

II ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO DO TRABALHO E MEIO AMBIENTE DO TRABALHO II

ELOY PEREIRA LEMOS JUNIOR

LUCIANA DE ABOIM MACHADO

YURI NATHAN DA COSTA LANNES

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

Diretoria - CONPEDI

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

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

Vice-presidente Sudeste - Prof. Dr. César Augusto de Castro Fiuza - UFMG/PUCMG - Minas Gerais

Vice-presidente Nordeste - Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS - Sergipe

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

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

Secretário Executivo - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - Unimar/Uninove - São Paulo

Representante Discente - FEPODI

Yuri Nathan da Costa Lannes - Mackenzie - São Paulo

Conselho Fiscal:

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

Prof. Dr. Aires José Rover - UFSC - Santa Catarina

Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP - São Paulo

Prof. Dr. Marcus Firmino Santiago da Silva - UDF - Distrito Federal (suplente)

Prof. Dr. Ilton Garcia da Costa - UENP - São Paulo (suplente)

Secretarias:

Relações Institucionais

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

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UNIMAR - Ceará

Prof. Dr. José Barroso Filho - UPIS/ENAJUM- Distrito Federal

Relações Internacionais para o Continente Americano

Prof. Dr. Fernando Antônio de Carvalho Dantas - UFG - Goiás

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

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

Relações Internacionais para os demais Continentes

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

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP - São Paulo

Profa. Dra. Maria Aurea Baroni Cecato - Unipê/UFPB - Paraíba

Eventos:

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

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho (Unifor - Ceará)

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

Comunicação:

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

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

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

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

D597

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

Coordenadores: Eloy Pereira Lemos Junior; Luciana de Aboim Machado ; Yuri Nathan da Costa Lannes – Florianópolis: CONPEDI, 2020.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5648-159-3

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Direito, pandemia e transformação digital: novos tempos, novos desafios?

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Direito do trabalho. 3. Meio ambiente do trabalho. II Encontro Virtual do CONPEDI (2: 2020 : Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



II ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO DO TRABALHO E MEIO AMBIENTE DO TRABALHO II

Apresentação

Frutos de estudos aprovados para o II ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI, realizado entre os dias 02 a 08 de dezembro de 2020, apresentamos à comunidade jurídica a presente obra voltada ao debate de temas contemporâneos cujo encontro teve como tema “Direito, Pandemia e Transformação Digital: novos tempos, novos desafios?”.

Na coordenação das apresentações do Grupo de Trabalho "Direito do Trabalho e Meio Ambiente do Trabalho II" pudemos testemunhar relevante espaço voltado a disseminação do conhecimento produzido por pesquisadores das mais diversas regiões do Brasil, vinculados aos Programas de Mestrado e Doutorado em Direito. Os estudos, que compõem esta obra, reafirmam a necessidade do compartilhamento das pesquisas direcionadas ao direito do trabalho, como também se traduzem em consolidação dos esforços para o aprimoramento da área e da própria Justiça.

Diante de um ano pandêmico, foram apresentados inicialmente os artigos “Pandemia, emergência em saúde pública no Brasil e dever de trabalhar: possibilidade?”; “Direito fundamental à saúde e segurança do trabalho nos frigoríficos do oeste de Santa Catarina durante a pandemia COVID-19”; “A contaminação por coronavírus no ambiente de trabalho como doença ocupacional: uma análise na perspectiva do entendimento do Supremo Tribunal Federal” e “A saúde do trabalhador na indústria de abate de carnes e a prevenção, controle e mitigação dos riscos de transmissão da COVID-19”.

Em seguida vislumbramos os seguintes estudos: “Proteção ao trabalho da mulher e garantia provisória da gestante no emprego”; “Regulamentação do trabalho intermitente na Lei n.º 13467/17: pontos positivos e negativos”; “Teletrabalho na Justiça do Trabalho em tempos de pandemia: entre a tecnologia, a prestação jurisdicional e a saúde dos servidores” e “Tecnologia e suas implicações no ambiente laboral: o novo êxodo do trabalhador”.

Foram apresentados ainda os artigos “Reflexões acerca da (im) possibilidade de terceirização no meio ambiente de trabalho do Policial Militar” e “Desigualdades sociais: seus reflexos sob a ótica da precarização das relações de trabalho”; “Uberização e a subordinação jurídica: análise a partir dos arts. 2º e 3º, da CLT e a incipiente jurisprudência brasileira” e “Uberização do trabalho: empreendedorismo ou burla aos direitos sociais do trabalhador?”.

Ainda foram abordados os temas “A terceirização como resposta à evolução dos modos de produção industrial no Brasil: uma análise crítica do instituto”; “Teoria Geral Do Salário – aspectos propedêuticos e polêmicas legislativas”; “As novas tecnologias da quarta revolução industrial e seus impactos na empregabilidade”; “A permanência da correição parcial como meio inconstitucional de revisão de decisões na Justiça do Trabalho” e “Convenções da Organização Internacional do Trabalho e sua aplicação no Direito do Trabalho Brasileiro”

Nossas saudações aos autores e ao CONPEDI pelo importante espaço franqueado a reflexão de qualidade voltada ao contínuo aprimoramento da cultura jurídica nacional.

Prof. Dr. Eloy Pereira Lemos Junior

Universidade de Itaúna

Profa. Dra. Luciana de Aboim Machado

Universidade Federal de Sergipe

Prof. Yuri Nathan da Costa Lannes

Universidade Presbiteriana Mackenzie

Nota técnica: Os artigos do Grupo de Trabalho Direito do Trabalho e Meio Ambiente do Trabalho II apresentados no II Encontro Virtual do CONPEDI e que não constam nestes Anais, foram selecionados para publicação na Plataforma Index Law Journals (<https://www.indexlaw.org/>), conforme previsto no item 7.1 do edital do Evento, e podem ser encontrados na Revista do Direito do Trabalho e Meio Ambiente do Trabalho. Equipe Editorial Index Law Journal - publicacao@conpedi.org.br.

TECNOLOGIA E SUAS IMPLICAÇÕES NO AMBIENTE LABORAL: O NOVO ÊXODO DO TRABALHADOR

TECHNOLOGY AND THE IMPLICATIONS IN THE WORKPLACE: THE NEW WORKER EXODUS

Francielly Podanoschi De Castro ¹

Resumo

Tem-se por objetivo a análise do impacto do progresso da ciência e tecnologia no âmbito laboral, o consequente desemprego devido à substituição do homem pelo uso de inteligências artificiais e a robótica. Para tanto, faz-se uma análise inicial da vinculação da ciência em face dos anseios sociais e econômicos, bem como, um breve histórico acerca de movimentos contra avanços da ciência, quais as principais profissões atualmente ameaçadas de serem extintas e ainda possíveis soluções acerca do problema.

Palavras-chave: Desemprego estrutural, Direito do trabalho, Tecnologia

Abstract/Resumen/Résumé

The purpose of this study is to analyze the impact of the progress of science and technology in the workplace, resulting in unemployment due to the substitution of man by the use of artificial intelligence and robotics. Therefore, an initial analysis of the linkage of science to social and economic aspirations is made, as well as a brief history of movements against advances in science, which are the main professions currently with risk of extinction, and possible solutions to the problem.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Labor law, Technology, Structural unemployment

¹ Advogada, Mestranda em Direito Negocial na Universidade Estadual de Londrina-PR e Doutoranda em Ciências Sociais na UMSA-AR.

INTRODUÇÃO

Pretende-se investigar, fundamentalmente, a complexa relação entre a tecnologia e o futuro do emprego, como tem impactado a empregabilidade, principalmente agora com as recentes inovações na seara da robótica e de softwares denominados inteligência artificial (I.A.), que se aproximam cada vez mais das atividades antes somente desempenhadas por seres humanos.

Propomos a exegese a partir da ótica da sociologia e partidos para o âmbito jurídico e econômico, posteriormente, como se pressupõe uma pesquisa de caráter múltiplo, interdisciplinar. Assim, apresentar-se-á, sumariamente, uma análise sociológica do problema da vinculação da ciência aos interesses econômicos, bem como como se deu da implantação de novas tecnologias em tempos anteriores.

Ademais, se faz necessária a implicação dessa problemática no que tange ao direito, principalmente suas imbricações no cenário jurídico brasileiro.

Estaremos preparados para a extinção de inúmeras funções humanas? E como poderemos realizar isso?

Alguns pensadores e até economistas foram carreados para responderem essas e outras indagações que surgiram com o discorrer deste trabalho que tanto trouxe angústia como possibilidade de solução.

1 – A NÃO AUTONOMIA DA CIÊNCIA E SUA VINCULAÇÃO AOS INTERESSES CAPITAIS

O pesquisar científico, que acarreta também na evolução tecnológica, seria independente de qualquer interesse da sociedade ou dependente deste? Responder esse questionamento se faz de suma importância para iniciarmos o debate acerca da evolução tecnológica e suas implicações no âmbito trabalhista.

Para iniciarmos esse pensamento crítico, importante vislumbrar o que fora já debatido acerca da aplicação científica no Brasil e seus reflexos na sociedade. Para tanto, destaca-se o fórum de debate promovido pela Universidade Estadual de Campinas UNICAMP, em que diversos pesquisadores e professores discutiram o tema. Toma-se excerto desse fórum acadêmico:

Através do avanço das fronteiras do conhecimento humano, a ciência proporciona aos povos que participam de fato de seu desenvolvimento uma melhor qualidade de vida. Isto é conseguido através da libertação do homem em relação às necessidades básicas de sobrevivência e da consequente sofisticação da atividade humana nos seus aspectos sociais, econômicos, culturais e artísticos. Em última instância, fazer ciência é viver na plenitude a aventura do homem sobre a terra. Os povos que não participam do desenvolvimento científico estão, em grande medida, aliçados dos avanços nos padrões de qualidade de vida e são economicamente subalternos em relação aos povos que lideram os avanços do conhecimento. (JORNAL DA UNICAMP, 2002, p.2).

Nota-se que, para os debatedores desse fórum a ciência é um meio de trazer qualidade de vida ao homem e a nação que não participar desse processo evolutivo acabará por ser “colonizada” por aquela que já detém conhecimento e recursos tecnológicos científicos mais avançados.

Também averiguaram a relevância da pesquisa científica, que, segundo os professores da mencionada universidade, tem correlação com o impacto financeiro que tal pesquisa poderá ocasionar na comunidade externa “Quando se julga relevância, o resultado é, via de regra, o financiamento, assim como o julgamento de qualidade tem por resultado a publicação, o prêmio, ou a citação elogiosa.” (JORNAL DA UNICAMP, 2002, p.3).

Para tanto, o desenvolvimento tecnológico depende dos interesses ambicionados pela sociedade, principalmente no que tange ao interesse econômico.

Ou seja, a pesquisa científica, que, na ponderação obtida pelo debate acima exposto, traria benefícios aos indivíduos que compõe uma sociedade, precisa ser custeada, financiada, seja pelo Estado ou por particulares.

Mas, qual o intuito de empresas no financiamento de pesquisa científica? Seria efetivar o bem estar coletivo ou de auferir lucro?

Nesse viés, o sociólogo Pierre Bourdieu descreve acerca dos intuitos da pesquisa científica:

De uma definição rigorosa do campo científico enquanto espaço objetivo de um jogo onde compromissos científicos estão engajados resulta que é inútil distinguir entre as determinações propriamente científicas e as determinações propriamente sociais das práticas socialmente sobredeterminadas. (BOURDIEU, p. 124-125).

Na visão de Bourdieu a ciência não é autônoma, pois explica que as pesquisas científicas sofrem pressões sociais que acabam por influenciar no deslinde da análise científica, como financeira, ética, por exemplo, predeterminado quais áreas de pesquisa científica serão mais prestigiadas.

Nesta esteira, a evolução tecnológica conteria o intuito de majorar capital. Tendo em vista que as pesquisas científicas têm sido financiadas por grandes empresas, causando a

melhora na qualidade de vida do ser humano, mas, também, a fim de reduzir o valor da produção e agregar maior lucro ao produto final oferecido

Da mesma forma realizam igual exegese as pesquisadoras Janara Sousa e Elen Gerales:

Bourdieu (1983) e Thomas Kuhn (1962), por exemplo, apontam que a produção do conhecimento científico é marcada pela pressão e interferência de elementos sociais, culturais e políticos na obtenção dos fatos científicos. (SOUSA; GERALES, 2008, p.166).

Diante desta lógica, inicialmente, a pesquisa científica teria o condão de acarretar melhora na vida do ser humano, facilitar, dar comodidade, benesses que atingiriam a área médica, alimentar, mobilidade urbana, entretenimento, etc. Contudo, a lógica do capital não é de promover bem estar social, e sim, de lucro. E, através dos estudos que as ciências realizam, é possível baratear os meios de produção e torna-los mais eficazes.

Logo, a possibilidade de substituir toda a mão de obra humana na produção de um bem acarretaria uma enorme rentabilidade ao empresário, obviamente, financiar a pesquisa científica para agregar novas tecnologias nessa seara lhe é algo extremamente vantajoso.

1.1– A ciência aplicada na evolução dos meios de trabalho

Desde a revolução industrial trabalhadores têm vivenciado a evolução tecnológica aplicada ao ambiente laboral, havendo a substituição do homem por máquinas, trazendo maior eficiência e reduzindo os custos do meio de produção, como afirmamos *a priori*.

Todavia, obviamente, nos últimos anos há uma aceleração da evolução tecnológica no que tange ao ambiente laboral, principalmente no campo da informatização de diversas funções.

Edgar Morin (2002, p. 109), em sua obra “Ciência com Consciência” também debate acerca da manipulação da ciência para atingir objetivos de “manipulação do homem pelo homem”, assim vejamos:

Com a tecnologia, inventamos modos de manipulação novos e muitos sutis, pelas quais a manipulação exercida sobre as coisas implica a subjugação dos homens pelas técnicas de manipulação. Assim, fazem-se máquinas a serviço do homem e põem-se homens a serviço das máquinas. E, finalmente, vê-se muito bem como o homem é manipulado pela máquina e para ela, que manipula as coisas a fim de libertá-lo.

Logo, observamos que Morin defende a ideia de que a evolução tecnológica está adstrita ao intuito de lucro, de enriquecimento do capital, dominando assim, mais facilmente o ser humano.

Mais adiante, escreve MORIN (p. 110-111) acerca do não poder de se autogerar das máquinas, contudo, já abordava acerca das “máquinas vivas”, em 1982:

[...] na verdade, as máquinas vivas estão em permanente estado de reorganização, ou seja, implicam tolerar, utilizam e combatem a desordem [...] As máquinas vivas autoproduziram seu programa e elaboram estratégias, isto é, condutas inventivas, modificando-se segundo as aleatoriedades e mudanças de situação.

Essas máquinas vivas das quais se referiu Morin, são hoje o que chamamos de Inteligência Artificial “IA”, é a mais atual inovação na seara tecnológica, em que se distingue ser na substituição do ato complexo de pensamento humano, substituído por um programa que se nutre de informações contidas na rede mundial de computadores, internet.

Também Herbert Marcuse (1973, p. 143-144) aborda o tema da evolução tecnológica como meio de dominação do homem:

A sociedade se reproduz num crescente conjunto técnico de coisas e relações que incluiu a utilização técnica do homem – em outras palavras, a luta pela existência e a exploração do homem e da natureza se tornaram cada vez mais científicas e racionais.

Notadamente, Marcuse descreve a objetificação do trabalhador, que não exerce suas funções por prazer, e sim, é “utilizado tecnicamente”, como apenas mais uma peça da engrenagem.

Portanto, intrinsecamente chega-se à afirmação de que a ciência está a serviço do capital, e, dessa forma, a evolução tecnológica detém o escopo de enriquecer a quem a utiliza, mas em detrimento de quem?

Esse uso racional da mão de obra, a que se refere Marcuse, se reflete, atualmente, no mercado de trabalho e sua precarização cada vez mais latente.

Nesse viés, vejamos a observação realizada por Karl Marx (2013, p. 617), de forma precursora, acerca da substituição do homem devido ao avanço tecnológico no âmbito laboral:

De 1861 a 1868 desapareceram, portanto, 338 fábricas de algodão; ou seja, maquinaria mais produtiva e mais potente concentrou-se nas mãos de um número menor de capitalistas. O número de teares a vapor diminuiu em 20 663; mas seu produto ao mesmo tempo aumentou de modo que um tear aperfeiçoado produzia agora mais do que um antigo. Finalmente, o número de fusos cresceu de 1 612 547, enquanto o número de trabalhadores empregados diminuiu de 50 505. A miséria “temporária” com que a crise algodoeira oprimiu os trabalhadores foi, portanto, intensificada e consolada pelo progresso rápido e permanente da maquinaria.

Marx demonstra que o trabalhador está sendo substituído pelo avanço da tecnologia, logo, isso lhe causa angústia diante do que prevê. Isso resta claro nos números em que

traslada em seu texto, bem como, a desigualdade social que se faz ainda mais crescente diante desse avanço do uso das máquinas substituindo o ser humano.

Ainda segundo o autor, restaria ainda mais abismado como a evolução tecnológica extirpou a necessidade de diversas profissões no deslinde da evolução das ciências, principalmente no que tange à informatização.

Um exemplo disso é o trabalho exercido pelos bancários, cada vez mais tem se tornado uma função obsoleta, tendo em vista o uso cada vez maior da internet para resolver problemas e acesso para realizarem transações bancárias, softwares e por fim, a inteligência artificial, que respondem todas as dúvidas atinentes aos serviços bancários.

Diante disso, exercemos o pensamento: o que os trabalhadores poderão fazer para tentar retroceder a consequência dos avanços tecnológicos, ou seja, a demissão em massa com a extinção de funções antes necessárias? Algumas análises, para, talvez responder esse questionamento serão realizadas a partir dos próximos capítulos.

2 - A TECNOLOGIA SUBSTITUINDO O HOMEM DESDE A REVOLUÇÃO INDUSTRIAL

Como já abordamos, não é de hoje que se debate a problemática em torno do crescimento econômico utilizando a tecnologia para tanto, em detrimento de vários postos de trabalho e acarretando cada vez mais a precarização da relação de emprego.

A Revolução Industrial ocorreu entre 17950 a 1970, caracterizando-se por ser, inicialmente, a substituição de grande mão de obra humana pelo uso de maquinário a vapor, invenção patenteada por James Watt em 1769.

Contudo, os trabalhadores não ficaram inertes à extinção vários postos em emprego nas fábricas, principalmente tecelagens, devido à implementação de máquinas que realizam as funções de diversos empregados.

Em 1812 houve uma revolta em face da mecanização nas tecelagens, organizada pelo denominado “General Ludd”, em que foram enviadas cartas ameaçando o proprietário de uma dessas fábricas, Sr. Smith, caso ele não se desfizesse do maquinário que adquirira que, conseqüentemente, substituiria trabalhadores.

O proprietário não cedeu às ameaças e manteve o uso das máquinas a vapor, extinguiu diversos empregos. A fábrica fora atacada e desse ato, iniciou-se um movimento contra a “modernização”, que se intitulou “ludismo”.

A Revolução Industrial consistiu basicamente em um período de grande avanço tecnológico que permitiu o nascimento e o desenvolvimento da indústria moderna. Essa primeira fase da Revolução Industrial ocorreu a partir de 1780. (HOBSBAWM, 2014, p. 59).

Vê-se que os trabalhadores reagiam de forma negativa à tecnologia empreendida à época, pois lhe acarretava na extinção de muitos postos de trabalho, e os poucos que restavam tinham salários diminuídos, tendo em vista que havia uma grande demanda de mão de obra.

Afirmo “trabalhadores”, pois sabe-se que mulheres e crianças também realizam o labor em fábricas britânicas no séc. XVIII, vejamos como se sucedeu a participação dessas mulheres nos movimentos revoltosos em face da revolução industrial:

No entanto, em doze países, 22 mulheres foram presas e julgadas, quatro delas pela comissão especial de Salisbury e Dorchester. Em quase todos os casos, eles foram acusados de terem causado incidentes ou escrito cartas "Swing"; mas houve cinco acusadas de destruição de máquinas agrícolas. Apenas oito foram condenados; e destas, duas foram deportados para a Tasmânia: Elizabeth Studham, de Birchington (Kent Leste), por ato deliberado; e Elizabeth Parker, de Gloucestershire, originalmente sentenciada a sete anos de prisão por destruição de maquinaria, uma sentença que foi suspensa e depois substituída por prisão perpétua por roubo. (HOBSWAN e RUDE, 1978, p. 269).

Logo, muitos trabalhadores se revoltaram e tentaram coibir a utilização de maquinário nas indústrias, essencialmente de tecelagem, na Inglaterra entre 1700 e 1900, todavia, incendiar máquinas não deteve o avanço do processo de modernização e evolução nas ciências e tecnologia em que se iniciara o mundo.

2.1 – A rápida evolução tecnológica e sua correlação com a extinção da relação de emprego

Não podemos olvidar que o desenvolvimento tecnológico trouxe benefícios importantes à sociedade, desde o momento em que surge a possibilidade de papel impresso, retirando o acesso ao conhecimento das mãos da Igreja, reis e aristocracia até a melhora nos campos da medicina, biotecnologia, nos meios de comunicação. Hoje podemos nos conectar por pessoas do mundo inteiro, bem como, comungar conhecimento através da internet. Ou ainda, até na geração de alimentos, pode-se dizer, talvez, que a tecnologia tenha acarretado melhorias acerca dos meios de produção.

Essa seria a terceira etapa da revolução industrial. Contudo, será que ainda não vivenciamos uma expansão ou continuidade desta revolução iniciada no séc. XVIII?

Esse questionamento se faz importante na medida em que estamos diante de uma crescente inovação tecnológica, que, diuturnamente substitui o trabalho humano.

Pensemos que, a expansão tecnológica não teve fim com a Revolução Industrial. Pois, dessa revolução ou evolução existente, é que se faz a segregação entre países desenvolvidos e os subdesenvolvidos, o que ocorreu em seu início entre perpetrando o imperialismo onde a colônia proporcionava a matéria prima e comprova o excedente de produtos manufaturas e industrializados das metrópoles.

Podemos observar que nas últimas décadas há uma aceleração maior no processo evolutivo das ciências e tecnologia, logo, muitas funções antes executadas somente por seres humanos tornaram-se obsoletas.

Desse modo, pode-se afirmar que os lucros acarretados à humanidade devido à evolução tecnológica não escondem que, mais uma vez ela desencadeia o que podemos denominar atualmente de “desemprego estrutural”.

Para melhor analisar o supramencionado termo, precisamos verificar o seriam mudanças impactando nas estruturas da sociedade.

Sobre esse conceito, explana o sociólogo Domenico de Masi:

Nos últimos dez anos, por exemplo, com a queda do muro de Berlim e com a difusão do fax, do telefone celular, da tomografia computadorizada e da Internet, vivemos uma evolução tecnológica mais intensa do que nas fases lentas e longas da Idade Média. Em determinados momentos, temos a sensação de que se trata de uma mudança de época. Porém, não é apenas um fator da História que muda, mas é todo o paradigma - com base no qual os homens vivem - que se altera. Isso acontece quando três inovações diferentes coincidem: novas fontes energéticas, novas divisões do trabalho e novas divisões do poder. (MASI, p. 14-15).

Nesta mesma esteira, analisa o filósofo Franco “Bifo” Berardi sobre o impacto da tecnologia na vida do ser humano:

Evidentemente, la tecnología digital, como cualquier otra tecnología, es algo ambiguo y sus potencialidades pueden ser exploradas en direcciones diferentes o incluso conflictivas. [...] Mi pregunta era, sobre los usos sociales y los objetivos económicos de la tecnología en sí misma: qué tipo de mutación se genera a partir de la implementación de la tecnología digital en la vida cotidiana? (BERARDI, 2014, p. 13).

Respondendo o questionar do filósofo italiano, no que tange à relação de empregatícia, a vida cotidiana é afetada no momento em que o homem se torna substituível pelo uso de inteligência artificial ou robótica.

Vivenciamos uma nova fase na história da humanidade em decorrência da implantação da globalização, que é a formação de um capital global causando o enfraquecimento dos Estados, restando subjugados a multinacionais que polarizam o poder.

Portanto, mais uma vez observamos que grupos sociais inteiros vão sendo historicamente colocados à margem dos benefícios gerados pelo desenvolvimento tecnológico.

Diante dessa precarização das relações de emprego, há o desemprego crescente em sua forma *estrutural*, ou seja, a falta de empregos não desacelera mesmo quando advém o crescimento econômico ou tecnológico em um país.

Vejamos que os países em desenvolvimento sofrem com o crescente desemprego estrutural, como afirmado pelo diretor-geral da Organização Mundial de Comércio (OMC):

Roberto Azevêdo, apresentou um diagnóstico do impacto da adoção de tecnologias no desemprego gerado no mundo durante audiência pública nesta quinta-feira (24) na Comissão de Relações Exteriores (CRE). Segundo ele, 80% das perdas de postos de trabalho nas economias avançadas são ligados à inovação tecnológica. A avaliação é de que este fenômeno tende a ser ainda mais forte nos países em desenvolvimento, como o Brasil, provocando crises estruturais de desemprego. (VIEIRA, Senado Notícias, agosto de 2017).

Ou seja, salta aos olhos que a causa da perda de postos de trabalho decorre do estabelecimento de novos recursos tecnológicos no âmbito empresarial. É fato crescente o qual não podemos evitar e cada vez mais atingirá diversos postos de trabalho, e nem muitos menos os Estados podem se omitir em apresentar soluções para conter o desemprego estrutural.

De outro lado, é latente que o poder do Estado na economia se torna ínfimo, aliás, o que mais se defende é a intervenção mínima deste, que a economia se autorregule, e nisso, desencadeia-se um processo massivo de desemprego, tendo em vista que a substituição do homem pela máquina traz mais lucro à cadeia produtiva.

Diante do que analisamos, o desemprego estrutural compromete os princípios fundamentais do Estado do *Bem-Estar Social*, tais como o valor social do trabalho, da dignidade da pessoa humana, a erradicação da pobreza e a redução das desigualdades sociais, direitos esses garantidos em nossa Constituição Federal.

Lembrando que, na política de Estado mínimo há a mitigação da proteção estatal nas relações trabalhistas, passando a ser regulada por meio de contratos de trabalho, como foi balizado legalmente na recente “reforma” trabalhista aplicada no ordenamento jurídico brasileiro. Efetivaram a flexibilização das leis trabalhistas, logo, atenuou-se a aplicação de normas cogentes do Estado.

Assim, a extinção de cargos e a consequente demissão de funcionários se dá de forma menos onerosa ao empresário, e, para aquelas funções que ainda se faz necessário o uso de mão de obra humana, o contrato será cada vez mais precarizado.

Contudo, com tantos desempregados no Brasil, hoje passamos dos 13 milhões (segundo dados do IBGE), quem consumirá os produtos desenvolvidos pela crescente tecnologia?

Um questionamento que se deve fazer por economistas ao analisarem o poder de consumo cada vez mais reduzido do brasileiro, em sua maioria sobrevivendo no mercado informal de trabalho.

2.2 - As principais profissões a serem extintas devido à tecnologia

Há diversos estudos acerca dos novos avanços tecnológicos, principalmente no que tange aos campos da inteligência artificial, automação e robótica. Em todos há um consenso de que a substituição humana pela máquina será ainda mais radical, pois presume-se que algumas tecnologias podem substituir facilmente uma ampla quantidade de habilidades humanas.

Um desses levantamentos, realizado do Institute Spiens da França, delimitou que as profissões que deixarão de existir em curto prazo, até o ano de 2050, serão funcionários nas áreas de: contabilidade, caixas, bancos e seguradoras, secretárias e agentes de manutenção (D'AVILA, Infomoney, setembro de 2018).

Erik Brynjolfsson e Andrew McAfee, em seu livro “The second machine age”, questionam o porquê da economia estar crescendo e como algumas pessoas possam ser prejudicadas pelos avanços tecnológicos e ser a causa de desemprego:

We've seen that the overall pie of the economy is growing, but some people, even a majority of them, can be made worse off by advances in technology. As demand falls for labor, particularly relatively unskilled labor, wages fall. But can technology actually lead to unemployment? (BRYNJOLFSSON; MCAFEE, 2014, p. 98).¹

E encerram o debate pontuando que não poderiam afirmar se a tecnologia aumentaria ou não o desemprego, pois apresentam teorias favoráveis e contrárias a esse pensamento em seu livro, mas que o crescimento tecnológico pode acarretar em “rupturas ainda maiores”:

¹ Tradução livre: “Vimos que o bolo geral da economia está crescendo, mas algumas pessoas, mesmo a maioria delas, podem piorar com os avanços da tecnologia. À medida que a demanda por mão-de-obra cai, particularmente mão-de-obra relativamente não qualificada, os salários caem. Mas pode a tecnologia realmente levar ao desemprego.”

We can't know for sure, but our reading of technology tells us that the power of exponential, digital, and combinatorial forces, as well as the dawning of machine intelligence and networked intelligence, presage even greater disruptions. (Op. Cit. p. 101).²

Frey e Michael Osborne, professores de ciência de engenharia da Universidade de Oxford, apresentaram estudo onde demonstram que trinta e duas profissões que correm o risco de serem extintas igualmente devido aos avanços tecnológicos:

O estudo considerou as demandas específicas de cada profissão, tais como exigência por soluções criativas, interações sociais e negociações - os pontos fracos (por enquanto) das máquinas. O operador de telemarketing é o profissional mais ameaçado, com 99% de chances de perder seu posto. Já o trabalho menos "robotizável" é o de assistente social na área de drogas e saúde mental, com apenas 0,3% de probabilidade de substituição. Com base neste mesmo estudo, há previsões de que metade dos empregos da União Europeia esteja sob ameaça da tecnologia. Na China, esta parece já ser uma realidade: uma fábrica do país anunciou no mês passado que vai trocar 90% dos funcionários por robôs. (GASPARINI, setembro de 2016).

Segundo essa pesquisa de Oxford e outra realizada pela empresa PwC (PATI, Exame, março de 2017), profissionais como arquiteto, médico anestesista, engenheiro, analista de crédito, auxiliar jurídico, juiz, professor de ensino fundamental, estatístico, programador de computadores, caixa, vendedores, jornalistas, corretores de seguros, são os que mais correm risco iminente de serem trocados por inteligências artificiais.

É no mínimo assustador que muitas funções como a de raciocinar uma tese jurídica para solucionar uma lide, educar outro ser humano possam ser delegadas a algo inanimado, um robô, uma inteligência artificial.

Vejamos se há, potencialmente, algum recurso diante dessa realidade, que, como se observa, já está concretizada em alguns países em detrimento de milhares de empregados:

A STO Express, uma das principais empresas de correio chinesas, decidiu colocar 300 pequenas máquinas a fazer a distribuição dos pacotes de envio. Desde a chegada destes robôs, a empresa processa encomendas muito mais rapidamente e, consequência, já reduziu os quadros de pessoal em 70%. [...] “Os funcionários precisam de cinco horas para fazer o trabalho que os robôs fazem em três”, refere o porta-voz da Hikvision, a empresa que produziu estes equipamentos autômatos. Além disso, acrescentam, “os trabalhadores podem cometer erros ao lidar com os pacotes, além de serem afetados pelo cansaço e pelo stress”. Em comparação com o método tradicional de classificação de embalagens, estes robôs ajudaram a empresa a economizar metade dos seus custos de trabalho e aumentar a eficiência em 30%. (PINHEIRO, Dinheiro vivo, março de 2017).

²Tradução livres: “Não podemos saber com certeza, mas nossa leitura da tecnologia nos diz que o poder das forças exponenciais, digitais e combinatórias, bem como o surgimento da inteligência da máquina e da inteligência em rede, pressagiam interrupções ainda maiores.”

Na reportagem acima colacionada observa-se que 70% dos funcionários na empresa chinesa foram substituídos por robôs, que não reclamam de cansaço, estresse, podem fazer hora extra, basta recarrega-los. Ademais, além da economia e eficiência mencionada na reportagem, os robôs detêm outra grande vantagem: não demandarão ações trabalhistas em face de seus empregadores, pois, não detêm direitos a serem exigidos.

3 – O DIREITO HUMANO AO TRABALHO E A TECNOLOGIA NO AMBIENTE LABORAL

Pode-se dizer que o Direito do Trabalho é a dimensão mais significativa dos direitos do homem. O mesmo direito ao trabalho está consagrado na Carta de Direitos Humanos e em outros diversos tratados internacionais, como por exemplo a Resolução da ONU n.º 34/46, de 1979, ratificadas pelo ordenamento jurídico brasileiro. Portanto, é impossível, dessa maneira, deixar de analisar o direito do trabalho como norma jurídica pertencente aos direitos humanos.

Ademais, a Constituição Federal brasileira de 1988, em seu artigo 6º, postula o direito ao trabalho como sendo um direito social fundamental, bem como se trata de um dos fundamentos da ordem econômica, o que predispõe no artigo 170 desta.

O brilhante doutrinador Mauricio Godinho Delgado (2006, p. 143), realizada exegese acerca desse entrosamento entre o Direito do Trabalho e os Direitos Humanos:

O universo social, econômico e cultural dos Direitos Humanos passa, de modo lógico e necessário, pelo ramo jurídico trabalhista, à medida que este regula a principal modalidade de inserção dos indivíduos no sistema socioeconômico capitalista, cumprindo o papel de lhes assegurar um patamar civilizado de direitos e garantias jurídicas, que, regra geral, por sua própria força ou habilidade isolada não alcançariam. A conquista e afirmação da dignidade da pessoa humana não mais podem se restringir à sua liberdade intangibilidade física e psíquica, envolvendo, naturalmente, também a conquista e afirmação de sua individualidade no meio econômico e social, com repercussões positivas conexas no plano cultural, o que se faz, de maneira geral, considerando o conjunto mais amplo e diversificado das pessoas, mediante o trabalho e, particularmente, o emprego, normatizado pelo Direito do Trabalho.

Dessa forma, ter direito a um labor é um direito fundamental do homem, que estaria sendo violado no momento em esse não consegue mais exercer nenhuma função, no mercado de trabalho, pois fora substituído por máquinas.

Portanto, sendo um direito social, o direito fundamental ao trabalho deve ser traduzido em políticas públicas efetivas, ou seja, o Estado deve agir de forma a coibir a extinção de empregos de forma estrutural, como já abordamos.

É através do trabalho que o homem detém dignidade, pois pode realizar seus projetos de vida, escolhas, tendo as garantias mínimas balizadas pelo ordenamento jurídico. Entretanto, para trazer efetividade à dignidade humana através do trabalho, é necessário o amparo do Estado no que tange ao controle da relação laboral.

Nesse sentido, a administração pública teria a incumbência de desenvolver medidas com o intuito de diminuir as desigualdades sociais, pois, o que se observa nessa substituição do homem pela máquina é que haverá cada vez mais uma maior concentração de renda na mão de grandes empresas.

4 – POSSÍVEIS SOLUÇÕES PARA ESTANCAR O DESEMPREGO ESTRUTURAL, OU SERIA UM CAMINHO SEM VOLTA?

O título desse capítulo não poderia ser diferente de uma indagação, sendo a resposta tão incerta e obscura quanto o futuro da humanidade.

Mas, apresente-se nesse momento, alguns os estudos concernentes à possíveis soluções diante do quadro evolutivo tecnológico frente ao mercado de trabalho.

Em entrevista já citada neste artigo do então presidente diretor-presidente da Organização Mundial do Comércio, Roberto Azevêdo, diplomata brasileiro, aduz sobre as possibilidades que vislumbra possíveis a este problema iminente:

Essa estratégia de Estado, disse Azevêdo, passa por uma reformulação dos modelos educacionais e sociais, passando também pelo retreinamento da força de trabalho. Segundo os levantamentos da OMC, 2/3 das crianças que ingressam hoje no ensino fundamental trabalharão em profissões que ainda não foram criadas. — É necessário desenvolver um modelo educacional que prepare sua força de trabalho para uma indústria de serviços e de produção que não é mais a do século XX. Saber ler e escrever é o mínimo do mínimo, é necessário um processo educativo muito mais sofisticado, envolvendo a interação com a computação, a tecnologia de softwares e o desenvolvimento de maquinário — advertiu. (VIEIRA, Senado notícia, agosto de 2017).

O que se extrai da fala do diplomata é que há possibilidade de serem gerados empregos, para profissões que ainda não existem e terão demanda no futuro, contudo, caberá aos Estados realizarem políticas públicas de investimento na educação visando preparar as crianças de hoje para esse mercado de trabalho incerto no futuro.

Em palestra o diretor do Sebrae de Goiânia manifestou a sua preocupação também quanto ao ensino, pois, segundo ele:

“Sem ética e sem capital social o profissional não terá sucesso. Uma atitude importante é que o profissional assuma responsabilidades, e não fique esperando que alguém faça por ele”, observou Portugal, antes de ressaltar que o jovem deve saber trabalhar em equipe e ser inovador para ter espaço diante das transformações

promovidas pela tecnologia no mercado de trabalho. “ 65% das crianças que estão no ensino primário hoje vão trabalhar no futuro em profissões que ainda não existem e 5% dos empregos serão substituídos completamente por automação. (ABREU, Goiânia, 2017).

Logo, uma possível solução ao problema do desemprego causado pelo advento da tecnologia seria o foco na melhora da qualidade de ensino, no preparo desse futuro trabalhador, apesar da evolução tecnológica ser uma constante exponencial, com enfoque em habilidades emocionais dos estudantes.

Porém, essa solução talvez sirva até o momento em que a máquina inicie o processamento da criatividade, do pensamento, da emoção, tal qual um ser humano, exercendo uma autonomia de vontade. Pois tal tecnologia não está longe de ser alcançada, e quando isso ocorrer, o que será dos humanos que existirem?

Por outro lado, poderia ser acarretado aos Estados o ônus de arcarem com subsídios para a manutenção mínima da vida e da dignidade humana daqueles que não conseguirem desempenhar trabalho algum na sociedade.

Talvez a Quarta Revolução Industrial que vivenciamos seja estancada pelo próprio capital, ao observar que a parte essencial para rodar a engrenagem do consumo, o consumidor, possa não mais existir.

5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste diapasão, percebemos que o problema levantado neste breve trabalho não é uma novidade, posto que a tecnologia sempre extinguiu cargos no decorrer da história recente da humanidade.

O problema reside nos avanços dos últimos anos concernentes à robótica e inteligência artificial, em que a ameaça à substituição humana em sua completude nunca foi tão iminente.

Diante disso, caberia ao poder público implementar imediatamente possíveis soluções para preparar os cidadãos para o futuro de trabalho que restar ao ser humano executar, ou teremos multidões de desempregados, famintos, vivendo a esmo.

Ademais, o uso das tecnologias tem sido empregado em empresas, indústrias e até mesmo pelo poder público para substituir servidores com o intuito final de obter mais rentabilidade, lucro, o que acarretaria o aumento da desigualdade social, ferindo direitos fundamentais, como o direito ao trabalho.

Contudo, até o dado momento o governo brasileiro não pautou um debate acerca desse problema, o futuro urge, está a bater em nossas portas, não podemos ser tomados de surpresa, pois as nações desenvolvidas economicamente já acordaram e preparam seus filhos para o advento dessa nova era.

REFERÊNCIAS:

BOURDIEU, Pierre. **Os usos sociais da ciência. Para uma sociologia clínica do campo científico.** São Paulo: Editora UNESP, 1997.

BRYNJOLFSSON, Eril; MCAFEE, Andrew. **The second age machine.** Nova Iorque: Editora W. W. Norton & Company, 2014.

D'AVILA, Mariana. **Estudo lista 5 profissões que podem desaparecer nos próximos anos.** Disponível em: [https://www.infomoney.com.br/carreira/emprego /noticia/7597486/estudo-lista-5-profissoes-que-podem-desaparecer-nos-proximos-anos](https://www.infomoney.com.br/carreira/emprego/noticia/7597486/estudo-lista-5-profissoes-que-podem-desaparecer-nos-proximos-anos). Acesso em: 20/01/2019.

DE ABREU, Diego. **Desafio hoje é se adaptar às constantes mudanças do mercado de trabalho, diz especialista em gestão de pessoas.** Disponível em: <https://noticias.portaldaindustria.com.br/noticias/educacao/desafio-hoje-e-se-adaptar-as-constantes-mudancas-do-mercado-de-trabalho-diz-especialista-em-gestao-de-pessoas/>. Acesso em 29/01/2019.

DE MASI, Domenico. **O ócio criativo.** 7ª ed. Rio de Janeiro: Sextante.

DELGADO, Mauricio Godinho. **Capitalismo, Trabalho e Emprego: Entre o paradigma da destruição e os caminhos de reconstrução.** 1 ed. São Paulo: LTr, 2006.

FARIA, José Eduardo. **O Direito na Economia Globalizada.** São Paulo: Malheiros, 2004.

GASPARINI, Claudia. **32 profissões ameaçadas por robôs nos próximos 20 anos** Disponível em: <https://exame.abril.com.br/carreira/32-profissoes-ameacadas-por-robos-nos-proximos-20-anos/>. Acesso em: 29/01/2018.

IBGE. **Desemprego volta a crescer no primeiro trimestre de 2018.** Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/20995-desemprego-volta-a-crescer-no-primeiro-trimestre-de-2018>. Acesso em: 28/01/2019.

FÓRUM DE REFLEXÃO UNIVERSITÁRIA. **Jornal da Unicamp.** Campinas, fevereiro de 2002. Disponível em: https://www.unicamp.br/unicamp/unicamp_hoje/ju/jornalPDF/ju170tema_p02.pdf Acesso em 28/01/2019.

MARCUSE, Herbert. **A ideologia da sociedade industrial. O homem unidimensional.** 4ª ed. Rio de Janeiro: ZAHAR, 1973.

MARX, Karl. **O Capital. Livro I.** São Paulo: Boitempo Editorial, 2013.

MORIN, Edgard. **Ciência com consciência.** Lisboa: Bentrاند Brasil, 2002.

PATI, Camila. **Estas profissões podem acabar até 2030 (ao menos para os humanos).** Disponível em: <https://exame.abril.com.br/carreira/estas-profissoes-podem-acabar-ate-2030-ao-menos-para-os-humanos/> Acesso em: 29/01/2019.

PINHEIRO, Ana Margarida. **Robôs substituem 70% de funcionários em fábrica chinesa.** Disponível em: <https://www.dinheirovivo.pt/empresas/robos-substituem-70-dos-funcionarios-de-fabrica-chinesa/>. Acesso em: 29/01/2019.

HOBBSAWM, Eric. **A Era das Revoluções, 1789-1848.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014.

SOUSA, Janara; GERALES, Elen. **As contribuições de Karl Marx e Max Weber sobre a autonomia/não-autonomia da ciência e tecnologia.** *Ciênc. cogn.* [online]. 2008, vol.13, n.1, pp. 163-174. ISSN 1806-5821. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-58212008000100016. Acesso em: 23/03/2020.

VIEIRA, Sérgio. **Diretor-geral da OMC alerta senadores sobre desemprego estrutural.** Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2017/08/24/diretor-geral-da-omc-alerta-senadores-sobre-desemprego-estrutural>. Acesso em: 27/01/2019.