

A indústria 4.0 e os seus efeitos em relação ao direito do trabalho e o cenário econômico

Industry 4.0 and its effects in relation to labor law and the economic scenario

Bruna Carolina Rockenbach¹

Resumo: As plataformas eletrônicas tem sido o principal meio de propiciar a aproximação dos usuários, conectando provedores e trabalhadores com um único propósito, de ampliar o campo de oferta e demanda através da tecnologia. Apesar dos meios cibernéticos parecerem atraentes em um primeiro plano, não se pode olvidar sobre os problemas que a sociedade enfrentará seguida da necessidade de ampliação do campo jurídico de proteção. De acordo com este futuro não tão distante, este artigo busca avaliar os efeitos da desconstituição dos direitos inerentes aos trabalhadores, desde o surgimento das primeiras máquinas a vapor até a tecnologia mais avançada presente no século XXI. Também, busca examinar sobre a larga flexibilização das condições de trabalho como uma inconformidade ao modelo permanente de empregado que foi motivo de muita luta por anos e que agora está frente à um retrocesso. Em seguida, busca ponderar sobre a problematização que a substituição do empregado subordinado pelo trabalhador autônomo pode influenciar as empresas a deixarem de lado o modelo de menor custo de transação e optarem pelo menor custo de produção. Conclui-se que as plataformas virtuais estão dominando as relações de trabalho aos poucos, mas que se alastra em alta velocidade. Diante de tal cenário, surge a necessidade de ampliação de proteção jurídica para os trabalhadores e para o cenário econômico, mormente ambos os lados estão sendo atingidos pelas falhas de mercado e necessitam de uma maior atenção antes que os meios cibernéticos dominem as relações de trabalho e se torne um cenário árduo para se proteger.

Palavras-chaves: Tecnologia. Plataformas Virtuais. Descentralização.

Abstract: Electronic platforms have been the main means of bringing users closer together, connecting providers and workers with a single purpose, to expand the field of supply and demand through technology. Despite the fact that cyber means seem attractive in the foreground, one cannot forget about the problems that society will face, followed by the need to expand the legal field of protection. According to this not-so-distant future, this article seeks to assess the effects of the unconstitution of the rights inherent to workers, from the emergence of the first steam engines to the most advanced technology present in the 21st century. It also seeks to examine the wide flexibility of working conditions as a non-conformity to the permanent employee model that has been the subject of much struggle for years and is now facing a setback. Then, it seeks to consider

¹ Graduada em Direito pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS. Pós-graduada em Direito e Processo do Trabalho pela CERS. Advogada. E-mail: bcrockenbach@hotmail.com.

the problematization that the substitution of the subordinate employee for the self-employed worker can influence companies to set aside the lower transaction cost model and opt for the lower production cost. It is concluded that virtual platforms are gradually dominating work relations, but that it is spreading at high speed. Faced with such a scenario, there is a need to expand legal protection for workers and for the economic scenario, especially both sides are being hit by market failures and need greater attention before cyber means dominate labor relations and become an arduous scenario to protect yourself.

Keywords: Technology. Virtual Platforms. Decentralization.

Sumário: 1. Introdução. 2. Da desconstituição de direitos inerentes aos trabalhadores a partir da Quarta Revolução Industrial. 2.1. As plataformas digitais e a desnecessidade de qualificação do prestador de serviços. 2.2. Flexibilização das condições de trabalho como contraposição à concepção do modelo tradicional de empregado. 3. A problematização da economia disruptiva. 3.1. Substituição do empregado subordinado para o modelo de trabalhador autônomo como alternativa de menor custo de transação. 3.2. Da necessidade de proteção jurídica como meio eficaz de preservação da economia de mercado. 4. Considerações Finais. 5. Referências.

1. INTRODUÇÃO

A tecnologia e o Direito do Trabalho encontram-se em constantes mudanças, embora este não seja um tema novo, considerando toda a formação e evolução que a tecnologia vem causando nas relações de trabalho, desde a implementação dos primeiros maquinários até os meios cibernéticos mais atuais. Entretanto, é preciso um olhar especial para a problematização que as plataformas virtuais afetam os direitos inerentes aos trabalhadores.

A revolução tecnológica marcada pela era digital e dos meios cibernéticos causa um crescimento do trabalho autônomo, fazendo com que as relações de trabalho deixem de serem compostas pelos elementos da subordinação e da pessoalidade, os quais identificam o empregado regido pela CLT. Com esse afastamento, percebe-se uma descentralização do conceito de trabalhador permanente, rompendo-se os modelos tradicionais de negócio dentro do mercado de trabalho.

Além da substituição do modelo de empregado subordinado para o trabalhador autônomo gerar uma grande flexibilidade de direitos inerentes (como exemplo, férias, décimo terceiro salário, horas extras, jornada de trabalho, etc.), acaba se tornando um atrativo para as empresas em razão da diminuição dos custos de transação, agregando maior lucratividade para o seu capital financeiro. Melhor dizendo, os provedores estão desobrigados em pagar aos trabalhadores os direitos que teriam caso sua carteira de

trabalho fosse assinada, bem como não assumem eventuais riscos caso haja algum tipo de acidente de trabalho durante à execução de tarefas.

Nesse escopo, percebe-se que as novas tecnologias de informação e comunicação tendem a causar uma descentralização no mundo do trabalho, através do excesso de flexibilização nas relações de emprego. Isto é, a impossibilidade de negociação das condições de trabalho e a falta de proteção da condição objetiva no plano social, bem como a condição subjetiva do trabalhador.

Assim, cabe estudar e avaliar se este processo cibernético não estaria ocultando os direitos inerentes dos trabalhadores com o aumento da carga horária como forma de complementação de renda suficiente para sua sobrevivência, mormente a incerteza de contratação e o pagamento do trabalhador por tarefa realizada. Outrossim, com a inserção das novas modalidades de prestação de serviços, percebe-se o aumento de problemas relacionados com a saúde do trabalho, em razão do excesso de dedicação laboral.

A inserção deste paradigma tecnológico nas relações de trabalho faz com que a proteção pelos direitos inerentes aos trabalhadores, juntamente com os direitos da seguridade social, enfraqueça o ordenamento jurídico. Além disso, com a ruptura do modelo tradicional de trabalho, traz a ideia de que estamos vivendo um retrocesso de direitos, voltando ao início de uma grande luta por igualdade e lugar no mercado de trabalho.

Pois bem, a Quarta Revolução Industrial, caracterizada pela inovação tecnológica através de um novo paradigma trabalhista, era para ser entendido como a revolução da prestação de serviços, onde os meios cibernéticos seriam a ponte para facilitar o trabalho e melhorar a qualidade de vida. Contudo, percebe-se o efeito inverso, no qual o excesso de flexibilização e a desconstituição de direito dos trabalhadores está causando uma série de problemas para o ordenamento jurídico, começando pela falta de proteção jurídica.

Dito isso, o presente artigo busca abordar a evolução do direito do trabalho atrelado com a tecnologia; verificar como será realizada a prestação de serviços diante da falta de um contrato expresso; identificar as consequências que o excesso de flexibilização afetará as relações de trabalho; debater sobre a utilização do menor custo de transação e a migração para o modelo de custo de produção e, por fim, objetivar acerca da necessidade de ampliação da área de proteção jurídica capaz de atender essas novas modalidades de trabalho como forma de corrigir as falhas de mercado e preservar a

economia de mercado. Para tanto, utilizar-se-á o método hipotético-dedutivo² para compreender estas plataformas virtuais que estão modificando as relações de trabalho e a sociedade em geral, visto que de certa forma afeta diretamente a economia.

Trata-se, sem dúvidas, de assunto que muito próximo da realidade exigirá discussões incansáveis pelos operadores do direito, bem como pelo enfrentamento destas novas relações de trabalho pelos tribunais brasileiros e pelo mundo inteiro. Além disso, estas plataformas eletrônicas acabam por refletir no direito econômico, em razão da modificação de seus custos de transação em prol do crescimento das empresas. E, ainda, afeta a sociedade em geral, que se não acompanhar as modificações tecnológicas, poderá sofrer com a exclusão e a extinção dos valores básicos do ser humano.

2. Da desconstituição de direitos inerentes aos trabalhadores a partir da Quarta Revolução Industrial

É certo que as relações de trabalho passaram por diversas mudanças sociais, econômicas e, principalmente, tecnológicas. Destarte, a Primeira Revolução Industrial foi marcada pelo surgimento das primeiras máquinas a vapor, ocasionando na substituição da mão de obra pesada pelas máquinas. Apesar do crescimento econômico através do aumento de produção, os trabalhadores começaram a adoecer ou ocasionar acidente de trabalho. Logo, verificou-se sobre a necessidade de intervenção estatal para evitar que houvesse uma desigualdade entre empregado e empregador.

Para tanto, a Segunda Revolução Industrial trouxe mudanças significativas diante da criação de leis para a proteção da parte mais frágil, o trabalhador. Afinal, buscava-se garantir a dignidade da pessoa humana. Não obstante, a Terceira Revolução Industrial é marcada como o período de mudança tecnológica que intensificou o mercado de trabalho e a vida dos trabalhadores, refletindo na economia das indústrias e na descentralização das relações de trabalho.

As inovações que ocorrerão ao longo das últimas décadas desencadearam na Quarta Revolução Industrial, compreendida como uma inovação digital caracterizada por uma onda de meios cibernéticos. O excesso de flexibilização causou uma redução de custos, diminuição da proteção social e um significativo aumento da concorrência entre trabalhadores. Assim, o capítulo inicial busca compreender esse paradigma trabalhista

² [...] preconiza que toda pesquisa tem sua origem num problema, para o qual se busca uma solução através de tentativas (conjecturas, hipóteses, teorias) e da eliminação de erros através de testes. VENTURA, Deisy. **Monografia jurídica: uma visão prática**. Porto Alegre: Livraria do advogado, 2000. p. 78.

que modificou o modelo tradicional da relação de trabalho e conceituar os seus desafios dentro da Indústria 4.0.

2.1. As plataformas digitais e a desnecessidade de qualificação do prestador de serviços

O avanço tecnológico está modificando o modo de pensar e agir não só dos trabalhadores, mas também da sociedade contemporânea. Entretanto, embora a ideia central fosse trazer uma evolução para as relações de trabalho, através de uma flexibilização das normas regulamentadoras e uma maior autonomia para os trabalhadores dentro do cenário cibernético, facilitando o modo de exercer as tarefas, percebe-se a ocorrência do fenômeno inverso, ou seja, “[...] a escravização do trabalhador às novas tecnologias” (Barbosa, 2015).

Pois bem, as plataformas digitais estão abrindo margem para uma descentralização produtiva nas relações de trabalho e no mercado de trabalho, ocasionando uma diminuição dos custos de transação de forma inimaginável. As empresas estão optando por contratar trabalhadores autônomos ou até mesmo terceirizados com o propósito de terem um menor custo de transação e uma maior lucratividade. A substituição do empregado permanente por trabalhadores autônomos não gera responsabilidades para o tomador de serviços em caso de acidentes de trabalho, dispensa motivada e pagamento de todos os direitos oriundos dos trabalhadores subordinados.

Contudo, embora o avanço tecnológico esteja expandindo consideravelmente os negócios trabalhistas, percebe-se que ao mesmo tempo estão surgindo uma série de problemas sociais e a desconstituição de direitos inerentes aos trabalhadores. Além disso, não se pode olvidar que “[...] o rápido crescimento do setor também divide especialistas: é visto por muitos como uma ameaça para as condições de trabalho e por outros como uma oportunidade incrível[...]”³ (Maselli *et al.*, 2016, tradução nossa).

A prestação de serviços através das plataformas digitais pode ser realizada por qualquer pessoa, independentemente do horário e do local em que se encontrar. Desta

³ “The rapid growth of the sector also divides experts: it is seen by many as threat for working conditions, and by others as an incredible opportunity”. MASELLI, Ilaria; LENAERTS, Karolien; BECLAVY, Miroslav. Five things we need to know about the on-demand economy. **Centre for European policy studies (CEPS)**. Brussels, 8 January 2016, n. 21, p. 1. Disponível em: <<https://www.ceps.eu/ceps-publications/five-things-we-need-know-about-demand-economy/>>. Acesso em: 06 abril 2020.

forma, percebe-se uma preocupação em atender as necessidades de toda a coletividade em tempo real e por meios cibernéticos. Entretanto, o que pode ser visto como uma solução, deve-se atentar para os problemas que esta flexibilização pode ocasionar.

Primeiramente, com a execução de tarefas *on-line* e de forma independente gera uma insegurança da continuidade de trabalho para o próximo dia, em razão de que os prestadores de serviços recebem de acordo com a finalização de cada tarefa, diferentemente do trabalhador permanente, que geralmente recebe por dia trabalhado. Além disso, as plataformas eletrônicas não possuem uma fiscalização sobre quem são os prestadores de serviços, qual sua idade, sua qualificação e muito menos se realmente é a pessoa que se cadastrou para a realização das tarefas.

Como exemplo, pode-se citar a plataforma digital *Amazon*, a qual consiste em tornar o acesso à inteligência humana simples e econômico, através da possibilidade de realização de prestação de serviços de forma totalmente virtual. Para melhor compreender a forma como está plataforma funciona, Adrián Todoli Signes (2017) conceitua como:

[...] os solicitantes, por meio da plataforma MTurk, oferecem uma tarefa e estabelecem uma retribuição. Eles podem fixar condições de aceitação, de modo que os trabalhadores que não atendam a essas condições possam realizar o trabalho. O preço oferecido pela tarefa não é negociável. Ademais, a Amazon – o proprietário da plataforma – permite ao solicitante rejeitar a tarefa, sem obrigação alguma de pagar o trabalhador e nem de devolver a tarefa executada. E, ainda, sem ter que justificar o motivo da rejeição. Os solicitantes podem avaliar os trabalhadores, sendo essa informação pública para os demais solicitantes. Por outro lado, a plataforma não permite que os trabalhadores avaliem os solicitantes.

Diante desta definição, percebe-se que o proprietário da plataforma estabelece as condições de trabalho, não havendo possibilidades de questionamento pelos trabalhadores, sendo que a única saída viável para a execução das tarefas, é a aceitação dos termos pré-estabelecidos. Não obstante, a *Amazon* determina que o pagamento não será pago com dinheiro em espécie, mas sim com créditos que somente poderão serem trocados por produtos dentro da própria plataforma, gerando a preocupação de que “[...] essa forma de retribuição pode incentivar o trabalho infantil” (Signes, 2017).

A falta de controle por parte dos provedores poderá ocasionar em uma concorrência desleal entre os trabalhadores, visto que qualquer pessoa poderá executar as tarefas – inclusive crianças e adolescentes –, independentemente de sua experiência ou

qualificação profissional, garantindo o recebimento da tarefa aquele que finalizar primeiro. Outrossim, esta liberdade trazida pelas plataformas poderá causar sérios problemas de saúde para os prestadores de serviço, uma vez que “[...] nosso cérebro, ligado aos instrumentos digitais que nos conectam 24 horas por dia, corre o risco de se tornar uma máquina de movimento perpétuo que requer um frenesi incessante” (Schwab, 2016).

Outro ponto preocupante está relacionado com o “[...] isolamento do empregado, o que dificulta a socialização em sua categoria de trabalho, bem como a sindicalização, que também fica extremamente prejudicada, enfraquecendo esses trabalhadores” (Barbosa, 2015). O caminho para a inserção da tecnologia na sociedade em um primeiro plano parece uma boa estratégia de negócios trabalhistas, no entanto, “[...] estamos no limiar de uma mudança sistêmica radical que exige que os seres humanos se adaptem continuamente” (Schwab, 2016), sob pena de ficarem atrasados em relação às mudanças tecnológicas.

Diante dessa transformação globalizada, Pollyana Silva Guimarães (2016) enfatiza que as “[...] tecnologias eliminam barreiras temporais e espaciais e contribuem para a eficiência das operações econômicas e comerciais, bem como para uma maior difusão cultural e social do consumo que alimenta o sistema capitalista”. Mormente, com a inserção da tecnologia como paradigma para a prestação de serviços, tem-se que “[...] a desconsideração do ser humano, do seu valor constituído por sua dignidade, em favor de um desenvolvimento que, no fundo, nada mais é que um darwinismo social” (Guimarães, 2016).

Ademais, com a desnecessidade de qualificação do prestador de serviços frente aos meios cibernéticos, a sociedade caminha para uma desconstituição de direitos, que foram motivos de muita luta durante décadas. Há uma significativa mudança no cenário trabalhista, exigindo que os seres humanos estejam em constantes adaptações frente à inserção da tecnológica como ferramenta de trabalho, sob pena de ficarem atrasados e não conseguirem lugar no mercado de trabalho altamente competitivo.

As plataformas virtuais estão modificando o conceito de trabalhador permanente, bem como transferindo risco, custos e incerteza de estabilidade financeira para a classe trabalhadora. Além disso, o novo modelo contratual está contemplado por uma categoria sem definição certa, sem legislação que assegure direitos trabalhistas e, principalmente, que imponha limites a expansão da flexibilização, como será discutido no próximo tópico.

2.2. Flexibilização das condições de trabalho como contraposição à concepção do modelo tradicional de empregado

Modelo tradicional de empregado é aquele que preenche os requisitos elencados no art. 3º da Consolidação de Leis Trabalhistas (CLT). No momento em que um dos elementos deixa de existir, abre margens para a flexibilização das condições de trabalho, tornando o trabalhador vulnerável frente aos seus direitos. Deste modo, Adrián Todoli Signes (2017) preconiza que:

Esse desequilíbrio é a principal causa de todos os riscos a que os trabalhadores estão sujeitos, tanto o antigo tipo de trabalhadores como o novo: os baixos salários, o excesso de “flexibilidade”, a transferência dos riscos inerentes ao negócio ao trabalhador, o “sequestro” da clientela etc.

As leis esparsas garantem aos trabalhadores direito ao recebimento de salário mínimo, férias, repouso semanal remunerado, jornada de trabalho máxima, e tantos outros direitos que devem ser respeitados por ambas as partes da relação contratual. Contudo, com o avanço tecnológico e a inserção das plataformas virtuais como ferramenta para a realização do trabalho, torna-se difícil para o Direito do Trabalho tutelar tais direitos, considerando que as prestações de serviços ocorrem de forma anônima e a curto prazo. O trabalhador realiza a tarefa na plataforma digital para um determinado provedor, podendo no dia seguinte estar prestando serviços para outro provedor. O Direito teria que deixar de tutelar a figura do trabalhador, e passar a tutelar por tarefa realizada.

Com a ruptura dos direitos inerente aos trabalhadores, há uma quebra do paradigma de que o trabalhador necessita prestar seus serviços na sede do empregador, abrindo a possibilidade de executar tarefas em domicílio, da cafeteria, dentro do ônibus, ou até mesmo podendo se conectar com o provedor do outro lado do mundo. Com isso, Magno Luiz Barbosa (2015) em sua percepção, aborda que:

Outro ponto relevante sobre o trabalho em domicílio é que, por vezes, esse tipo de trabalho não é formalizado, prejudicando o trabalhador, que não se beneficia de direitos trabalhistas, como 13º salário, férias, repouso semanal remunerado e, ainda, fica excluído do sistema previdenciário e do regime do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço. Para o Estado, as consequências do trabalho em domicílio informal são diminuição da arrecadação de verbas, previdenciárias, do FGTS e demais encargos trabalhistas.

A flexibilização das condições de trabalho acarreta sérios problemas no recebimento de salário mínimo pelos trabalhadores, considerando que a Constituição Federal assegura que nenhum trabalhador poderá receber valor inferior ao salário mínimo nacional. As plataformas digitais geralmente renumeram os prestadores de serviços por tarefa concluída, sendo que “o preço mínimo que a *Amazon* paga por tarefa é de um centavo” (Signes, 2017), fazendo com que o trabalhador realize milhões de tarefas por dia para que ao final do mês possua uma renda básica.

Pois bem, para que haja o alcance mensal de um valor mínimo, o trabalhador deverá aumentar sua jornada de trabalho, o que de certa forma se torna fácil, tendo em vista que não há qualquer fiscalização por parte do provedor. Além disso, o trabalhador se torna disponível em tempo integral para as chamadas do provedor, que poderá solicitar o seu cumprimento à qualquer horário. Ademais, como visto anteriormente, as novas relações de trabalho não detêm do elemento essencial que caracteriza o empregado, qual seja, subordinação. Nesse viés, considerando que o trabalhador extrapole sua jornada diária de trabalho para cumprir um maior número de tarefas, aumenta as chances de acidente de trabalho, em virtude do estresse e do cansaço.

A Lei 8.213/91⁴ conceitua em seu artigo 19 o acidente de trabalho, igualmente elencado no artigo 7º, inciso XXVIII da Constituição Federal⁵, mormente, percebe-se que a legislação que trata sobre o acidente de trabalho não acompanha as mudanças ocorridas nos últimos anos, principalmente por aqueles trabalhadores que optam pelas novas modalidades de trabalho digital. Ou seja, o ordenamento jurídico brasileiro não dispõe de regulamentação própria que trate acerca das relações de trabalho que surgiram com os meios cibernéticos.

Importante frisar que, embora a Reforma Trabalhista tenha incluído um capítulo sobre o teletrabalho, não abrange as modalidades de prestação de serviços mais atuais que este modelo de teletrabalho. Isto é, as mudanças tecnológicas ocorrem constantemente e de forma rápida, fazendo com que a legislação tenha que estar sempre atualizada para proteger os trabalhadores.

⁴ Artigo 19, Lei 8.23/91: Acidente de trabalho é o que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço de empresa ou de empregador doméstico ou pelo exercício do trabalho dos segurados referidos no inciso VII do art. 11 desta Lei, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária da capacidade para o trabalho.

⁵ Artigo 7º, inciso XXVIII, Constituição Federal: São direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem à melhoria de sua condição social: [...] XXVIII – seguro contra acidentes de trabalho, a cargo do empregador, sem excluir a indenização a que este está obrigado, quando incorrer em dolo ou culpa.

Mormente, percebe-se que a flexibilização está apenas em uma fase inicial de desconstituição de direito dos trabalhadores, dificultando a proteção dos mais frágeis. No entanto, “não se pode negar, porém, a necessidade premente que é a flexibilização, diante das crises. A realidade é que uma minoria tem emprego e é protegida, enquanto a grande maioria trabalha, mas está desamparada pela legislação” (Martins, 2000).

O Brasil enfatiza pela liberdade do homem, pela livre escolha de trabalho, por condições melhores de vida, mas sempre atrás de uma política voltada para o melhor da economia de mercado. Indubitavelmente, essa descrição se torna mais verdadeira quando associada ao exemplo de “[...] seus representantes políticos aplicando cada vez mais políticas públicas flexibilizadoras, que, ao invés de conferir mais proteção ao trabalhador, precarizam as condições de trabalho, em contramão a princípios universalmente reconhecidos” (Guimarães, 2016).

Além disso, com a contraposição do modelo tradicional de empregado, a sociedade está caminhando para um retrocesso de direitos e valores, abrindo novamente margem para a exploração da mão-de-obra do trabalhador, seja pela desconstituição dos direitos ou pela larga flexibilização das suas relações trabalhistas. Percebe-se que muitos são os problemas que a flexibilização está causando na vida do trabalhador, necessitando de uma intervenção de normas capazes de tutelar os direitos e obrigações entre as partes, da melhor forma possível, sem que haja uma maior ruptura dos direitos conquistados e elencados das leis vigentes atualmente.

Somado a isso, torna-se necessário que haja um equilíbrio entre os direitos sociais, econômicos e jurídicos das relações de trabalho. Desta forma, o próximo capítulo busca contextualizar os problemas econômicos que a falta de qualificação do prestador de serviços e a flexibilização das condições de trabalho podem causar no cenário econômico, bem como sobre a importância da criação de proteção jurídica que seja eficaz diante do surgimento de novos modelos de trabalho digital que se alastra em alta velocidade.

3. A problematização da economia disruptiva

Neste segundo capítulo, buscar-se-á contextualizar a problematização da substituição do empregado subordinado pelo trabalhador autônomo como forma de minimizar os custos de transação para as empresas e os custos com as despesas oriundas da folha de pagamento dos trabalhadores.

Outrossim, em decorrência do retrocesso de direitos da parte mais frágil da relação jurídica trabalhista, analisar-se-á sobre a necessidade de proteção dos direitos inerentes aos trabalhadores e, principalmente, a preservação da economia de mercado. Esta segunda parte se faz importante em razão de que as plataformas eletrônicas estão restringindo o uso da remuneração auferida com a conclusão das tarefas para que sejam gastas dentro das próprias plataformas, interferindo diretamente no giro de capital.

3.1. Substituição do empregado subordinado para o modelo de trabalhador autônomo como alternativa de menor custo de transação

As relações contratuais sofreram significativas mudanças, trazendo uma série de descentralização dos elementos que caracterizam a figura do empregado, juntamente com o retrocesso de seus direitos, a desobrigação de responsabilidade civil em casos de acidentes de trabalho e a substituição do empregado subordinado pelo trabalhador autônomo. Entretanto, além desses motivos explanados, outro grande efeito que leva as empresas à esta substituição contratual, refere-se ao propósito de terem um menor custo de transação⁶ e uma maior lucratividade para sua empresa.

Melhor dizendo, as plataformas eletrônicas estão reduzindo os custos de transação a níveis quase inexistentes. Não se busca mais por profissionais altamente qualificados, mas sim por aqueles que realizam a prestação de serviços no menor tempo e que traga o melhor resultado. Neste cenário, percebe-se que “[...] o próprio Direito do Trabalho deixou de ser um bloco jurídico monolítico, definidor de uma identidade profissional única, para dar lugar a uma diversidade cada vez maior de estatutos jurídicos” (Supiot, 2016).

Esta modificação acelerada das tecnologias disruptivas, através de um prisma econômico, tende a causar um grande efeito no mercado de trabalho e, conseqüentemente, fazendo com que seja repensado o papel do trabalho humano, das relações de trabalho e

⁶ [...] Podem-se definir os custos de transação como aqueles custos que se incorre para que sejam realizados os intercâmbios de interesses e, no que aqui é mais pertinente, para a utilização do sistema de mercado, sendo que, importa esclarecer, não correspondem aos valores atinentes aos interesses negociados. Em outras palavras, é o custo de se participar do mercado, não estando incluídos aí os custos referentes aos bens em si transacionados. Ou seja, são todos aqueles custos que estão acima e além dos interesses (bens e serviços) afetivamente transacionados. TRINDADE, Manoel Gustavo Neubarth. **Direito contratual como redutor das falhas de mercado**. 2013. Tese (Mestrado em Direito) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, 2013. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/77180/000895668.pdf?sequence=1&locale-attribute=es>>. Acesso em: 16 abr. 2020.

das normas trabalhistas. Isto porque, o contexto atual do direito do trabalho frente a atomização do novo paradigma trabalhista remota a necessidade de proteção de garantias constitucionais que já estão consolidadas na Carta Magna.

Para corroborar com o entendimento exposto, Luciana Luk-Tai Yeung (2017) enfatiza que:

[...] em situações onde os custos de transação são baixos, os agentes (indivíduos e/ou empresas) conseguem negociar de maneira relativamente cooperativa, e os resultados derivados dessas negociações serão os melhores, ou seja, maximizam os benefícios das partes envolvidas (ou seja, são eficientes). Nesses casos, não interessa qual é a determinação legal: mesmo que haja direitos garantidos, se valer a pena, os agentes transacionarão esses direitos. Por outro lado, caso haja custos transacionais significativos, a negociação privadas terá sérios obstáculos para acontecer, e a lei (por exemplo, legislação, regulação, decisões judiciais, etc.) terá que atuar e impactará de maneira determinante no resultado econômico. A questão é que há diversas situações no mundo real, em que a presença de tais custos de transação é significativa; essas são causadas não somente mas também pelas falhas de mercado [...]

É notório que, nos primeiros passos da inserção da tecnologia no Direito do Trabalho, não havia previsão do alargamento que as relações de trabalho seriam submetidas pelos meios cibernéticos. Assim, considerando o espaço em que as inovações tecnológicas estão sendo inseridas no mercado de trabalho, principalmente com a substituição do modelo tradicional de empregado, cabe ao direito legislar sobre a abrangência dessas modalidades, para que não haja uma continuidade da ruptura dos direitos inerentes.

A substituição do empregado subordinado pelo trabalhador autônomo além de gerar um menor custo de transação para a empresa, está abrindo margem para o sistema de custo de produção⁷. Ou seja, diante do atual cenário econômico, percebe-se que a

⁷ Com a empresa adotando o modo via mercado, significa que seus custos de produção com relação ao item comprado não são inferiores aos custos de transação envolvidos na negociação. Na Análise destes custos devem ser também avaliadas as vantagens provenientes ao nível de confiança entre as partes negociantes. Quando a empresa adota o modo via hierarquia, não significa que, com esta opção, encerram-se os custos de transação da empresa com o mercado. O que se tem por encerrados são as negociações referentes às compras dos produtos acabados, seja utilização interna ou revenda. A opção pela verticalização ainda exige que a empresa incorra em custos de transação. Nesta opção, estes custos estarão envolvidos com a compra de matérias-primas e outros insumos necessários, à contratação de mão-de-obra e consequente realização de contratos, dentre outros fatores ligados à produção. PEREIRA, Carlos Antônio; MALAQUIAS, Rodrigo Fernandes; RIBEIRO, Kárem Cristina de Sousa. Quando custos de produção e custos de transação são mutuamente exclusivos?. *Pesquisa & Debate*. São Paulo, 2010. v. 21, n. 2. p. 185-200. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/rpe/article/viewFile/7394/5367>>. Acesso em: 16 abr. 2020.

economia disruptiva tem desenvolvido uma reestruturação das atividades econômicas, modificando não somente as estruturas clássicas de emprego, mas também todo o mundo dos negócios.

Nessa ótica, levando em conta que as prestações de serviços são realizadas por meios cibernéticos, com amplo acesso à todas as pessoas de qualquer lugar do mundo e a hora que melhor preferir, as empresas contratantes não necessitam supervisionar os trabalhadores. Com isso, contarão com a ajuda dos próprios usuários que possuem a liberdade de opinar sobre a prestação de serviço, deixando seu comentário e avaliação sobre o serviço prestado.

Mormente, “[...] as empresas, por meio da tecnologia, confiarão nas avaliações realizadas por seus clientes quanto aos resultados do trabalho. Com essas mesmas avaliações, serão selecionados os futuros trabalhadores (controle *ex ante* e controle *ex post*)” (Signes, 2017). O Direito enfrentará sérios problemas para resolver futuros conflitos causados por essas avaliações oriundas de qualquer pessoa, sem ter a certeza de que se trata de fonte confiável.

Outrossim, os trabalhadores que possuem grande experiência profissional, poderão sofrer um grande impacto causado por esses comentários, desqualificando todo seu conhecimento e trazendo riscos para a continuidade de sua prestação de serviço por meio das plataformas digitais. Além disso, com o crescente número de pessoas migrando da condição de trabalhador fixo para a figura de trabalhador autônomo, tende a desaparecer com o elemento da subordinação. Todas essas consequências estão ligadas diretamente com a transição do que é melhor para a empresa, que gerará um menor custo.

A era globalizada conhecida pelo fenômeno da quarta revolução industrial pode em um futuro não tão distante, robotizar a humanidade, tornando o trabalho subordinado desnecessário em razão do alarmante crescimento tecnológico. Para tanto, percebe-se que a “[...] nova sociedade é digital, desloca-se dos átomos para os *bits*. Não se trata mais de identidades, assinaturas, senão de senhas, cifras e códigos” (Chaves Júnior, 2017). O acesso a estes meios cibernéticos e a migração do trabalhador subordinado para a figura de trabalhador autônomo está crescendo, no entendo, é necessário ter em mente que a sociedade não pode deixar que a tecnologia desapareça com os valores tradicionais, principalmente com sua identidade como ser humano.

3.2. Da necessidade de proteção jurídica como meio eficaz de preservação da economia de mercado

A quarta revolução industrial está em sua fase inicial, porém, é necessário compreender que ela exigirá a completa reformulação das estruturas econômicas e organizacionais, como forma de compreender o seu valor integralmente. Com a substituição do modelo negocial por aquele que atrai um menor custo de transação, além da substituição da figura do trabalhador subordinado, certo é que não se pode olvidar de amparar a parte mais frágil deste cenário juslaboral.

Desta forma, tem-se a “[...] necessidade renovada de uma maior intervenção regulatória do Estado, a fim de conter os excessos do liberalismo e a destruição das classes médias, [...]” (Feliciano, 2013). Contudo, com relação a celebração do contrato de forma bilateral, onde é possível que as partes discutam as cláusulas para a prestação do serviço, percebe-se que, com a entrada das plataformas eletrônicas como forma de trabalho, há uma ruptura da negociação entre as partes, concentrando todo o poder de negociação e criação das cláusulas contratuais nas mãos do provedor.

Esta transformação remota a ideia de que estamos vivendo um tipo de “[...] sistema binário nas prestações pessoais de trabalho: de um lado o contrato de trabalho – regulado pelo direito do trabalho – e, do outro, o restante das prestações de trabalho que são abrangidas totalmente pelo direito privado” (Signes, 2017). Somente os serviços essenciais e que possuem um alto cargo dentro da empresa continuarão a serem regidos por contratos binários, enquanto que a maioria das prestações de serviços será executada por trabalhadores terceirizados ou autônomos.

Neste patamar, torna-se indispensável a regularização da intervenção estatal através de meios capazes de amenizar as denominadas falhas de mercado⁸. Para tanto, essa intervenção regulatória deriva do próprio funcionamento do mercado de trabalho, da forma como as empresas estão buscando por mão-de-obra que gere um menor custo de transação e ao mesmo tempo, otimizando o conceito de direito do trabalho a partir da descentralização das relações de trabalho.

As falhas de mercado são vistas como eventos naturais das relações contratuais, “caso não fosse assim, o Direito não teria importância para a Economia, pois são

⁸ [...] falha de mercado é um conceito primordialmente oriundo da Microeconomia, especialmente da Teoria do Equilíbrio Geral e da Economia do Bem-Estar, o qual descreve as situações nas quais a alocação de bens e serviços pelo sistema de mercado não se revela economicamente eficiente, tampouco responsável por promover o bem-estar social e, inclusive, em alguns casos, até mesmo o bem-estar individual. TRINDADE, Manoel Gustavo Neubarth. **Direito contratual como redutor das falhas de mercado**. 2013. Tese (Mestrado em Direito) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/77180/000895668.pdf?sequence=1&locale-attribute=es>>. Acesso em: 20 abr. 2020.

justamente nas situações das falhas de mercado que será necessária a criação de regras normativas – normalmente executada pelo Estado – para corrigir aquelas primeiras” (Yeung, 2017). Melhor dizendo, para a Economia, o Direito, as regras e as normas existem para corrigir as falhas de mercado.

Embora as relações de trabalho estejam sendo modificadas rapidamente pelo avanço tecnológico, dificultando que haja uma alteração na área de proteção jurídica cada vez que o direito recebe um novo tipo de modalidade de prestação de serviço. Assim, visando a existência da necessidade de uma proteção jurídica para os novos trabalhadores, é imprescritível a criação de “[...] um regulamento específico que permita atender às particularidades dessas empresas tecnológicas, bem como proteger os interesses dos trabalhadores” (Fabrellas e Duran, 2016, tradução nossa).

As relações trabalhistas inseridas nos provedores dos meios cibernéticos são compostas por trabalhadores autônomos, e como forma de igualar todos esses novos trabalhadores com os empregados já existentes, seria a criação de um estatuto próprio para estes trabalhadores autônomos. Ou seja, buscar pela igualdade de direito e deveres entre as classes trabalhadoras, para que não haja uma desigualdade para quem optar pelo trabalho nas plataformas eletrônicas.

Adrián Todoli Signes (2017) explana que:

O objetivo, definitivamente, seria incluir no âmbito da proteção do contrato de trabalho aqueles prestadores de serviços pessoais que, independentemente da forma da prestação do serviço, teriam sua autonomia da vontade diminuída devido a sua frágil posição negocial. Dessa forma, todos aqueles prestadores pessoais de serviços que se encontram diante de um contrato de adesão, com impossibilidade de negociar realmente as condições contratuais na prestação pessoal de serviços, resultariam protegidos pela norma trabalhista.

A tecnologia deveria ser vista como um meio de melhorar as formas de organização e produtividade empresarial, contudo, o que se vê é a criação de modelos produtivos baseados em um paradigma de exploração e degradação da dignidade humana. Além disso, estes modelos que estão ganhando espaço no mercado de trabalho são proventos de brechas legais da legislação, onde moldam os novos trabalhadores através de suas falhas, justamente pelo fato de que ainda não há uma legislação que proteja esses trabalhadores. Percebe-se notoriamente uma exploração da mão de obra em pleno século XXI.

A ampliação da proteção jurídica do direito do trabalho não pode ser um processo lento e muito menos tardio, sob pena de agravar as relações negociais e, principalmente, a economia de mercado. É necessário que os trabalhadores tenham uma renda mensal digna para que a economia continue a girar, pois no momento que um lado enfraquece, toda a balança perde o seu equilíbrio.

A era globalizada conhecida como fenômeno da quarta revolução industrial pode em um futuro não tão distante, robotizar a humanidade, tornando o trabalho subordinado desnecessário em razão do alarmante crescimento tecnológico. Além de gerar a diminuição dos postos de trabalho, da responsabilidade e perda de direito e o fim das normas sociais, como exemplo da jornada de trabalho, considerando que as plataformas digitais permitem a realização de serviços 24 horas. E para a economia, pode trazer uma grande vulnerabilidade a ataques cibernéticos, risco de colapso – *blackout* total – caso o sistema de energia elétrica falhe e a fragmentação política.

Assim, a necessidade de proteção jurídica frente aos problemas que os meios cibernéticos podem trazer é inevitável e precisa ser projetada o mais breve possível, sob pena de entrarmos em um colapso de desigualdade e exploração da mão de obra. A quarta revolução industrial precisa ser vista como um objetivo de melhorar as relações de trabalho através da inserção da tecnologia, e não como um retrocesso de direitos. E ao que tudo indica, estamos mais perto da segunda opção.

4. Considerações Finais

A tecnologia tem sido vista como o principal fator responsável pela descentralização do modelo de trabalhador permanente, principalmente pela evolução das relações de trabalho e o modo como são operadas as tarefas. Isto é, as plataformas eletrônicas estão modificando completamente a forma como as empresas se posicionam no mercado de trabalho e abrindo margem para a desnecessidade da figura do trabalhador subordinado.

O século XXI tem se tornado um cenário de intensificação da descentralização das relações trabalhistas a partir da criação de plataformas virtuais capazes de interligar as tarefas que antigamente só poderiam ser executadas no ambiente físico do empregador. Desta forma, as tecnologias disruptivas aumentam a possibilidade de a prestação de serviços ser realizada do local onde se encontrar o trabalhador naquele determinado momento em que o provedor lança a tarefa na plataforma. Embora este cenário seja visto

como um avanço para o trabalho moderno, não se pode olvidar sobre os impactos jurídicos e sociais na vida dos trabalhadores.

As plataformas virtuais estão descentralizando o conceito tradicional de trabalhador permanente, permitindo que haja a exclusão do elemento da subordinação. Além disso, estas plataformas abrangem qualquer tipo de modelo de trabalho, o que nos leva a perceber a ampliação do campo de oferta e demanda através da tecnologia. Ou seja, conforme a sociedade vem evoluindo, tem-se que praticamente todos os serviços poderão serem ofertados de forma virtual, aumentando-se o número de microempresários desprotegidos pelo ordenamento jurídico e, conseqüentemente, ameaçados pela concorrência desleal.

Para que o trabalhador execute determinada tarefa, não importará a necessidade de estudo prévio ou de experiência comprovada, basta estar conectado no exato momento da solicitação da tarefa. Além disso, a falta de fiscalização por parte dos provedores pode aumentar as possibilidades de que as tarefas sejam realizadas por crianças ou adolescentes, considerando a possibilidade de que podem trocar o valor auferido na realização da tarefa por jogos disponíveis para compras dentro da própria plataforma.

O excesso de flexibilização pode gerar sérios problemas não só na desqualificação do profissional, mas também no que tange ao excesso da jornada, o não recebimento pelas horas extras trabalhadas, a fixação de salário mínimo, a transferência dos riscos do negócio ao próprio trabalhador, dentre outros direitos que acabam sendo ameaçados pela inserção dessas plataformas virtuais e a larga flexibilização contratual. Todos esses aspectos desiguais denotam a ideia de um grande desequilíbrio contratual, onde a parte mais forte retira vantagens do trabalhador em razão das normas em branco.

Estes efeitos colaterais atingem não somente a vida dos trabalhadores como a economia de mercado, o que influencia nos parâmetros de vida da sociedade. Todos esses fatores prejudiciais que estão modificando a visão clássica do direito do trabalho, sucede-se de uma estratégia oriunda das empresas solicitantes para a redução dos custos de transação. Ou seja, busca-se internalizar as atividades a partir das plataformas eletrônicas, fazendo com que as empresas passem a utilizar um modelo baseado em custos de produção, auferindo de determinadas vantagens corporativas.

É forçoso concluir que, em razão de toda a flexibilização que está descentralizando o modelo tradicional de trabalho, bem como a exploração dos trabalhadores com o excesso de carga horária e a diminuição dos salários, percebe-se uma falta de estabilidade financeira. Para tanto, isto pode afetar não só a vida dos

trabalhadores, mas, principalmente, o mundo econômico. Assim, constata-se a necessidade de ampliação do âmbito subjetivo do campo do direito do trabalho, capaz de corrigir as falhas de mercado e proteger as novas modalidades de prestação de serviços.

A ampliação da proteção jurídica não deve restringir tão somente aos trabalhadores subordinados, mas também a qualquer forma de realização das tarefas, em especial, para os que advêm das plataformas eletrônicas. É necessário um reconhecimento do impacto que as tecnologias disruptivas estão provocando no cenário trabalhista, e conscientizar sobre a importância de ampliação das diferentes categorias que os trabalhadores estão sendo submetidos. Para tanto, a ampliação dessa proteção jurídica não pode ser um processo lento, muito menos tardio, uma vez que podem agravar os seus efeitos jurídicos e sociais.

Deste modo, percebe-se que o século XXI pode ser considerado como uma quarta revolução industrial, ou melhor dizendo, a era da robotização da humanidade, da intensificação da tecnologia como meio de interligar empresa e trabalhador. No entanto, como parte deste processo de modificação do conceito de trabalhador permanente, é importante lembrar que os valores tradicionais de uma sociedade, que foram conquistados desde a concepção do direito do trabalho, não podem ser ameaçados pelos meios cibernéticos, cabendo à todos os envolvidos do mercado de trabalho buscar a sua preservação.

5. Referências

BARBOSA, Magno Luiz. O trabalho, o avanço tecnológico e o direito do trabalhador à desconexão. BARBOSA, Magno Luiz; BRITO, Cristiano Gomes de. **Temas contemporâneos de direito empresarial do trabalho**. São Paulo: LTr, 2015.

BRASIL, **Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991**. Dispõe sobre os planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18213cons.htm>. Acesso em: 13 abr. 2020.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 13 abr. 2020.

CHAVES JÚNIOR, José Eduardo de Resende. Desafio do direito do trabalho é limitar o poder do empregador-nuvem. **Revista Consultor Jurídico**. 16 fev. 2017. Disponível

em: <<https://www.conjur.com.br/2017-fev-16/desafio-direito-trabalho-limitar-poder-empregador-nuvem>>. Acesso em: 20 abr. 2020.

FABRELLAS, Anna Gines i, DURAN, Sergi Gálvez. Sharing economy vs. Uber economy y las fronteras del derecho del trabajo: la (des)protección de los trabajadores en el nuevo entorno digital. **Revista para el análisis del derecho. InDret**. Barcelona, 2016.

FELICIANO, Guilherme Guimarães. **Curso crítico de direito do trabalho: teoria geral do direito do trabalho**. São Paulo: Saraiva, 2013.

GUIMARÃES, Pollyana Silva. **A tecnologia aliada à construção do direito do trabalho**. São Paulo: LTr, 2016.

MARTINS, Sérgio Pinto. **Flexibilização das condições de trabalho**. São Paulo: Atlas, 2000.

MASELLI, Ilaria; LENAERTS, Karolien; BECLAVY, Miroslav. Five things we need to know about the on-demand economy. **Centre for European policy studies (CEPS)**. Brussels, 8 January 2016, n. 21, p. 1. Disponível em: <<https://www.ceps.eu/ceps-publications/five-things-we-need-know-about-demand-economy/>>. Acesso em: 06 abr. 2020.

PEREIRA, Carlos Antônio; MALAQUIAS, Rodrigo Fernandes; RIBEIRO, Kárem Cristina de Sousa. Quando custos de produção e custos de transação são mutuamente exclusivos?. **Pesquisa & Debate**. São Paulo, 2010. v. 21, n. 2. p. 185-200. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/rpe/article/viewFile/7394/5367>>. Acesso em: 16 abr. 2020.

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

SIGNES, Adrián Todoli. O mercado de trabalho no século XXI: *on-demandeconomy*, *crowdsourcing* e outras formas de descentralização produtiva que atomizam o mercado de trabalho. Tradução: Ana Carolina Reis Paes Leme e Carolina Rodrigues Carsalade. In: LEME, Ana Carolina Reis Paes; RODRIGUES, Bruno Alves; CHAVES JÚNIOR, José Eduardo de Resende (Coord.). **Tecnologias disruptivas e a exploração do trabalho humano: A intermediação de mão de obra a partir das plataformas eletrônicas e seus efeitos jurídicos e sociais**. São Paulo: LTr, 2017.

SUPIOT, Alain. **Crítica do direito do trabalho**. Tradução de: António Monteiro Fernandes. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2016.

TRINDADE, Manoel Gustavo Neubarth. **Direito contratual como redutor das falhas de mercado**. 2013. Tese (Mestrado em Direito) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFGRS), Porto Alegre, 2013. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/77180/000895668.pdf?sequence=1&locale-attribute=es>>. Acesso em: 16 abr. 2020.

YEUNG, Luciana Luk-Tai. Análise econômica do direito do trabalho e da reforma trabalhista (lei nº 13.467/2017). **Revista Estudos Institucionais**, Rio de Janeiro, vol. 3, p. 892 – 921, set. 2017. Disponível em: <[file:///C:/Users/Bruna%20Rockenbach/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/227-787-1-PB%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Bruna%20Rockenbach/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/227-787-1-PB%20(1).pdf)>. Acesso em: 20 abr. 2020.

VENTURA, Deisy. **Monografia jurídica: uma visão prática**. Porto Alegre: Livraria do advogado, 2000.