

A IMPLEMENTAÇÃO DAS NOVAS TECNOLOGIAS PELAS EMPRESAS E A SAÚDE DOS TRABALHADORES

Cláudio Iannotti da Rocha¹

Daniella Gonçalves Stefanelli²

Maria Júlia Ferreira Mansur³

Resumo: Entre os efeitos deletérios da implementação em massa da tecnologia ao trabalho, a mecanização das funções e tarefas, substituindo-se o obreiro pela máquina, é mais sentida. Todavia, existem outras implicações que influem substancialmente na vida do trabalhador. Pode a tecnologia ser altamente prejudicial à saúde do obreiro quando incorporada sem a observância de protocolos e adoção de medidas de saúde e segurança do trabalho, dando azo ao surgimento e desenvolvimento de doenças ocupacionais. Esta pesquisa, filiada à linha crítico-metodológica e à vertente jurídico-teórica, trata as relações entre trabalho, tecnologia e saúde à luz das mudanças laborais decorrentes da COVID-19, evidenciando as repercussões da Quarta Revolução Industrial no concernente à saúde do obreiro e indicando possíveis medidas para atenuar seus efeitos.

Palavras-Chave: quarta revolução industrial; tecnologia; saúde e segurança do trabalhador.

¹ Professor de Direito da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES).

² Mestranda em Direito Processual pela Universidade Federal do Espírito Santo (PPGDIR-UFES).

³ Mestranda em Direito Processual pela Universidade Federal do Espírito Santo (PPGDIR-UFES).

THE IMPLEMENTATION OF THE NEW TECHNOLOGIES BY COMPANIES AND THE HEALTH OF WORKERS

Abstract: Among the deleterious effects of the mass implementation of technology at work, the mechanization of functions and tasks, substituting the worker for the machine, is most felt. However, there are other implications that substantially influence the worker's life. Technology can be highly harmful to the health of the worker when incorporated without the observance of protocols and adoption of health and safety measures at work, giving rise to the emergence and development of occupational diseases. This research, affiliated to the critical-methodological line and the legal-theoretical, delas with the relationships between work, technology and health in the light of the labor changes resulting from COVID-19, highlight the repercussions of the Fourth Industrial Revolution regarding the health of the worker and indicating possible measures to mitigate its effects.

Keywords: fourth industrial revolution; technology; worker health and safety.

1 INTRODUÇÃO



om o transcurso do tempo a sociedade foi tornando-se mais numerosa e complexa, o que acabou por influir não apenas nas necessidades cotidianas do ser humano, mas também na forma como ele lidava com elas. O desenvolvimento de sistemas sociais, econômicos e religiosos foi imprescindível pela perspectiva organizacional, enquanto a domesticação de animais e o cultivo da terra foi fundamental para a subsistência, o que permite asseverar que a complexidade da sociedade estimula o seu progresso.

Por questões de utilidade, conveniência, segurança ou

conforto, o ser humano, cada vez mais, passou a pensar e a criar métodos e instrumentos com o intuito satisfazer as suas necessidades cotidianas. Não raras vezes o processo em questão conduziu a inventos, até hoje indispensáveis, que o colocaram muito à frente do seu tempo.

A maneira, como foi acima colocada, faz a matéria parecer simplória, contudo, permite depreender que entre o desenvolvimento social e o progresso tecnológico existe uma relação mútua, uma interdependência, que demonstra ser a tecnologia uma expressão máxima da sociedade desde muito antes da modernidade e contemporaneidade. Quer isso dizer que a tecnologia, compreendida em seu sentido mais amplo como conjunto de processos, métodos, técnicas e ferramentas concernentes à ação humana, sempre influenciou, bem como foi influenciada pelas necessidades cotidianas da sociedade.

Decerto que as demandas do ser humano na idade antiga diferiam absurdamente das por ele apresentadas na segunda metade do século passado, talvez por esse motivo a conexão entre sociedade e tecnologia, pelo enfoque do direito laboral, tenha restado mais explícita a partir da Primeira Revolução Industrial e escancarada com a Quarta Revolução Industrial, servindo esta última como parâmetro para o presente estudo.

Delimitados os marcos histórico e temporal, esta pesquisa tem por finalidade analisar como o desenvolvimento tecnológico interfere no dia a dia das empresas e do labor, não somente no relativo à incorporação de novos instrumentos e métodos que geram uma verdadeira transformação de meios e modos de produção, mas principalmente quanto aos impactos da implementação das novas tecnologias à saúde do obreiro.

O artigo, filiado à linha crítico-metodológica, adota a vertente jurídico-teórica para seu desenvolvimento, por mostrar-se mais adequada para atingir a finalidade da pesquisa, afinal, a aproximação dos planos teórico e prático, mediante a utilização de elementos conceituais e doutrinários, é indispensável para a

compreensão do fenômeno jurídico ora analisado também por uma ótica social, econômica e cultural, com vistas a apurar como a tecnologia pode interferir no meio ambiente laboral, mais acentuadamente na saúde dos trabalhadores. Com relação à investigação, os tipos jurídico-interpretativo e jurídico-propositivo serão empregados, a fim de que a apreensão do problema objeto do estudo, viabilizada pela realização de um procedimento analítico de decomposição, torne possível a resolução concreta de eventuais impasses de ordem jurídica, cultural, econômica e social pelo questionamento de normas e institutos jurídicos no todo.

A seu turno, o raciocínio utilizado será o indutivo, pois parte-se da verificação de fatos e fenômenos em busca de constatações gerais que possam, conforme o caso, servir como premissas comuns para os diversos aspectos da problemática aqui discutida.

2 A TECNOLOGIA E O TRABALHO

Um produto será qualificado como tecnológico e inovador de acordo com a realidade observada quando da sua criação, consoante o estágio do desenvolvimento científico e técnico verificado na ocasião da invenção. Indubitável que a roda, o motor a vapor, a lâmpada, entre outras descobertas que hoje parecem muito comuns, mesmo pouco excepcionais, marcaram, como os grandes divisores que são, o progresso da ciência e da humanidade, tanto que muitas delas ainda estão presentes na atual sociedade.

O progresso tecnológico, portanto, nada mais é que um processo, com base no qual, comumente, visa-se o futuro a partir de “processos, métodos, técnicas e ferramentas” (Michaelis, 2015: 1) do passado e do presente. Isso não significa que a tecnologia é desenvolvida de forma estritamente linear, mas somente que ela não parte de lugar algum ou da estaca zero. Como

um grande exemplo disso, é possível citar as Grandes Revoluções Industriais: a introdução da máquina a vapor na indústria têxtil foi o marco da Primeira Revolução Industrial, enquanto a descoberta de novas fontes de energia, entre elas a eletricidade e o petróleo, conferiu a tônica para a Segunda Revolução Industrial; a microeletrônica e a automação passaram a ditar novos moldes gerenciais com a Terceira Revolução Industrial e a cyberização consiste no objeto central da Quarta Revolução Industrial.

Embora compreendidas de modo sintético, porém satisfatório para os fins pretendidos, é muito clara a relação entre os eventos históricos supramencionados, especialmente a verificada entre a Primeira e a Segunda Revoluções Industriais e entre a Terceira e a Quarta Revoluções Industriais, com objetos, vale pontuar, bastante interligados, que dão indícios das transformações engendradas no mundo e no processo produtivo.

O trabalho, antes realizado de modo manufactureiro, conforme a capacidade artesanal do obreiro, cedeu lugar para a maquinofatura, que, colocando a máquina no cerne do sistema de produção, reduziu a necessidade quanto às habilidades manuais próprias do trabalhador, agora um mero operador. Fatores como este propiciaram uma intensa exploração, marcada por salários ínfimos, cargas de trabalho extenuantes e acidentes recorrentes, durante a Primeira Revolução Industrial (1760-1860) (Hobsbawm, 2014: 79), cuja principal mão de obra, diga-se de passagem, barata, era composta por mulheres e por crianças (Jannotti da Rocha e outros, 2020a: 64-65).

Ainda servindo-se da maquinofatura, as indústrias passaram a introduzir instrumentos e métodos que potencializaram sobremaneira a produção, visto que, além da adoção de fontes de energia mais eficientes que a queima do carvão, houve a implantação de sistemas como o taylorista e o fordista que promoveram uma mecanização do próprio obreiro, então limitado à operação da máquina em etapa muito específica do processo de produção,

como fosse uma parte dela (Jannotti da Rocha e outros, 2020b: 255-270). O trabalho, durante a Segunda Revolução Industrial (1860-1945), consistia na reprodução e na repetição de movimentos e afins previamente definidos pelas empresas, com vistas a alcançar maior produtividade (Jannotti da Rocha e outros, 2020a: 66-68).

Quanto a este aspecto, verifica-se que simultaneamente ao surgimento dos primeiros traços do que mais tarde viria a ser Direito do Trabalho, inclusive com o delineamento do “suporte fático para a configuração do que, atualmente, é conhecido como relação de emprego” (Jannotti da Rocha e outros, 2020a: 66-68), houve um agravamento do fenômeno da reificação (ou coisificação) do trabalhador entre 1760-1945, máxime em decorrência da consolidação do capitalismo moderno. Conforme a teoria de Georg Lukács (2003), o obreiro, enquanto detentor da força de trabalho, principal mercadoria a ser incorporada ao processo produtivo, é mais um objeto, mais um custo que interfere na lucratividade dos empregadores, entretanto, a subdivisão do referido processo em inúmeras etapas, muito próprias, impede que ele perceba que teve sua condição de sujeito subtraída, para ser reputado como coisa.

O decurso do tempo confirmou, por si próprio, que a substituição do trabalhador pelas máquinas passou a orientar o desenvolvimento tecnológico, o que fica bastante claro com as inovações trazidas pela incorporação da microinformática, da microeletrônica, da robótica e da telecomunicação ao meio ambiente laboral, sobretudo no que tange à reestruturação produtiva (Prieb, 2007) de acordo com o toyotismo, durante a Terceira Revolução Industrial. Desde então, o obreiro, inserto em um mundo globalizado, teve a relevância do seu labor suplantada por aquele exercido pela máquina (Jannotti da Rocha e outros, 2020a: 69), que, por um custo inferior e sem muita variação, atende à demanda dos consumidores, qualquer que ela seja.

Diante do aperfeiçoamento da ciência nos últimos dois

séculos, o desenvolvimento da tecnologia da informação virou terreno fértil à reconfiguração da relação de emprego, que extrapolou os espaços físicos das sedes e das dependências das empresas com modalidades como o teletrabalho, assim entendido como a prestação de serviços, não exclusivamente, mas preponderantemente fora das dependências do empregador, por meio do auxílio de meios eletrônicos. Com efeito, o labor, como também o tempo, desvincularam-se das suas perspectivas tradicionais (Bauman, 2008), em um caminho sem volta.

Ocorre que o progresso científico com semicondutores, computação em *mainframe* e internet estimularam, cada vez mais, a busca por certa autonomia e independência da máquina com relação ao ser humano, sempre mais visto como apêndice daquela (Prieb, 2007).

Todo o arcabouço tecnológico do final do século XX e do início do século XXI não só foi melhor conformado e implementado, como, por vezes, quase aparenta ser obsoleto diante do advento da cyberização, muito particular da Quarta Revolução Industrial que é “caracterizada por uma internet mais ubíqua e móvel, por sensores menores e mais poderosos que se tornaram mais baratos e pela inteligência artificial e aprendizagem automática” (Schwab, 2019: 20). O período, como os demais, enseja significativas transmutações “nas estruturas sociais e nos sistemas econômicos” (Schwab, 2019: 19), muito em razão das alterações que vem promovendo na ontologia do trabalho (Jannotti da Rocha e outros, 2020a: 70), muito distinta da até então conhecida.

“A utilização de aplicativos e de plataformas digitais, a algoritimização, a inteligência artificial, a robotização, as criptomonedas, a implementação de chips nos trabalhadores e a discriminação genética” (Jannotti da Rocha e outros, 2020a: 70) deixam à evidência que a tecnologia, mediante domínios físicos, digitais e biológicos (Schwab, 2019) dita o ritmo da vida contemporânea. Quanto ao trabalho, desencadeou, entre outros, o

fenômeno da uberização, configurado pela organização do trabalho “por plataforma digital” (Dockès, 2020: 245), que em nada mais consiste que na romantização da exploração do trabalhador a partir da falsa sensação de autonomia e liberdade:

É de saudar as novas liberdades expressas nessas organizações de trabalho, principalmente quanto à liberdade dos horários e das durações do trabalho que elas permitem. Essas liberdades são valiosas para os trabalhadores desse setor e devem ser mantidas em mente. *Mas também devemos nos preocupar com o desenvolvimento de uma espécie de subempregados particularmente vulneráveis.* E, finalmente, não devemos nos deixar cegar pelos aspectos inovadores do fenômeno, a ponto de esquecer o que permanece. Esse risco de esquecimento é transmitido por expressões novas, descontroladamente na moda, às vezes atraentes e publicitárias, como a <<economia colaborativa>> ou a <<economia do compartilhamento>> (sharing economy), às vezes mais descritivas, como a <<economia do bico>> (gig economy), às vezes repulsiva como <<capitalismo de plataformas>>. Todos esses novos conceitos propagam a ideia de que nossos conceitos antigos não funcionam mais. Mas isso é apenas parcialmente correto. Por trás da novidade, real, se escondem negócios antigos, como o transporte de pessoas ou de produtos, e até organizações antigas de trabalho. Antes da fábrica taylorista e depois fordista, já havia <<finalizadores>> e <<tarefeiros>>, pagos por tarefa, às vezes muito especializadas, <<autônomas>> no fixação de seus horários, muitas vezes proprietários de suas ferramentas e instrumento de trabalho e, mesmo assim, colocados em uma situação de submissão e de grande fraqueza. *Esse tipo de trabalho não apenas depende, mas submisso, embora autônomo em sua organização temporal ou espacial, nunca cessou completamente. Há mais permanência no trabalho das plataformas do que se costuma dizer* (Dockès, 2020: 242-243).

Não parece equivocado ou precipitado asseverar que a relação entre a tecnologia e o trabalho é orientada pela busca dos novos e pelo aprimoramento dos atuais meios e modos de produção, o que acaba por impactar profundamente a ontologia do labor e as relações de emprego. Porém, entre as finalidades da incorporação da tecnologia ao trabalho, uma parece ser

imutável, sendo ela a busca pela redução dos custos com o obreiro, mediante uma superexploração escancarada ou camuflada que acentua sua reificação (ou coisificação) (Lukács, 2003), muitas vezes sem que perceba que está em uma típica relação de emprego devido às nomenclaturas atraentes e publicitárias que são a todo o tempo utilizadas, com o único intuito de convencê-lo de que não é um empregado.

3 A TECNOLOGIA E A SAÚDE DO TRABALHADOR

3.1 PANORAMA GERAL DA RELAÇÃO EM ANÁLISE

É indubitável que a tecnologia intervém no trabalho, todavia, não somente no tangente aos sistemas adotados pelas empresas e ao papel dos obreiros na cadeia produtiva. Há, nessa equação laboral, outro fator que é fortemente influenciado pelos progressos técnico e científico da humanidade, mas, por vezes, fica relegado a um segundo plano, a despeito de guardar relação direta com bens muito caros para a pessoa humana.

O meio ambiente laboral é questão fulcral do Direito do Trabalho, até porque de nada adianta prever férias, décimo terceiro, irredutibilidade de salários, entre outros direitos que são de suma importância para o trabalhador, sem conferir o adequado tratamento para a sua saúde, por consequência, para a sua vida, enquanto direitos fundamentais constitucionalmente tutelados e assegurados que são. Quer isso dizer que não pode a euforia gerada pela implementação de novas tecnologias pelas empresas assumir o ponto de destaque ao arrepio da adoção de medidas básicas de saúde e segurança do obreiro, sem voltar-se ao melhoramento do meio ambiente laboral em cada caso.

Um breve regresso ao histórico das Grandes Revoluções Industriais é suficiente para demonstrar que elas, principalmente as primeiras, foram muito marcadas pelos altos índices de acidentes no interior das empresas, índices estes que, imperioso

registrar, ainda são bastante significativos, mormente diante do atual estágio técnico-científico. Dados fornecidos pelo Tribunal Regional do Trabalho da 4ª Região dão conta que “a cada minuto que passa, um trabalhador sofre um acidente enquanto desempenha as funções para as quais foi contratado” (Ramos, 2020: 1), tendo a Previdência Social registrado, apenas em 2018, cerca de 575.951 acidentes de trabalho, não compreendidos os infortúnios sofridos pelos trabalhadores informais e autônomos – caso considerados, chega-se a uma estimativa muito próxima a 4.000.000 de trabalhadores acidentados no ano (Ramos, 2020: 1).

A seu turno, o Tribunal Superior do Trabalho sobreleva que entre 2012 e 2021 houve mais de 5.400.000 notificações de acidentes de trabalhadores com carteira assinada, o que importa dizer que a cada 49 segundos foi realizada 1 notificação de infortúnios laborais (TST, 2020: 2). Os números são alarmantes, chegam a superar os relativos ao coronavírus:

A incidência dos acidentes de trabalho, ou seja, o número de trabalhadores acidentados em relação ao total de trabalhadores assusta ainda mais. O Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (Caged), monitorado pelo Ministério da Economia, contabilizou cerca de 38 milhões de empregados formais no final de 2018. Ao confrontar esses dados com o número de acidentes, chegamos a uma relação de 15 mil casos para cada milhão de trabalhadores. Para se ter uma ideia do que isso representa, na Itália, um dos países mais afetados pela pandemia de Covid-19, a incidência da doença na população foi de aproximadamente 3 mil pessoas infectadas para cada milhão de habitantes. Isto é, se os acidentes de trabalho no Brasil fossem uma doença infecciosa, sua capacidade de contágio seria cinco vezes maior do que a do coronavírus (Ramos, 2020: 1).

Muito embora as causas ensejadoras de infortúnios dessa natureza sejam múltiplas (Fundacentro, 2021), nota-se que o progresso tecnológico não tem contribuído, pelo menos não de maneira tão efetiva, para a redução de índices de acidentes laborais; a bem da verdade, é bem possível que as novas tecnologias propiciem o aumento desses números. Isso porque o

desconhecimento a respeito de seus impactos na saúde humana pode ocasionar a não adoção das medidas necessárias para a proteção do trabalhador. Ademais, com a transmutação da ontologia do trabalho (Jannotti da Rocha e outros, 2020a: 70), que acaba por redimensionar os aspectos temporais e espaciais da relação de emprego (Dockès, 2020: 242-243), as causas e concausas dos infortúnios laborais deixam de ser observadas, fiscalizadas ou mitigadas pelos empregadores.

Giuseppe Ludovico é enfático ao dizer que “as profundas transformações do mercado de trabalho, as mudanças radicais dos modelos de organização do trabalho e os novos processos tecnológicos e produtivos geraram o surgimento de novos fatores de risco para a saúde do trabalhador” (Ludovico, 2018: 108), muitos deles provenientes da ação de fatores de risco profissionais combinadas a fatores de risco de ordem social, do ambiente da vida (Ludovico, 2018: 108).

Quanto a este aspecto, o termo acidente de trabalho é utilizado neste estudo de modo mais abrangente, como o fazem os artigos 19 a 21 da Lei nº 8.213, de 1991, que, além do acidente de trabalho típico, propriamente dito, também contempla os acidentes por equiparação e as doenças ocupacionais (Lopes Monteiro e outros, 2016: 44). Conceitualmente, a diferença entre eles é a dimensão da lesão e a temporalidade, uma vez que os acidentes são macrotraumas gerados em evento único, “bem configurado no espaço e tempo e de consequências geralmente imediatas” (Lopes Monteiro e outros, 2016: 45), enquanto as doenças são microtraumas acumulados a longo tempo, desencadeados por fatores relativos ao meio ambiente de trabalho e afins (Lopes Monteiro e outros, 2016: 45-47).

Os boletins epidemiológicos, disponibilizados no site da FUNDACENTRO, evidenciam que as estatísticas são apuradas a partir de acidentes típicos e acidentes equiparados, como também de doenças ocupacionais, seja pela exposição a materiais biológicos e tóxicos, seja pela submissão a ruídos ocupacionais

e a situações que desencadeiam transtornos mentais (Fundacentro, 2021). Aliás, atualmente, fatores relacionados com a *psiqué* humana e a saúde mental estão entre as principais causas de acidentes e doenças laborais.

3.2 PANORAMA DA RELAÇÃO EM ANÁLISE NA COVID-19

Com a pandemia decorrente da COVID-19 algumas questões ficaram em voga, entre elas as voltadas à tecnologia e à saúde do trabalhador. A imposição do isolamento e do distanciamento sociais, como principais medida profiláticas para a contenção dos índices de contaminação e o combate do vírus, promoveu uma modificação quase que instantânea nas formas de realização do trabalho, pois grande parte dos empregados, com exceção daqueles que atuam em serviços classificados como essenciais, passou a laborar em regime de *home office*, muitos deles na modalidade de teletrabalho, que reivindica a utilização dos instrumentos telemáticos e da tecnologia da informação.

Entre 21 a 27 de junho de 2020, o IBGE estimou que 8.600.000 brasileiros estavam em trabalho remoto, equivalente a “12,4% da população ocupada do país menos os afastados por causa do distanciamento social” (Oliveira, 2020: 2), o que representa mais que o dobro do número de brasileiros em trabalho remoto no ano de 2018, a saber, 3.800.000 (Oliveira, 2020: 2). O *home office*, especialmente o teletrabalho, é aprovado por 94% das empresas. Muito embora apenas 30% das firmas irão mantê-lo após restabelecida a normalidade (Lazaretti, 2020), fato é que para parte considerável dos empregados o seu ambiente de trabalho não é mais a sede e as dependência da empresa, atraindo, assim, a atenção do direito laboral.

Além do teletrabalho, a crise sanitária decorrente da COVID-19 estimulou uma adesão em massa às plataformas digitais

para transporte de pessoas e produtos, recrutando cada vez mais trabalhadores, aqui nomeados como uberizados, que muitas vezes não têm outra fonte de renda. Como exemplo, os gastos com delivery, durante a pandemia, superaram os 94% (Bull, 2020) assim, aplicativos de entregas de alimentos, especificamente o iFood, chegaram a bater 400.000 entregadores cadastrados em meados de 2020 (Machine, 2020).

Mesmo as funções e os regimes laborais sendo distintos, os empregados em trabalho remoto e os uberizados contam com alguns pontos comuns, entre os quais destacam-se o fato de ambos serem teletrabalhadores e terem a tecnologia como instrumento de trabalho. Pode-se, ainda, questionar acerca dos obreiros em *home office* que não dependem do computador, da internet ou do celular para o exercício das suas funções preponderantes, mas, com relação a eles, a tecnologia faz-se presente pela utilização de meios telemáticos para o estabelecimento e a manutenção da comunicação com o empregador, inclusive para fins de aferição da produtividade e do controle de ponto.

Além de patologias amplamente conhecidas oriundas do uso excessivo da tecnologia, como as ergonômicas, visuais e auditivas, a dinâmica laboral imposta pela adesão à tecnologia é hoje um dos fatores de risco mais importantes para a saúde do obreiro, com ênfase no que tange à sua saúde mental, desencadeando severos transtornos:

Nesse contexto, os fatores de risco mais importantes foram identificados na contínua atualização profissional necessária para o uso de equipamentos informáticos devido às constantes mudanças tecnológicas (o chamado *technostress*), além da constante ligação com ambiente de trabalho através dos atuais meios de comunicação, que acabam prolongando a duração do desempenho laboral. A jornada de trabalho acaba sendo caracterizada por uma aceleração geral e por uma intensidade cada vez maior, além da pressão, para empregadores e empregados, [bem como para os uberizados], exercida pela crise econômica e pela necessidade de manter competitividade em um mercado altamente globalizado. Estas transformações epocais do mundo do trabalho podem, obviamente, ter implicações muito

positivas do ponto de vista econômico e social, mas também podem representar um fator de aumento dos riscos psicossociais, gerando efeitos extremamente negativos para a saúde dos trabalhadores (Ludovico, 2018: 108).

Muito disso é verificado porque, via de regra, a organização e a disciplina de trabalhos que têm como instrumento o computador, a internet e o celular, não garantem o direito à desconexão, assim entendido o direito do trabalhador de desconectar-se do labor, de não ser incomodado durante o seu tempo de descanso, dedicado à vida privada. É nesse sentido que João Leal Amado e Teresa Coelho Moreira, embora trazendo a flexibilização do regime de tempo do obreiro, muito pelas tecnologias digitais que na prática eliminam “as fronteiras entre tempo de trabalho e tempos de não trabalho” (Amado e outros, 2020: 197), defendem que o direito de descanso traz consigo a possibilidade de o trabalhador não manter-se ligado ao ambiente de trabalho fora dos limites do seu período laboral, seja por estar em gozo de férias ou em período de descanso intercorrente e semanal (Amado e outros, 2020: 197).

Dessa forma, parece que, do ponto de vista legal, nada impede o trabalhador de, uma vez findo o seu período de trabalho, fazer cessar sua disponibilidade para atender ou dar resposta a chamadas telefônicas, *e-mails*, *sms*, *whatsapps* de índole profissional que entretanto lhe cheguem e de manter-se *offline* até o termo do seu período de descanso (Amado e outros, 2020: 197).

Cenário mais preocupante é aquele em que insertos os uberizados, tendo em vista o não reconhecimento da sua qualidade de empregado em razão da ideia falaciosa de autonomia e de liberdade que permeiam a sua atuação, colocando-os como fossem empreendedores (Jannotti da Rocha e outros, 2020a: 73-74) como medida para promover a retirada de seus direitos. Como não lhes são assegurados os patamares mínimos presentes nas relações de emprego, a desconexão, para esses trabalhadores, é quase um luxo, visto que estando *offline* não receberão nenhuma demanda para entrega e transporte de produtos e pessoas,

logo, não auferirão renda nesse íterim, afinal, férias, descansos semanais e períodos de descanso intercorrentes remunerados lhes foram escancaradamente suprimidos.

Apesar das novidades envoltas à dinâmica laboral, medidas relativamente simples, já existentes no direito pátrio, parecem ser, pelo menos no primeiro momento, eficazes para mitigar e atenuar os fatores de riscos desencadeados pela implementação das novas tecnologias pelas empresas. Menciona-se, nesta oportunidade, a limitação do tempo de trabalho, a preservação dos períodos de repouso, a salvaguarda da saúde dos trabalhadores e a garantia da autodisponibilidade (Amado e outros, 2020: 214), cujo cumprimento deve ser acompanhado por sindicatos de classe, órgãos fiscalizadores e ministeriais e outros.

Ora, sobre os empregadores recai a obrigação de organizar e estruturar a realização do trabalho em sua empresa, mediante a adoção de medidas gerais e individuais (Ludovico, 2018: 120) de saúde e segurança do obreiro consoante as mais diversas variáveis que possam nelas influenciar, a exemplo das especificidades do trabalho, da experiência e da técnica do empregado, sob pena de responsabilização extracontratual (Ludovico, 2018: 117-118). Aliás, pode a tecnologia ser uma grande aliada contra os acidentes de trabalho e as doenças ocupacionais.

Também as grandes empresas criadoras e gestoras das plataformas digitais devem, dentro do possível, observar as medidas de saúde e segurança do trabalhador, seja com o estabelecimento de exigências dessa seara para a aceitação e a manutenção do cadastro do uberizado, melhor remunerando a prestação dos serviços para que o número de demandas por ele aceitas possam ser reduzidas sem maiores impactos na renda e oferecendo suporte concreto para que ele possa efetivar as medidas de saúde e segurança. Com o reconhecimento do vínculo de emprego entre os uberizados e as empresas responsáveis pelas plataformas digitais, deverão elas atender à obrigação de organização e estruturação da dinâmica laboral, como anteriormente tratado.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Entre o desenvolvimento da sociedade e o progresso da tecnologia há uma relação muito estreita, com impactos e influências profundas e mútuas. O âmbito do trabalho é, indubitavelmente, o que mais sente os efeitos dessa interrelação, como foi bastante evidenciado ao longo das Grandes Revoluções Industriais, cada uma com criações e equipamentos demasiado inovadoras para o momento histórico em que verificadas.

Atualmente, vive-se uma mescla entre a Terceira e a Quarta Revoluções Industriais, diante do despontamento do teletrabalho e da uberização, viabilizados em virtude das tecnologias concebidas e aperfeiçoadas durante as referidas revoluções, sobretudo devido à pandemia decorrente da COVID-19, que por consistirem o distanciamento e o isolamento sociais nas principais medidas para a contenção da crise sanitária, houve a transição do trabalho presencial para o trabalho remoto e o aumento da demanda por serviços relacionados com o transporte de pessoas e a entrega de produtos.

Mais que alterar os meios e os modos de produção, a tecnologia modifica a dinâmica e o ambiente laboral, fazendo surgir novos fatores de risco que interferem a curto, médio e longo prazo de modo considerável na saúde e segurança do obreiro. Isto é, além de interferir no papel e na função desempenhados pelo trabalhador, assim como na configuração e na caracterização da relação de emprego, a tecnologia atua para a ocorrência de acidentes de trabalho e o surgimento ou o agravamento de doenças de ordem ocupacional, algumas das vezes pela influência dos fatores de risco sociais.

O uso excessivo e desenfreado da tecnologia, principalmente de computador, internet e celular, causa, por si mesmo, doenças ergonômicas, auditivas, visuais e mentais, a exemplo dos transtornos psicológicos. Quanto ao contexto do trabalho,

esse aspecto prejudicial é agravado, haja vista somar-se a questões como produtividade, estresse, cargas horárias excessivas e flexibilização das dimensões espaciais e do regime de tempo laboral, trazendo dificuldades à desconexão do trabalhador – dificuldade esta que, por amplamente reconhecida, permite afirmar a existência do direito, com o seu corresponsivo dever, à desconexão, enquanto direito ao descanso, a estar *offline*.

É fato que para que o direito em questão seja efetivado, é preciso que as empresas, concomitantemente à implementação de novas tecnologias, implantem as medidas de saúde e segurança mais adequadas de acordo com critérios gerais e individuais, como as especificidades do trabalho, além da experiência, da técnica e da capacidade dos obreiros. Práticas como a citada, conciliadas com a limitação do tempo de trabalho, a preservação dos períodos de repouso, a salvaguarda da saúde dos trabalhadores e a garantia da autodisponibilidade, são os primeiros passos à garantia da desconexão.

Decerto que a conjuntura, inclusive para fins de fiscalização, é mais favorável no bojo das relações de emprego, porém aos uberizados podem ser garantidas as condições mínimas de saúde e segurança, mediante a elaboração de políticas internas, por parte das empresas responsáveis pelas plataformas digitais, que caminhem nesse sentido, embora o entendimento seja de que o reconhecimento do vínculo de emprego entre os uberizados e as referidas empresas seja a medida mais adequada e acertada.



REFERÊNCIAS

Amado, João Leal e Teresa Coelho Moreira (2020). A desconexão dos trabalhadores: direito ou dever? In: Cláudio Jannotti da Rocha e Lorena Vasconcelos Porto

- (Organizadores). O mundo do trabalho e a 4ª Revolução Industrial: homenagem ao professor Márcio Túlio Viana. São Paulo: Tirant lo Blanch. p. 189-215.
- Bauman, Zygmunt (2008). Modernidade Líquida. 3. ed. São Paulo: Atlas.
- Bull, Patrícia (2020). <<Gastos com delivery crescem mais de 94% na pandemia>>. Consumidor Moderno. Disponível em: <<https://www.consumidormoderno.com.br/2020/07/08/gastos-com-delivery-crescem-mais-de-94-durante-a-pandemia/>>.
- Dockès, Emmanuel (2020). Os empregados das plataformas. In: Cláudio Jannotti da Rocha e Lorena Vasconcelos Porto (Organizadores). O mundo do trabalho e a 4ª Revolução Industrial: homenagem ao professor Márcio Túlio Viana. São Paulo: Tirant lo Blanch. p. 241-254.
- Fundacentro (2021). Boletim fundacentro de estatísticas de acidente de trabalho. Disponível em <<https://www.gov.br/fundacentro/pt-br/acaoes-e-programas/estatisticas-de-acidentes-de-trabalho/boletins-estatisticos>>.
- Hobsbawn, Eric J (2014). A Era das Revoluções: 1789-1848. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Jannotti da Rocha, Cláudio; Lorena Vasconcelos Porto e Rúbia Zanutelli de Alvarenga (2020a). As revoluções industriais e o meio ambiente do trabalho: reflexões, análises, comparações e os fundamentos do direito do trabalho. In: Cláudio Jannotti da Rocha e Lorena Vasconcelos Porto (Organizadores). O mundo do trabalho e a 4ª Revolução Industrial: homenagem ao professor Márcio Túlio Viana. São Paulo: Tirant lo Blanch. p. 61-76.
- Jannotti da Rocha, Cláudio, Daniella Gonçalves Stefanelli e Maria Júlia Ferreira Mansur (2020b). O dumping social em face do direito ecológico do trabalho. In: Maria Cecília Máximo Teodoro; et. al. (organizadores.) Trabalho e

- consumo: as duas faces da pessoa humana no contexto do data driven. Belo Horizonte: RTM. p. 255-270.
- Lazaretti, Bruno (2020). <<94% das firmas aprovam home office, mas 70% vão encerrar ou manter em parte>>. *UOL*. Disponível em: < <https://economia.uol.com.br/noticias/redacao/2020/07/28/94-das-empresas-aprovam-home-office-mas-75-nao-o-manterao-apos-pandemia.htm>>.
- Lopes Monteiro, Antônio Lopes e Roberto Fleury Souza Bertagni (2016). *Acidentes do trabalho e doenças ocupacionais*. 8. ed. São Paulo: Saraiva. [livro eletrônico].
- Ludovico, Giuseppe (2018). Reflexos psicossociais das transformações do trabalho. In: Cláudio Jannotti da Rocha; et. al. (coordenadores). *Direito Internacional do Trabalho: aplicabilidade e eficácia de instrumentos internacionais de proteção ao trabalhador*. São Paulo: LTr. p. 108-122.
- Lukács, Georg (2003). *História e consciência de classe: estudos sobre a dialética marxista*. Trad. Rodnei Nascimento; Rev. Karina Jannini. São Paulo: Martins Fontes.
- Machine (2020). <<i>Food: o principal aplicativo de food delivery do Brasil>>. Machine. Disponível em: <<https://machine.global/ifood-food-delivey/>>.
- Michaelis (2015). <<Tecnologia>>. São Paulo: Melhoramentos. Disponível em: < <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/tecnologia/>>.
- Oliveira, Nelson (2020). <<Teletrabalho: teletrabalho ganha impulso na pandemia, mas regulação é objeto de controvérsia>>. Agência Senado. Disponível em: < <https://www12.senado.leg.br/noticias/infomaterias/2020/07/teletrabalho-ganha-impulso-na-pandemia-mas-regulacao-e-objeto-de-controversia#:~:text=Teletrabalho%20ganha%20impulso>>

%20na%20pandemia,objeto%20de%20con-
trov%C3%A9rsia%20%E2%80%94%20Se-
nado%20Not%C3%ADcias&text=As%20ce-
nas%20de%20pessoas%20trocando,da%20pande-
mia%20da%20covid%2D19.>.

Prieb, Sérgio (2007). <<A classe trabalhadora diante da Terceira Revolução Industrial>>. Disponível em: <https://www.unicamp.br/cemarx/anais_v_coloquio_arquivos/arquivos/comunicacoes/gt4/sessao1/Sergio_Prieb.pdf>.

Ramos, Érico (2020). <<Número de acidentes de trabalho no Brasil e no RS segue alto>>. TRT da 4ª Região. Disponível em: <<https://www.trt4.jus.br/portais/trt4/modulos/noticias/305976#:~:text=O%20Rio%20Grande%20do%20Sul%20inte-gra%20um%20grupo%20com%20Santa,tamb%C3%A9m%20supera%20a%20m%C3%A9dia%20nacional.>>>.

Schwab, Klaus (2019). A Quarta Revolução Industrial. São Paulo: Edipro. [livro eletrônico].

TST (2020). <<Saúde e segurança no trabalho>>. TST. Disponível em: <<https://www.tst.jus.br/sau-de-e-seguranca-do-trabalho#:~:text=Pre-ven%C3%A7%C3%A3o%20de%20doen%C3%A7as%20e%20acidentes&text=As%20medi-das%20de%20sa%C3%BAde%20e,sa%C3%BAde%20dentro%20do%20ambiente%20laboral.>>>.