

A Quarta Revolução Industrial e os Impactos nos Contratos de Emprego

Da Automação e Inteligência
Artificial à Uberização

AUTORIA

RAFAEL HENRIQUE DIAS SALES



A Quarta Revolução Industrial e os Impactos nos Contratos de Emprego

Da Automação e Inteligência
Artificial à Uberização

2024



LTr Editora Ltda.

© Todos os direitos reservados

Rua Jaguaribe, 571
CEP 01224-003
São Paulo, SP — Brasil
Fone (11) 2167-1101
www.ltr.com.br
Março, 2024

Produção Gráfica e Editoração Eletrônica: GRAPHIEN DIAGRAMAÇÃO E ARTE
Projeto de Capa: DANILO REBELLO
Impressão: LOG & PRINT GRÁFICA E LOGÍSTICA

versão impressa — LTr 6433.9 — ISBN 978-65-5883-286-7
versão digital — LTr 9907.5 — ISBN 978-65-5883-287-4

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Sales, Rafael Henrique Dias

A quarta revolução industrial e os impactos nos contratos de emprego [livro eletrônico] : da automação e inteligência artificial à uberização / Rafael Henrique Dias Sales. -- São Paulo : LTr Editora, 2024.

PDF

Bibliografia.
ISBN 978-65-5883-287-4

1. Automação industrial 2. Direito do trabalho 3. Inovações tecnológicas
4. Inteligência artificial 5. Precarização do trabalho I. Título.

24-190204

CDU-34:331(81)

Índices para catálogo sistemático:

1. Brasil : Direito do trabalho 34:331(81)

Eliane de Freitas Leite — Bibliotecária — CRB 8/8415

AGRADECIMENTOS

Este livro é fruto dos estudos no Mestrado em Direito da Universidade Federal do Ceará. Agradeço a Deus por me colocar no caminho pessoas maravilhosas, que muito me ajudaram no desenvolvimento desta pesquisa.

Agradecimento especial deve ser direcionado ao meu orientador, Francisco Gérson Marques de Lima, que, desde a minha primeira passagem pelo GRUPE/UFC, sempre me incentivou, como a todos que ali estão, a aprofundar os estudos em um mestrado. Conheci poucas pessoas tão dedicadas ao estudo, tão comprometidas com o conhecimento, tão generosas ao escutar, analisar e ponderar argumentos. Obrigado por toda inspiração, incentivo, apoio e por sempre portar a luz que serve de farol para todos os estudiosos do Direito do Trabalho, em especial no Ceará, mas não apenas, pois o professor Gérson é referência para o Brasil.

Agradeço ainda ao corpo docente do PPGD da UFC, pois, sem exceção, encontrei profissionais altamente comprometidos com o ensino jurídico e que me ajudaram a me tornar um pesquisador. Aos meus colegas do PPGD, que tornaram a caminhada mais leve.

Agradeço a minha esposa Juliana Nóbrega, primeiro por ter me dado o melhor presente de todos, nossa pequena Maya Nóbrega Sales, que já cresce em meio aos vários livros de direito. Fiz registros da Maya no colo do papai ao elaborar este livro, para que sirva de inspiração no futuro, para que eu possa transmitir a ela o mesmo legado deixado por meu pai: o estudo.

Agradeço aos meus pais, Chico Sales (*in memoriam*) e Tereza Sales, por todo suporte que eu precisava para ter as mínimas condições para estudar. Igualmente, obrigado a todos meus irmãos e amigos, que sempre me incentivaram e estiveram juntos nas boas caminhadas jurídicas.

Que essa obra sirva de inspiração para os atuais e futuros estudiosos do direito do trabalho, essa matéria que, mais do que nunca, precisa ser revisitada, precisa ser aprofundada e refundada, para não sucumbir aos tempos tecnológicos que se avizinham.

SUMÁRIO

PREFÁCIO	9
1. INTRODUÇÃO	13
2. BREVE CONTEXTO DAS REVOLUÇÕES INDUSTRIAIS	19
2.1 Primeira revolução industrial: aspectos tecnológicos	20
2.2 Primeira revolução industrial: as mazelas sociais e o início da revolta dos trabalhadores	28
2.3 Segunda revolução industrial	36
2.4 Terceira revolução industrial	42
3. QUARTA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL	45
3.1 A repercussão da quarta revolução industrial na vida das pessoas ...	49
3.2 Os reflexos da quarta revolução tecnológica nos contratos de emprego	52
3.3 Inteligência artificial, robotização e automação: reflexos nas atividades econômicas tradicionais	59
3.4 A evolução da inteligência artificial e suas repercussões positivas e negativas para os contratos de emprego	64
4. A NECESSIDADE DE REGULAMENTAÇÃO DO ART. 7º, XXVII DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL COMO FORMA DE ENFRENTAMENTO DOS PROBLEMAS SOCIAIS GERADOS PELO PROCESSO DE AUTOMAÇÃO DOS EMPREGOS — ANÁLISE DA EFICÁCIA DA NORMA	75
4.1 A possibilidade de Mandado de Injunção para regulamentar o art. 7º, XXVII da CF. AADO 73 da PGR	80

4.2	Análise dos Projetos de Lei que desde 1988 buscaram regulamentar o art. 7º, XXVII da Constituição Federal	84
4.3	O conceito de automação na Constituição Federal de 1988. Quarta revolução industrial e eventual mutação constitucional	93
5.	NOVOS MODELOS DE NEGÓCIOS E OS RISCOS PARA A PROTEÇÃO CONSTITUCIONAL DOS TRABALHADORES	105
5.1	A economia do compartilhamento: justificativas e riscos para a classe trabalhadora	106
5.2	A proteção do art. 7º da Constituição Federal poderia alcançar os trabalhadores uberizados?	115
5.3	Trabalho parassubordinado — Uma criação para fazer frente à subordinação clássica	121
5.4	Subordinação algorítmica: uma evolução doutrinária adaptada às novas tecnologias	130
5.5	O caminho intermediário: um estatuto próprio seria a solução?	145
5.6	Análise dos Projetos de Lei existentes sobre trabalho em plataformas digitais	152
5.7	Reflexo sociológico dos novos modelos de negócio: surgimento do precariado	157
5.8	Construindo um caminho de união entre o desenvolvimento tecnológico e o desenvolvimento humano	162
6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	168
	REFERÊNCIAS	175
 LISTA DE ILUSTRAÇÕES		
	Figura 1 — <i>Spinning jenny</i> no Museu do Início da Industrialização	22
	Figura 2 — Modelo de <i>spinning mule</i>	23
	Figura 3 — Esboço de uma máquina a vapor de James Watt	25
	Figura 4 — Pintura do SS Savannah, em 1819, de Hunter Wood	26
	Figura 5 — Rocket, hoje preservada no museu da ciência de Londres, na Inglaterra	27

PREFÁCIO

Sempre que se tem a tarefa de fazer a apresentação de uma obra, vem ínsita a satisfação pela honra que seu autor concedeu ao prefaciante. No caso, o professor Rafael Henrique Dias Sales, advogado cearense, presidente da Comissão de Direito do Trabalho da OAB/CE, brinda a doutrina com os estudos desenvolvidos no Mestrado em Direito da Universidade Federal do Ceará, quando obteve o merecido título de Mestre, em 2023, após defender com sucesso a dissertação intitulada “*A quarta revolução industrial e os impactos nos contratos de emprego: da automação e inteligência artificial à uberização*”. Compunham a banca examinadora este prefaciante, o prof. Rafael Marcílio Xerex (UNIFOR) e o prof. Rodrigo de Lacerda Carelli (UFRJ).

Trata-se de abordagem atual sobre um dos temas que desafiará ainda por muito tempo a doutrina, a jurisprudência, as práticas empresariais e as relações de trabalho. De fato, novas tecnologias chegaram e continuam chegando ao mercado, modificando a realidade da cadeia produtiva e as relações humanas subjacentes, pondo em xeque antigos conceitos e abrindo debates sobre o complexo de direitos e obrigações que surgem a cada dia. Esta efervescência atinge em cheio o mundo do trabalho e toca o clássico conceito de “subordinação”.

Há, inevitavelmente, o desafio de equilibrar as novas tecnologias com a capacidade de subsistência digna dos trabalhadores, uma preocupação que chama a atenção dos governos e incita os estudiosos da matéria. O trabalho tecnológico e os algoritmos são cada vez mais frequentes e fazem parte de nossa realidade, chegando ao consumidor com a mesma rapidez. Isso muda não apenas o modelo produtivo, mas, também, as relações pessoais e profissionais. A inteligência artificial e a robótica não podem ser desconsideradas do contexto de aplicação do Direito do Trabalho.

O avanço tecnológico vem em saltos, de forma que os estudos a seu respeito carecem ser mais assertivos e mais rápidos. Uma conclusão válida hoje

poderá não ter validade para amanhã, sem espaço de tempo suficiente para colocar em prática modelos recém desenvolvidos. Essa dinâmica, fruto da sucessão de mecanismos e soluções informatizadas, exige que a sociedade também acompanhe no mesmo passo as urgências e necessidades que vão surgindo e se perfazendo. É um sistema, de certo modo, autopiético, que vê nascer seus problemas e ele mesmo proporciona respostas dentro da sua própria lógica. Resta saber se tais respostas são adequadas aos direitos sociais reconhecidos constitucionalmente e integrantes da pauta dos direitos humanos.

Uma destas realidades é o trabalho por plataformas digitais, em suas diversas emanções (ex.: trabalhadores por aplicativos), a ensejar um repensar nas relações de trabalho e em conceitos como o de subordinação e personalidade. A própria estrutura organizacional da empresa afeta a maneira como se desenvolve a triangulação trabalhador x empresário x consumidor. Quem não seguir a lógica dessa nova estrutura tende a ficar para trás. É o que várias empresas tradicionais têm sentido, fomentando as adequações estruturais e organizacionais, não raramente promovendo dispensas em massa ao substituir mão de obra física por mecanismos automatizados.

Por outro lado, a automação a ser implementada precisa ocorrer dentro de certos padrões de responsabilidade social, como determina o art. 7º, XXVII, da Constituição brasileira, a fim de evitar os impactos deletérios da substituição indiscriminada da mão de obra por estruturas tecnológicas, geradoras da economia de compartilhamento ou economia sob demanda. Apesar da necessidade de regulação do dispositivo constitucional, o texto normativo deixa antever limites ao legislador ordinário, que não pode olvidar a condição social dos trabalhadores nem a finalidade democrática e igualitária das relações laborais e econômicas. O princípio da máxima eficácia orienta que o texto constitucional tem, por si só, efeitos jurídicos, sociais e práticos, embora não completos, em razão da atividade complementar a ser desenvolvida pelo legislador ordinário. É preciso compatibilizar, então, a automatização com os fins sociais estabelecidos pela Constituição, sem prejuízo dos princípios da livre-iniciativa e da justiça social.

Entre os destaques da obra prefaciada, cita-se a abordagem didática e histórica da sucessão das várias revoluções industriais, que afetaram profundamente os meios de produção e as relações econômicas em todo o mundo. O autor se esmerou em fornecer ao público leitor uma visão pedagógica deste fenômeno, que torna o respectivo capítulo leitura obrigatória a estudantes, profissionais e professores. E, de fato, conseguiu seu intento com muita competência e didatismo.

O livro apresenta análise histórica, sociológica, econômica e jurídica, passeando por diversas ações ajuizadas pelos legitimados, especialmente em controle de constitucionalidade. É que, em razão da complexidade das questões abordadas, os tribunais são demandados para apreciá-las, daí podendo nascer uma jurisprudência que abale ou revigore as estruturas do Direito do Trabalho no Brasil. É o caso, por exemplo, da uberização, em que o Tribunal Superior do Trabalho claudica em se posicionar a respeito, enquanto o Supremo Tribunal Federal sinaliza que não há relação de emprego e que, portanto, os conflitos nascidos dessa relação contratual fogem da competência da Justiça do Trabalho.

Mas o autor não para na análise jurisprudencial. Também investiga projetos de lei que tramitam no Congresso Nacional, os quais poderão regular a realidade do trabalho em plataformas digitais na condição de emprego, de trabalho parassubordinado ou, mesmo, autônomo. Este ponto merece acompanhamento diuturno, ante o movimento antípoda estabelecido entre os sindicatos e as empresas do setor econômico. A verdade é que a realidade atual receberá tratamento muito específico sobre o tema, pondo em xeque os limites da aplicação da Consolidação das Leis do Trabalho. Não se pode, mesmo, descartar que uma nova categoria de trabalhadores esteja nascendo.

Se, por um lado, os empregos estão minguando, cresce, por outro, a consciência de que o poder público e as empresas possuem responsabilidade social na definição dos direitos que circundam e que farão parte do patrimônio jurídico dos trabalhadores, a exigir um repensar nas técnicas de desenvolvimento do trabalho humano, na redação da jornada, na forma de remuneração etc.

O mundo do trabalho mudou e continua mudando. Disso não há dúvidas. Então, estudos da estirpe do que ora se tem em mãos se tornam cada vez mais necessários. Por isso, o livro objeto deste prefácio é um degrau da longa pesquisa que seu autor intenciona desenvolver nas etapas seguintes de sua vida acadêmica, a qual trilha com muita atenção, dedicação e seriedade.

Sem dúvida, é uma obra de leitura altamente recomendável.

FRANCISCO GÉRSO MARQUES DE LIMA

Professor Associado da UFC, Subprocurador-Geral do Trabalho, coordenador do Projeto GRUPE - Grupo de Estudos em Direito do Trabalho.

1. INTRODUÇÃO

A Constituição Federal (CF) de 1988 garante no art. 7º, XXVII o direito da classe trabalhadora à proteção em face da automação. Todavia, até hoje, esse dispositivo ainda não foi regulamentado, o que traz uma série de incertezas sobre o futuro dos empregos, em face do acelerado processo de avanço tecnológico trazido pela quarta revolução industrial, em especial no que tange à robótica, à inteligência artificial e à automação.

Não bastasse, outro forte impacto da quarta revolução industrial nos contratos de emprego diz respeito ao acelerado surgimento de novos modelos de negócios disruptivos, que têm gerado, em especial a partir do desenvolvimento da economia do compartilhamento, novas formas de contratação, sem o elemento — ou pelo menos tentando “maquiar” a sua existência — da subordinação, que é um dos requisitos essenciais para caracterizar uma relação de emprego. Sem este requisito, todo o rol protetivo constitucional, previsto no art. 7º e demais da CF, deixa de ser aplicado a estes novos grupos de trabalhadores, formando assim o precariado, em razão de possuir proteção jurídica em patamar inferior aos tradicionais proletários que gozam da tutela jurídica dos contratos de emprego tradicionais.

Mas como resolver esta problemática? Com o arcabouço jurídico hoje existente, é possível trazer proteção à classe trabalhadora e assim cumprir os dispositivos constitucionais? Como evitar que novas roupagens de negócios justifiquem o afastamento de proteção constitucional? Essas problemáticas resumem o escopo deste livro, que abordará as seguintes hipóteses: 1. Se não houver regulamentação do art. 7º, XXVII da CF, poderá haver aumento no número de desempregados, em face dos avanços tecnológicos; 2. Se não houver regulamentação do trabalho em plataformas digitais, poderá haver trabalhadores sem os direitos fundamentais trabalhistas estabelecidos na CF.

É preciso destacar que, por questão de organização metodológica, o autor abordou as repercussões sociológicas e econômicas ocasionadas pelo

descompasso entre o avanço de novas tecnologias e o ocaso dos trabalhadores, o que historicamente sempre gerou tensões sociais e políticas. Assim, na primeira parte da obra é feita uma análise histórica das revoluções industriais anteriores, a partir dos relatos de Friederich Engels, Eric Hobsbawm, Leo Huberman, entre outros, até se chegar à atual quarta revolução industrial, conceituada por Klaus Schwab. Nestes tópicos serão abordadas as repercussões sociais e econômicas de cada época, bem como o avanço jurídico que precisou ser feito para proteger o modelo capitalista que se desenvolvia, garantindo mínimos direitos aos trabalhadores.

Na sequência, é trazido um panorama geral da quarta revolução industrial e o que ela tem gerado de preocupações ao cotidiano da classe trabalhadora. O principal referencial teórico desta contextualização foi a obra de Klaus Schwab. No primeiro tema macro das repercussões da quarta revolução industrial nos tradicionais contratos de emprego, é feita uma abordagem sociológica e jurídica que traz as preocupações da substituição dos empregados humanos por máquinas, sendo utilizadas as doutrinas de Martin Ford, Yuval Noah Harari, Kai-Fu Lee, dentre outros, desaguando na análise jurídica, especialmente com viés constitucional, da não regulamentação do art. 7º, XXVII da CF. A partir da doutrina de José Afonso da Silva, foi abordada a eficácia do dispositivo constitucional acima e os prejuízos da sua não regulamentação. Foi feita uma análise dos projetos de lei que foram apresentados desde 1989 até 2019, na tentativa de regulamentar o texto constitucional, com as contribuições da leitura de Jouberto de Quadros Pessoa Cavalcante. Além disso, foi feita uma análise semântica e interpretativa a partir da nova hermenêutica constitucional, para verificar se a palavra “automação”, inserida no texto constitucional em 1988, ainda tem o mesmo significado e se, a partir do conceito de mutação constitucional desenvolvida pela doutrina alemã ou do conceito de interpretação integradora de Raimundo Bezerra Falcão, seria possível dar nova leitura sem que haja necessidade de modificação do texto constitucional.

Foi também estudada a possibilidade de Mandado de Injunção ou de Ação Direta de Inconstitucionalidade por Omissão, para que finalmente haja a máxima efetividade ao dispositivo constitucional.

Na sequência, foram realizadas discussões em torno do segundo macro desdobramento da quarta revolução industrial nos contratos de emprego, que passa pelo desenvolvimento da denominada economia do compartilhamento, ou economia sob demanda, ou economia de bico, ou ainda trabalho intermediado por plataformas digitais, que visam dar nova roupagem às formas de contratação e prestação de serviços, desconstruindo assim as tradicionais formas de emprego e, em razão disso, buscando afastar todo o aparato protetivo previsto na Constituição Federal. Nesse trecho, foram

utilizadas as obras de Francisco Meton Marques de Lima e Francisco Gerson Marques de Lima, em especial no que tange às formas de investida do capital sobre os tradicionais contratos de emprego, visando uma desregulamentação do direito do trabalho.

Foi feita pesquisa na doutrina especializada, para traçar os argumentos a favor e contra a existência de vínculo de emprego, bem como o apontamento dos possíveis caminhos a serem trilhados, com análise de projetos de lei que estão em andamento. Com relação a este trecho, foram valiosas as contribuições, dentre outros, de Natália Marques Abramides Brasil, André Gonçalves Zipperer, Eliete Tavelli Alves, Murilo Carvalho Sampaio Oliveira, Rodrigo Carelli e Jouberto de Quadros Pessoa Cavalcante. Já próximo ao fim, foi feita uma breve análise sociológica e jurídica do precariado e feito um levantamento do que a Organização Internacional do Trabalho — OIT espera do futuro do trabalho, bem como do trabalho em plataformas digitais, com destaque para as 21 diretrizes que as legislações devem abordar. O principal referencial teórico desse trecho é o inglês Guy Standing, um dos precursores do estudo neste assunto, além de Ricardo Antunes.

Ainda nas questões metodológicas, registre-se que, para se chegar aos resultados, foi feito um levantamento bibliográfico das temáticas relacionadas, em especial sobre as quatro revoluções industriais e sobre suas respectivas consequências para o contexto social quando de suas eclosões.

Além disso, buscando dados da realidade atual, foi feito um levantamento de pesquisas empíricas, destaque para os dados abordados por Ludmilla Costhek Abílio, Gabriela Neves Delgado e Bruna Vasconcelos de Carvalho, com dados como a jornada de trabalho e remunerações dos trabalhadores das plataformas tecnológicas, frutos da quarta revolução industrial, buscando assim fazer um paralelo pra saber se é melhor para o(a) obreiro(a) o emprego tradicional ou o trabalho em plataformas digitais, além de buscar entender se há uma estabilidade no sistema ou se pode haver uma sobrecarga de oferta de mão de obra, com a conseqüente piora nas condições de jornada e remuneração.

Partindo então dos referenciais teóricos acima apontados, foi utilizado o método dedutivo e, após realização das pesquisas bibliográficas, foram feitas as conclusões, que buscaram objetivamente responder se o aparato protetivo dos trabalhadores brasileiros está em risco, em especial em face do processo de automação desencadeado pelas tecnologias disruptivas da quarta revolução industrial, bem como em face do desenvolvimento de novos modelos de negócios que buscam vestir os contratos de labor com uma nova roupagem. A hipótese que foi abordada, já destacada acima, é que se a quarta revolução industrial não tiver a devida atenção, com a realização das

necessárias regulamentações, pode haver graves retrocessos nos direitos fundamentais da classe trabalhadora, nos dois moldes macro já referenciados acima.

Feitas estas observações metodológicas introdutórias, destaque-se que desde a primeira revolução industrial, quando as máquinas passaram a fazer parte do cotidiano dos trabalhadores, de início facilitando a execução dos serviços e melhorando a produtividade, as inovações tecnológicas passaram a constar no cenário da cadeia de produção, muitas vezes diminuindo o esforço humano, mas, em contrapartida, trazendo incertezas para o modelo de sociedade de trabalho que havia se desenvolvido até então.

Em leituras de densidade sociológica, como na clássica obra *A situação da classe trabalhadora na Inglaterra de Engels*⁽¹⁾, é possível perceber que de início as máquinas foram boas aliadas dos trabalhadores, já que a produção era descentralizada e o maquinário possibilitou que tecelões aumentassem muito sua produção, que geralmente era feita em suas próprias residências. Mas o que veio a seguir, quando os primeiros capitalistas iniciaram o processo de centralização das máquinas nas primeiras grandes indústrias, e com a conseqüente diminuição das demandas para os pequenos produtores autônomos, foi o início de uma degradação da qualidade de vida dos trabalhadores, que, sem opção, começaram a migrar para os novos centros urbanos que iam se formando ao redor das grandes fábricas, passando a aceitar remunerações e jornadas de trabalho degradantes.

A piora na qualidade de vida causada pelo avanço das máquinas, algumas décadas mais à frente, fez com que surgisse um movimento de trabalhadores insatisfeitos liderados por Ned Ludd, por isso o movimento foi chamado “ludista”. Na época, os trabalhadores tentavam melhorar as condições laborais e, caso não fossem atendidos, simplesmente destruíam todas as máquinas da fábrica.

A lembrança ao movimento ludista, ocorrido ainda durante a fase da primeira revolução industrial, é para destacar que os avanços tecnológicos, se negligenciarem o fator social envolvido, podem causar instabilidades políticas e econômicas, gerando caos social. Fazendo um paralelo com o contexto social mais recente, quando a empresa Uber chegou ao Brasil em 2014, passaram a ser recorrentes as notícias de trabalhadores que prestavam serviços para a empresa e que eram agredidos fisicamente por taxistas, que não se conformavam em perder espaço para os trabalhadores que estavam utilizando essa nova tecnologia. É fato notório que a empresa

(1) ENGELS, Friedrich. *A situação da classe trabalhadora na Inglaterra*. Tradução: B. A. Schumann. Supervisão, apresentação e notas: José Paulo Netto. São Paulo: Boitempo, 2010.

utilizou grande verba de marketing para convencer as pessoas que o serviço prestado era melhor e mais barato do que o táxi. Além disso, a Uber passou a travar verdadeiras guerras jurídicas contra os municípios, que buscavam trazer restrições em suas legislações, buscando de alguma forma mitigar a utilização dos serviços da empresa.

Em termos práticos, a ideia de pagar por um serviço melhor e mais barato acabou convencendo a maior parte da população, sendo que os taxistas tradicionais foram os grandes prejudicados pelo advento da nova plataforma tecnológica. Essa questão que envolve a empresa Uber, um dos maiores símbolos da chamada economia do compartilhamento, que vem crescendo dentro do contexto da quarta revolução industrial, transmite a mensagem de que novas tecnologias dificilmente são barradas.

Um dos grandes problemas que vem surgindo dentro desse contexto de novas tecnologias disruptivas é que a regulamentação estatal atual não resolve uma série de situações, como, por exemplo, a celeuma de definir se os trabalhadores que prestam serviços por intermédio de aplicativos são ou não empregados. Considerando o cenário brasileiro, é preciso lembrar que os quatro requisitos da relação de emprego constantes nos arts. 2º e 3º da CLT: onerosidade, habitualidade, pessoalidade e subordinação, foram consolidados em 1943, quando a principal forma de contratação eram os tradicionais contratos de emprego em indústrias e comércios.

Passado todo esse tempo, tem sido questionado se essa nova forma de contratação pode ser enquadrada como relação de emprego. Do ponto de vista constitucional, vale lembrar que está em jogo a aplicação ou não de todo o rol de normas fundamentais protetivas estabelecidas no art. 7º da Carta Magna de 1988, além de outros direitos trabalhistas espalhados pelo texto constitucional, na CLT, em normas esparsas e até mesmo de instrumentos coletivos de trabalho, que também possuem guarida constitucional no art. 7º, XXVI.

Outro ponto importante ligado à quarta revolução industrial é a constante evolução das máquinas que substituem vários empregos humanos, em especial o exponencial avanço que a Inteligência Artificial — IA, a robótica e a automação vêm tendo nos últimos anos, o que traz de volta à tona a dúvida se essas novas tecnologias irão culminar em mais desemprego ou se poderão auxiliar na criação de novos modelos de negócios e postos de trabalho. Vale lembrar que a Constituição Federal possui dispositivo, até hoje ainda não regulamentado, mas com projetos de lei em tramitação, que visam proteger os trabalhadores em face da automação, conforme art. 7º, XXVII.

Além disso, para se chegar às respostas esperadas, é necessário fazer um breve resgate histórico de cada uma das três revoluções industriais

anteriores, o que elas representaram em termos de avanços tecnológicos e suas consequências para o modelo de trabalho de suas épocas, até se chegar no atual cenário da quarta revolução industrial, quando será feito um mapeamento das tecnologias disruptivas que estão repercutindo e que ainda irão repercutir nos atuais contratos de emprego, e quais as direções possíveis para que os problemas surgidos sejam solucionados.