestido da modernidade das ferramentas tecnológicas, apresenta uma faceta tradicional, na qual trabalho e vida privada se confundem, além das longas jornadas mescladas pelo trabalho doméstico. Essa convivência do moderno e do tradicional se manifesta nas relações de trabalho e emprego sem proteção alguma aos trabalhadores, que não se deve à tecnologia em si, mas aos imperativos da busca do capital pela lucratividade.¹³

Dentre as alterações trazidas pela Reforma Trabalhista que impactam diretamente as relações de trabalho ante a utilização de mecanismos digitais, pode-se destacar a inclusão no texto da legislação trabalhista do chamado teletrabalho, que compreende aquele desenvolvido pelo empregado no contexto do *home office*, ou seja, fora do estabelecimento da empresa, por meio da utilização de mecanismos informatizados (art. 75-A a 75-E da CLT).¹⁴ Além desta mudança, pode-se citar, ainda, a inclusão do artigo 442-B na CLT¹⁵, que oportuniza a contratação do autônomo, cumpridas por este todas as formalidades legais, com ou sem exclusividade, de forma contínua ou não, sem que isto caracterize a ocorrência de vínculo empregatício. Esta mudança na legislação relativiza o Princípio da Primazia da Realidade criando uma espécie de presunção de inexistência de vínculo de emprego. Somado a alteração

¹² CARELLI, Rodrigo de Lacerda. **O caso Uber e o Controle por programação: de carona para o século XIX**. In: LEME, Ana Carolina Reis Paes Leme; RODRIGUES, Bruno Alves; CHAVES JÚNIOR, José Eduardo de Resende. **TECNOLOGIAS DISRUPTIVAS E A EXPLORAÇÃO DO TRABALHO HUMANO: “A intermediação de mão de obra a partir das plataformas eletrônicas e seus efeitos jurídicos e sociais”**. São Paulo: LTr, 2017, p. 145.

¹³ LIMA, Jacob Carlos; BRIDI, Maria Aparecida. **TRABALHO DIGITAL E EMPREGO: a reforma trabalhista e o aprofundamento da precariedade**. Cad. CRH. vol.32. n° 86. Salvador. Mai/Ago. 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-49792019000200325&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em 04 de abril de 2020.

¹⁴ BRASIL. **Decreto-Lei n. 5.452, de 1º de maio de 1943**. CLT. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del5452.htm

¹⁵ BRASIL. **Decreto-Lei n. 5.452, de 1º de maio de 1943**. CLT. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del5452.htm





acima mencionada, a Reforma Trabalhista modificou o artigo 4º, da Lei 6.019/64¹⁶, oportunizando a prestação de serviço terceirizado em qualquer tipo de atividade, inclusive a atividade principal exercida pela pessoa jurídica.

Vale citar, por fim, a inclusão do artigo 611-A a Consolidação das Leis Trabalhistas – CLT, que oportuniza que a convenção e o acordo coletivo de trabalho prevaleçam sob a legislação, nas hipóteses previstas no referido artigo. Trata-se de previsão que oportuniza que as pactuações feitas por acordo e convenção coletiva tenham prevalência sob as previsões legais.

Desta forma, as previsões normativas criadas pela Reforma Trabalhista (Lei 13.467/2027), culminaram por criar um novo contexto normativo que consequentemente “favorece a desproteção dos trabalhadores de novas ocupações, e fornece um leque de possibilidades flexíveis e precárias de contratação de trabalho, de modo que a precariedade passa a ser um traço característico dessas novas ocupações”.¹⁷ Assim, as mudanças legislativas provocadas pela Reforma Trabalhista demandam uma nova análise do direito do trabalho sob a ótica da proteção e efetivação de direitos fundamentais, de modo a garantir a devida proteção constitucional a figura no trabalhador.

3- Impactos da tecnologia nas relações de trabalho: breves considerações sobre os relatórios da OIT- Organização Internacional do Trabalho e do Fórum Econômico Mundial

Para a delimitação do objeto de estudo da presente investigação científica, faz-se necessário compreender as mudanças provocadas nas relações de trabalho pela Revolução da Internet. Assim, neste tópico da pesquisa serão apresentados os impactos da tecnologia, em relação ao sistema organizacional do trabalho, os requisitos de qualificação dos trabalhadores e o processo produtivo das empresas. Em primeiro lugar, deve-se destacar que neste novo contexto das relações de trabalho,

¹⁶ BRASIL. Lei 6019, de 03 de janeiro de 1974. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6019.htm

¹⁷ LIMA, Jacob Carlos; BRIDI, Maria Aparecida. **TRABALHO DIGITAL E EMPREGO: a reforma trabalhista e o aprofundamento da precariedade**. Cad. CRH. vol.32. n° 86. Salvador. Mai/Ago. 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-49792019000200325&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em 04 de abril de 2020.





(...) acumular informações e saber utilizá-las passou a ter tanto valor quanto tinha acumular bens materiais há pouco tempo atrás. Sob a égide desta possibilidade, as pessoas vivenciam uma transição paradigmática, na qual os capitais tangíveis passam a ser substituídos pelos intangíveis, mudança que demanda de todos um grande esforço de compreensão deste novo momento de transformação social.¹⁸

Frisa-se que as mudanças no contexto das relações de trabalho se organizadas e geridas da maneira correta poderão acarretar mudanças positivas para a realização do trabalho, do ambiente de trabalho e, também, para o próprio trabalhador. No entanto, uma gestão ineficiente provocaria mudanças negativas para as relações de trabalho, culminando na criação de desigualdades e, via de consequência, dificuldades de acesso ao mercado de trabalho.

Neste sentido, o Relatório intitulado “The Future of Jobs Report”, de 2018, produzido pelo Fórum Econômico Mundial dispõe que:

Comum a esses debates recentes é a consciência de que, à medida que os avanços tecnológicos mudam rapidamente a fronteira entre as tarefas de trabalho realizadas por humanos e aquelas realizadas por máquinas e algoritmos, os mercados de trabalho globais provavelmente passarão por grandes transformações. Essas transformações, se gerenciadas com sabedoria, podem levar a uma nova era de bom trabalho, bons empregos e melhor qualidade de vida para todos, mas, se mal gerenciadas, representam o risco de aumentar as lacunas de habilidades, maior desigualdade e polarização mais ampla. De muitas maneiras, a hora de moldar o futuro do trabalho é agora (tradução nossa).¹⁹

O relatório indica quais as posturas que os Estados e as indústrias devem adotar, diante do impacto da revolução digital. Segundo o relatório, há uma eminente necessidade dos governos, por meio de políticas educacionais, elevarem os níveis de educação e habilidades dos indivíduos.²⁰ Para as indústrias, por sua vez, o relatório demonstra que a busca por talentos se tornará cada vez mais escassa. Desta forma, haverá uma necessidade de as empresas

¹⁸ ARRUDA, Lília Aparecida; KANAN, Marina Patrício de. **A organização do trabalho na era digital**. Estud. psicol. (Campinas). vol.30. nº4. Campinas. Oct./Dec. 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-166X2013000400011. Acesso em 10 de abril de 2020.

¹⁹ No original: Common to these recent debates is an awareness that, as technological breakthroughs rapidly shift the frontier between the work tasks performed by humans and those performed by machines and algorithms, global labour markets are likely to undergo major transformations. These transformations, if managed wisely, could lead to a new age of good work, good jobs and improved quality of life for all, but if managed poorly, pose the risk of widening skills gaps, greater inequality and broader polarization. In many ways, the time to shape the future of work is now (Relatório “The Future of Jobs Report de 2018”, produzido pelo Fórum Econômico Mundial. Disponível em: http://reports.weforum.org/future-of-jobs-2018/preface/?doing_wp_cron=1586972690.1960449218750000000000. Acesso em 11 de abril de 2020, p. 15).

²⁰ Relatório “The Future of Jobs Report de 2018”, produzido pelo Fórum Econômico Mundial. Disponível em: http://reports.weforum.org/future-of-jobs-2018/preface/?doing_wp_cron=1586972690.1960449218750000000000. Acesso em 11 de abril de 2020.



trabalharem com programas de qualificação continuada, de acordo com as novas necessidades do mercado de trabalho.²¹

Por último, o relatório, traz apontamentos referente ao comportamento dos trabalhadores, face este novo cenário. Neste sentido, indica a necessidade de uma aprendizagem constante, bem como de um apoio, por parte do governo e dos empregadores no que se refere ao período de transição. O relatório, menciona, ainda, a título de exemplo que Cingapura, de forma experimental, está adotando um financiamento de contas individuais de aprendizagem, para que os indivíduos possam financiar o aprendizado ao longo da vida. Informa, também, que o Ministério Federal do Trabalho e Assuntos Sociais da Alemanha está analisando uma espécie de seguro de emprego para financiar a atualização de habilidades ao longo da vida dos indivíduos.²²

Além do Relatório elaborado pelo Fórum Econômico Mundial, em janeiro de 2019 a OIT (Organização Internacional do Trabalho), publicou um relatório confeccionado pela Comissão Global sobre o Futuro do Trabalho²³ (relatório intitulado “Work for a brighter future”). O objetivo do relatório foi tratar sobre a relação das inovações tecnológicas e o trabalho, estabelecendo mecanismos para a serem utilizados pelos países ante este novo cenário, como por exemplo, a criação de novas oportunidades de trabalho com escopo de se evitar desigualdades e incertezas.

Referido relatório trabalha com a criação de uma agenda centrada no ser humano para o futuro do trabalho. Essa agenda consiste em três pilares de ação que, em conjunto, oportunizariam o crescimento, equidade e sustentabilidade para as gerações presentes e futuras. Os três pilares são: a) aumentar o investimento nas capacidades das pessoas; b) aumentar o investimento nas instituições de trabalho e; c) aumentar o investimento em trabalho decente e sustentável.²⁴

²¹ Relatório “The Future of Jobs Report de 2018”, produzido pelo Fórum Econômico Mundial. Disponível em: http://reports.weforum.org/future-of-jobs-2018/preface/?doing_wp_cron=1586972690.1960449218750000000000. Acesso em 11 de abril de 2020.

²² Relatório “The Future of Jobs Report de 2018”, produzido pelo Fórum Econômico Mundial. Disponível em: http://reports.weforum.org/future-of-jobs-2018/preface/?doing_wp_cron=1586972690.1960449218750000000000. Acesso em 11 de abril de 2020, p. 23.

²³ Relatório disponível em: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---cabinet/documents/publication/wcms_662539.pdf. Acesso em 11 de abril de 2020.

²⁴ Relatório disponível em: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---cabinet/documents/publication/wcms_662539.pdf. Acesso em 11 de abril de 2020.



Para alcançar este objetivo, o relatório estabelece algumas recomendações. Dentre estas recomendações destaca-se: a aprendizagem ao longo da vida para todos, o reforço da proteção social, uma agenda transformadora para igualdade de gênero e criação de um modelo econômico de negócios centrado no ser humano.²⁵ Assim, verifica-se que a característica do trabalho pós-revolução da internet passa a ser pautado no desenvolvimento de atividades que demandam um conhecimento técnico e compartilhado por meio de plataformas, demandando uma maior preparação por parte dos colaboradores (qualificação continuada), em especial no que tange ao uso de novas tecnologias.

4- Estado constitucional e o impacto da revolução da internet nas sociedades do trabalho

O objeto central da presente discussão científica é analisar os impactos da Revolução da Internet nos Estados Constitucionais, cujo fundamento é a valorização do trabalho. Desta forma, neste último capítulo da pesquisa serão analisadas questões afetas ao novo enfoque a ser adotado pelos Estados fundados nas relações de trabalho e na busca pela eliminação das desigualdades sociais.

A Revolução da Internet, conforme já demonstrado provocará impactos e repercussões nas relações de trabalho, nos contratos de trabalho e, via de consequência, na própria ordem constitucional dos Estados, no entanto, estes impactos, não se limitarão a estes fatores. Os Estados pautados em modelos econômicos capitalistas deverão passar por uma reestruturação, pautada entre o capital, o trabalho e a ordem constitucional:

É preciso, portanto, ter presente o significado mesmo deste Estado (Liberal) de Direito para perceber do que é capaz, sem ter a expectativa de que deste projeto constitucional possa advir algo além de uma melhoria das condições de vida de todos, mantendo-se aquilo que é peculiar ao Estado Capitalista, um ajuste precário entre capital e trabalho, quando, ainda, o trabalho humano servir de fundamento à sociedade, posto que o constitucionalismo do Estado (Liberal) Democrático de Direito assenta suas bases na sociedade do trabalho.²⁶

Conforme pontua José Luis Bolzan de Moraes, o denominado Estado (Liberal) Democrático de Direito é pautado na chamada sociedade do trabalho, existindo um vínculo

²⁵ Relatório disponível em: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---cabinet/documents/publication/wcms_662539.pdf. Acesso em 11 de abril de 2020.

²⁶ MORAIS, José Luis Bolzan. **O ESTADO DE DIREITO “CONFRONTADO” PELA “REVOLUÇÃO DA INTERNET”!**. Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM. v. 13, n. 3. 2018. p. 883.



entre o trabalho os direitos sociais.²⁷ Assim como na constituição brasileira, outras constituições vislumbram no trabalho princípios orientadores do estado-nação. Fica evidente da leitura da Constituição Federal de 1988, que o Estado brasileiro é fundamentado, dentre outras questões, em uma organização da ordem econômica, orientada pela livre iniciativa e a valorização do trabalho humano. O artigo 170 da Constituição Federal de 1988, deixa clara essa questão:

A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios:

I - soberania nacional;

II - propriedade privada;

III - função social da propriedade;

IV - livre concorrência;

V - defesa do consumidor;

VI - defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação;

VII - redução das desigualdades regionais e sociais;

VIII - busca do pleno emprego;

IX - tratamento favorecido para as empresas de pequeno porte constituídas sob as leis brasileiras e que tenham sua sede e administração no País.

Parágrafo único. É assegurado a todos o livre exercício de qualquer atividade econômica, independentemente de autorização de órgãos públicos, salvo nos casos previstos em lei.

A Revolução da Internet, desta forma, provocará mudanças não somente nas relações de trabalho, mas também, na organização econômica e constitucional dos Estados que são pautados nas garantias e fundamentos da valorização do trabalho humano e na livre iniciativa:

Há, neste confronto, um evidente descompasso entre os pressupostos de sua (Des)Ordem Econômica - que, mesmo apartada no desenho constitucional adotado no Brasil em 1988, se conecta à Ordem Social - e as perspectivas que se abrem com os impactos desta nova revolução industrial. Nessa perspectiva, como um Estado fragilizado – pela globalização e pelo neoliberal(al)ismo – pode se constituir em um ambiente de e para a realização dos direitos sociais em permanente desenvolvimento? Como manter os fundamentos de uma Ordem Econômica, já combatida em seus pressupostos, diante de um capitalismo de robôs?²⁸

As mudanças provocadas nas relações de trabalho pela revolução da internet, leva a discussão de uma nova reformulação constitucional das garantias do trabalho. Vislumbra-se que as constituições dos Estados, diante deste novo cenário tecnológico e crescente aumento

²⁷ MORAIS, José Luis Bolzan. **O ESTADO DE DIREITO “CONFRONTADO” PELA “REVOLUÇÃO DA INTERNET”!**. Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM. v. 13, n. 3. 2018. p. 893.

²⁸ MORAIS, José Luis Bolzan. **O ESTADO DE DIREITO “CONFRONTADO” PELA “REVOLUÇÃO DA INTERNET”!**. Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM. v. 13, n. 3. 2018. p. 893.



das desigualdades, mostram-se “envelhecidas” e já não conseguem atender as necessidades desta sociedade complexa, conforme evidencia Adalgiso Amendola: “Dall’ altra parte, si ribatte che la struttura costituzionale è oramai invecchiata, e non più all’ altezza della necessità di decidere velocemente e governare efficacemente in un mondo complesso”.²⁹

Ademais, conforme demonstra o referido autor, as constituições estão em crise, pois os seus fundamentos mudaram, tanto de maneira formal, como substancial:

La ragione principale sta nel fatto che tutta quella architettura era fondata - come la costituzione italiana ricorda esplicitamente - su un mondo tramontato, quello della centralità del "lavoro", intesa, fuori di retorica, come centralità della figura del lavoratore salariato.³⁰

De acordo com Adalgiso Amendola, as constituições antigas devem ser reescritas, porque a força do capitalismo está constantemente se inclinando sobre o equilíbrio perdido.³¹ Assim, “Se lavoro salariato e sovranità nazionale avevano costituito le coordinate della mediazione costituzionale classica, la risposta costituente e non regressiva alla sua crisi sarà, necessariamente, oltre la soggettività salariale, ma anche oltre la dimensione nazionale”.³² Portanto, o constitucionalismo crítico demonstrará que as novas necessidades vão além do trabalho nacional assalariado como constitutivo da cidadania. A democracia, conforme pontua Adalgiso Amendola, deve se expandir a partir de baixo e para os espaços de bens comuns³³.

Portanto, conforme já evidenciado na pesquisa, o avanço tecnológico impacta diretamente na conceituação de relação de trabalho e nos próprios direitos fundamentais do trabalhador sendo iminente a necessidade de uma revisitação aos institutos trabalhistas para promoção da proteção da figura do trabalhador, bem como para se evitar a precarização da relação de emprego. Assim, resta evidente a relevância da presente discussão, em especial sob a ótica da proteção do trabalhados nos Estados Constitucionais ante o cenário do crescimento do capitalismo cognitivo.

Considerações finais

²⁹ AMENDOLA, Adalgiso. **Costituzioni Precarie**. Roma: Manifestolibri. 2016, p. 7.

³⁰ AMENDOLA, Adalgiso. **Costituzioni Precarie**. Roma: Manifestolibri. 2016, p.7,8.

³¹ AMENDOLA, Adalgiso. **Costituzioni Precarie**. Roma: Manifestolibri. 2016, p. 11,12.

³² AMENDOLA, Adalgiso. **Costituzioni Precarie**. Roma: Manifestolibri. 2016, p. 62,63.

³³ AMENDOLA, Adalgiso. **Costituzioni Precarie**. Roma: Manifestolibri. 2016, p. 13.





O avanço tecnológico e o capitalismo cognitivo impactaram de forma direta as relações de trabalho, além de dar origem a novas formas de exercício do trabalho por meio de plataformas digitais. Diante deste novo cenário, a pesquisa demonstrou a necessidade de uma análise crítica acerca do tratamento das relações de trabalhos nos Estados Constitucionais. A Revolução da Internet impactou diversos setores da nossa sociedade e, em especial, as relações de trabalho. Conforme exposto na pesquisa, a evolução do capitalismo cognitivo pode trazer resultados positivos, como por exemplo, um aumento do número de empregos e um crescimento industrial e econômico dos países emergentes. No entanto, pode apresentar, também, resultados negativos, em especial provocar uma visível desigualdade social e a precarização das relações de trabalho.

Diante deste novo cenário, a pesquisa demonstrou que um trabalho realizado de forma conjunta entre o Estado e o setor privado, a fim de promover o crescente aperfeiçoamento educacional do indivíduo, desponta como uma possível solução para garantir o acesso do trabalhador a este novo mercado, bem como para assegurar os seus direitos fundamentais do trabalho. Destaca-se que os trabalhadores também assumirão um novo papel neste contexto da Indústria 4.0, ou seja, se demandará do profissional um aperfeiçoamento educacional e técnico de forma constate.

Por fim, vale mencionar a importância da presente discussão para as sociedades fundamentadas na valorização do trabalho e na diminuição das desigualdades sociais, especialmente para a efetivação de direitos fundamentais do trabalho. Nesta pesquisa, a renda mínima universal, foi apresentada como um direito fundamental que oportuniza ao indivíduo uma garantia para participar da luta pela implementação e efetivação de outros direitos fundamentais.

REFERÊNCIAS

AMENDOLA, Adalgiso. **Costituzioni Precarie**. Roma: Manifestolibri. 2016.

ARBIX, GLAUCO et al. **O BRASIL E A NOVA ONDA DE MANUFATURA AVANÇADA: O que aprender com Alemanha, China e Estados Unidos**. Novos estud. CEBRAP, São Paulo, v. 36, n. 3, p. 29-49, Nov. 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-33002017000300029&lng=en&nrm=iso. Acesso em 14 de abril de 2023.





ARRUDA, Marina Patrício de, KANAN, Lilia Aparecida. **A organização do trabalho na era digital**. Estud. psicol. (Campinas). vol.30. nº4. Campinas. Oct./Dec. 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-166X2013000400011. Acesso em 14 de abril de 2023.

BLINDER, Daniel. **O trabalho e a inteligência artificial. Entre o temor e o otimismo**. Tradução CEPAT (Instituto Humanitas da Unisinos). Disponível em: <http://www.ihu.unisinos.br/78-noticias/582649-o-trabalho-e-a-inteligencia-artificial-entre-o-temor-e-o-otimismo>. Acesso em 14 de abril de 2023.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm

BRASIL. **Decreto-Lei n. 5.452, de 1º de maio de 1943**. CLT. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del5452.htm

BRASIL. **Lei 6019, de 03 de janeiro de 1974**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6019.htm

BRASIL. **Lei 13.467 de 13 de julho de 2017**. Altera a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13467.htm

BRASIL. **TRIBUNAL SUPERIOR DO TRABALHO. RECURSO DE RESVISTA: RR - 1000123-89.2017.5.02.0038**. Relator: Ministro Breno Medeiros. DJ: 05/02/2020. Publicado em 07/02/2020

BrazilLab. **Programa Rumo à Indústria 4.0: uma iniciativa importante, mas que não pode ser isolada**. Disponível em: https://brazillab.org.br/noticias/programa-rumo-a-industria-4-0?utm_term=%2Bindustria%204.0&utm_campaign=Not%C3%ADcias&utm_source=adwords&utm_medium=ppc&hsa_acc=4700796946&hsa_cam=2078955567&hsa_grp=77752835238&hsa_ad=374098325250&hsa_src=g&hsa_tgt=kwd-338558475073&hsa_kw=%2Bindustria%204.0&hsa_mt=b&hsa_net=adwords&hsa_ver=3&gclid=Cj0KCQjwsYb0BRCOARIsAHbLPhEs_kqcGVzVLSIa6iU5mPpZskizHMmq1aF-2xmgxnqOGrYKtfC0FBIAAs0bEALw_wcB. Acesso em 14 de abril de 2023.

CARELLI, Rodrigo de Lacerda. **O caso Uber e o Controle por programação: de carona para o século XIX**. In: LEME, Ana Carolina Reis Paes Leme; RODRIGUES, Bruno Alves; CHAVES JÚNIOR, José Eduardo de Resende. **TECNOLOGIAS DISRUPTIVAS E A EXPLORAÇÃO DO TRABALHO HUMANO: “A intermediação de mão de obra a partir das plataformas eletrônicas e seus efeitos jurídicos e sociais”**. São Paulo: LTr, 2017.

CHAVES JÚNIOR, José Eduardo de Resende. **Processo em rede orientado a dados**. In: NUNES, Dierle; LUCON, Paulo Henrique Santos; WOLKART, Erik Navarro. (org.) **INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DIREITO PROCESSUAL: OS IMPACTOS DA**





VIRADA TECNOLÓGICA NO DIREITO PROCESSUAL. Salvador: Editora JusPodivm, 2020.

FERRAJOLI, Luigi. **Manifesto per l'uguaglianza.** Bari-Roma: Laterza. 2018.

FÓRUM MUNDIAL DA ECONOMIA. **The Future of Jobs Report de 2018.** Relatório. Disponível em: http://reports.weforum.org/future-of-jobs-2018/preface/?doing_wp_cron=1586972690.1960449218750000000000. Acesso em 14 de abril de 2023.

GERBERT, Philipp; LORENZ, Markus; RÜßMANN, Michael; WALDNER, Manuela; JUSTUS, Jan; ENGEL, Pascal; e HARNISCH, Michael. **Industry 4.0: The future of productivity and growth in manufacturing industries.** BOSTON CONSULTING GROUP. 2015. Disponível em: https://www.bcg.com/publications/2015/engineered_products_project_business_industry_4_future_productivity_growth_manufacturing_industries.aspx. Acesso em 14 de abril de 2023.

Indústria 4.0: quando a internet toma conta da fábrica. **ERPLAN**, 2017. Disponível em: <http://www.erplan.com.br/noticias/industria-4-0-quando-a-internet-toma-conta-da-fabrica/>. Acesso em 10 de abril de 2020.

KALIL, Renan Bernardi; **Capitalismo de plataforma e direito do trabalho: crowdwork e trabalho sob demanda por meio de aplicativos.** Tese (Doutorado). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019.

LASSALE, José María. **Ciberleviatán- El colapso de la democracia liberal frente a la revolución digital.** 1.ed. Barcelona: Arpa, 2019.

LIMA, Jacob Carlos; BRIDI, Maria Aparecida. **TRABALHO DIGITAL E EMPREGO: a reforma trabalhista e o aprofundamento da precariedade.** Cad. CRH. vol.32. n.º 86. Salvador. Mai/Ago. 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-49792019000200325&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em 14 de abril de 2023.

MORAIS, José Luis Bolzan. **Direitos Humanos, Estado e Globalização.** In: Direitos humanos e globalização: fundamentos e possibilidades desde a teoria crítica / org. David Sánchez Rúbio, Joaquín Herrera Flores, Salo de Carvalho. – 2. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: EDIPUCRS, 2010.

MORAIS, José Luis Bolzan. **O ESTADO DE DIREITO “CONFRONTADO” PELA “REVOLUÇÃO DA INTERNET”!**. Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM. v. 13, n. 3. 2018. p.876-903.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Work for a brighter future Relatório. Comissão Global sobre o Futuro do Trabalho.** Disponível em: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---cabinet/documents/publication/wcms_662539.pdf. Acesso em 14 de abril de 2023.





PIRES, Elisa Guimarães Brandão. **Aplicativos de transporte e o controle por algoritmos: repensando o pressuposto da subordinação jurídica.** Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Direito, 2019.

Relações trabalhistas no contexto da indústria 4.0. **Confederação Nacional da Indústria.** Brasília: CNI, 2017. Disponível em: https://conexaotrabalho.portaldaindustria.com.br/media/publication/files/Relacoes_trabalhistas_web.pdf. Acesso em 14 de abril de 2023.

RODRIGUES, Thales Costa. **Impactos da Indústria 4.0 nas Relações de Trabalho.** Disponível em: <https://studioestrategia.com.br/2018/12/06/impactos-da-industria-4-0-nas-relacoes-de-trabalho/>. Acesso em 14 de abril de 2023.

SOUZA, Paulo Henrique Moura de; CAVALLARI JUNIOR, Sílvio José. DELGADO NETO, Geraldo Gonçalves. **INDÚSTRIA 4.0: CONTRIBUIÇÕES PARA SETOR PRODUTIVO MODERNO.** Disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN_WIC_238_384_34537.pdf. Acesso em 14 de abril de 2023.

VALE, Luís Manoel Borges do. **A tomada de decisão por máquinas: a proibição, no direito, de utilização de algoritmos não supervisionados.** In: NUNES, Dierle; LUCON, Paulo Henrique Santos; WOLKART, Erik Navarro. (org.) **INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DIREITO PROCESSUAL: OS IMPACTOS DA VIRADA TECNOLÓGICA NO DIREITO PROCESSUAL.** Salvador: Editora JusPodivm, 2020.

VAN PARIJS, Philippe. **Renda básica: renda mínima garantida para o século XXI?** Estud. av. São Paulo, v. 14, n. 40, p. 179-210, Dez. 2000. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142000000300017. Acesso em 14 de abril de 2023.

