

**DA OFICINA AO CRONÔMETRO.**

**Do cronômetro**

**AO ALGORITMO.**

**UMA AGENDA SOBRE A GESTÃO ALGORÍTMICA DO  
TRABALHO PARA O MOVIMENTO SINDICAL DAS AMÉRICAS**



**OBSERVATÓRIO  
LABORAL DAS AMÉRICAS**



Apoia





**Confederação Sindical de trabalhadores e trabalhadoras das Américas - CSA**

**SECRETARIADO EXECUTIVO CSA**

Fred Redmond- **Presidente**

Francisca Jiménez - **Vice-Presidente**

Toni Moore - **Vice-Presidente**

Rafael Freire Neto - **Secretário Geral**

Cícero Pereira da Silva - **Secretário de Formação e Educação Sindical**

Jordania Ureña Lora - **Secretária de Políticas Sociais**

Kaira Reece - **Secretária de Desenvolvimento Sustentável**

**Conteúdo e Escrita**

Sofia Scasserra e Juan Manuel Ottaviano

**Revisão e Edição**

Equipe CSA

**Correção de estilo**

Celina Lagrutta

**Design gráfico e layout**

Soy Gata

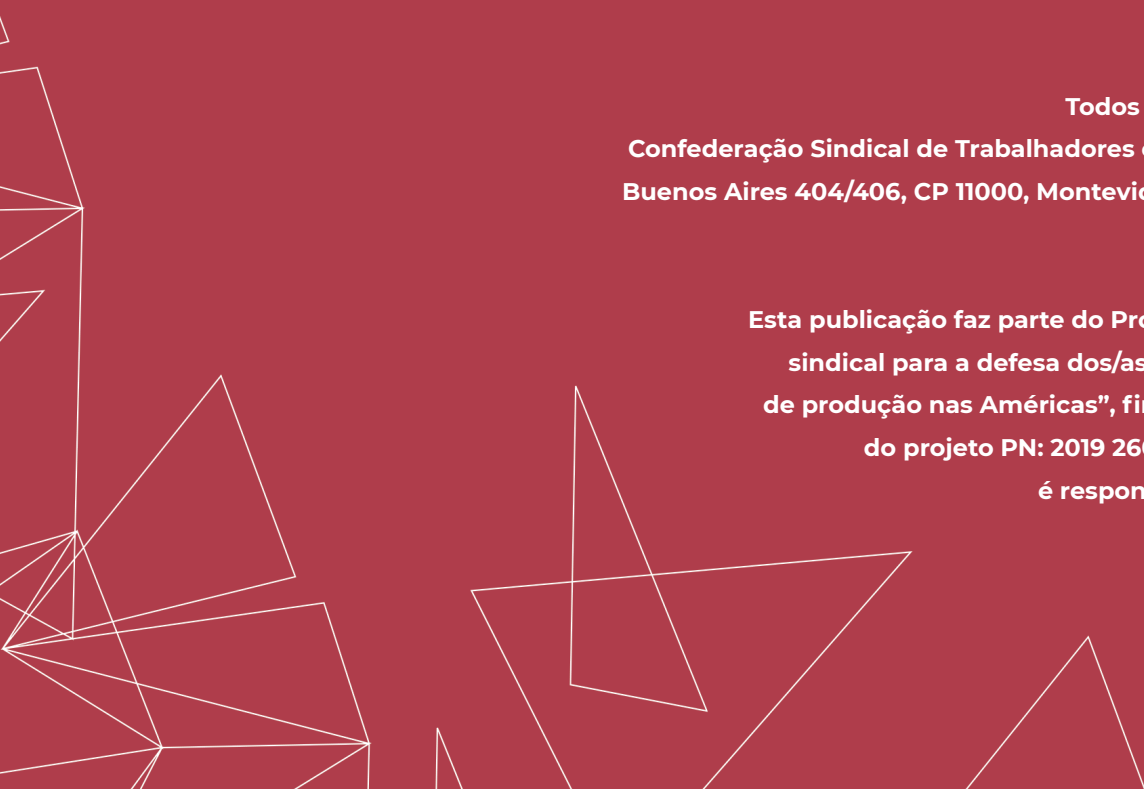
**Todos os direitos reservados © 2022,**

**Confederação Sindical de Trabalhadores e Trabalhadoras das Américas**

**Buenos Aires 404/406, CP 11000, Montevideo, Uruguai, [www.csa-csi.org](http://www.csa-csi.org)**

**Outubre 2022**

**Esta publicação faz parte do Projeto “Fortalecimento da ação sindical para a defesa dos/as trabalhadores/as nas cadeias de produção nas Américas”, financiado pelo BMZ no âmbito do projeto PN: 2019 2602 1/DGB 0018 e seu conteúdo é responsabilidade exclusiva do editor**



# I n f o R m e 1 3

## Da oficina ao cronômetro. Do cronômetro ao algoritmo.

Uma agenda sobre a gestão algorítmica do trabalho para o movimento sindical das Américas

# ÍNDICE



<b>I. Introdução - a "revolução 4.0" e o capitalismo digital.....</b>	<b>5</b>
<b>II. Gestão algorítmica do trabalho.....</b>	<b>9</b>
<b>III. Dimensões da gestão algorítmica do trabalho.....</b>	<b>14</b>
<b>IV. Setores ou atividades em que a gestão algorítmica do trabalho está ou estará envolvida.....</b>	<b>21</b>
<b>V. Nem ludismo nem aceitação; nem tecnofilia nem tecnofobia: ação sindical.....</b>	<b>29</b>
<b>VI. Uma agenda possível para a ação.....</b>	<b>32</b>
<b>VII. Conclusões.....</b>	<b>41</b>
<b>VIII. Bibliografia.....</b>	<b>44</b>



# I. Introdução - a "revolução 4.0" e o capitalismo digital

O que significa a palavra "*revolução*" se nada mudou? Ou será que tudo mudou? Dados, algoritmos, telecomunicações, 5G, apps, smartphones e tantas coisas novas com as quais convivemos no cotidiano. Sem dúvida existem elementos inovadores e dinâmicas cotidianas diferentes como resultado da digitalização. Mas, revolução? Simpósios internacionais, horas e horas de microfones falando sobre a revolução 4.0. Muitos deles trazem uma sentença intencional sem muito fundamento na realidade: seremos substituídos pelas máquinas e ficaremos inevitavelmente sem emprego. Parece que a revolução 4.0 foi vendida como uma mudança de paradigma cuja ameaça já tinha sido profetizada no passado e nunca chegou a acontecer. De fato, o desemprego em nível global só escalou rapidamente como resultado da pandemia da COVID-19, mas olhando para os números das últimas décadas não se vê um processo de desemprego em massa crescendo em nível global (World Bank, s.f.). "*Salve-se quem puder!*" (Oppenheimer, 2018) dizem alguns autores, procurando semear o pânico e uma espécie de competição do mais apto para ver quem consegue continuar tendo renda em um futuro distópico controlado por máquinas. A verdade é que este é um discurso completamente intencional: de que adianta lutar por melhores condições e novos direitos trabalhistas se a alternativa é ficar sem emprego? **Uma pessoa trabalhadora desanimada cuja perspectiva para o futuro é ser substituída por uma máquina não exige melhores condições, novos direitos trabalhistas ou o direito de negociar coletivamente.**

E essa intenção é claramente visível quando parece mais simples assustar a classe trabalhadora do que sentar e refletir sobre as reais mudanças na matriz produtiva e quais os desafios enfrentados pelo movimento sindical do nosso tempo.

É certo que existem elementos disruptivos, mas também existem os velhos hábitos de utilizar o que é inovador para tornar a classe trabalhadora mais precária. Parece que há coisas que não são modificadas com cada nova transformação de capital. São velhos hábitos que exigem novas estratégias.

A questão que se coloca é, se existe uma nova revolução industrial, que mudanças econômicas ocorreram e para onde vai o capitalismo?

A informação sempre foi, ao longo da história, sinônimo de poder. Quem possui informações toma melhores decisões, vence seus concorrentes e domina as leis do mercado. Hoje, graças às novas tecnologias, existem dados. Enormes quantidades de dados. Desde o momento em que ligamos nossos telefones, nossa geolocalização, o que buscamos na Internet, os aplicativos que baixamos, os *likes*, o que lemos, o que consumimos, o que nos interessa: tudo são dados. Isto originou uma nova matéria prima, a big data, dados que, por si sós, não processados, não geram nenhum valor. O valor é agregado quando a essa matéria prima é adicionado trabalho, e esse trabalho é composto por centenas de milhares de trabalhadores/as em todo o mundo que programam algoritmos. Estes algoritmos são instruções que processam dados, os ordenam, classificam, tiram conclusões, maximizam e encontram padrões que levam à extração de algo muito valioso: informação. Quanto mais dados, mais e melhor informação. E quanto mais informações, mais e melhor o domínio do mercado: mais poder econômico.

Esta informação explica e prevê nosso comportamento e é utilizada para o desenho de prêmios e castigos, incentivos ou “*nudges*<sup>1</sup>” (como são chamados no jargão) pela ciência do comportamento (Wikipedia,

---

<sup>1</sup> Palavra que significa "empurrão" em inglês.

s.f.a). Se nossas próximas ações são conhecidas e podem ser previstas, podemos ser incentivados a realizar certas atividades e evitar outras. Esta é a nova e verdadeira "*Indústria 4.0*". Não são os robôs e a automatização. Isso já existia há décadas, só foi se aperfeiçoando com o tempo. Robôs cada vez mais precisos, máquinas cada vez mais integradas e com maior capacidade de produção. Estes elementos se aperfeiçoaram, mas não sofreram mutações. O que mudou são as informações obtidas a partir da "*datificação*" da vida e como isso é processado em uma nova indústria digital.

Imaginemos uma fábrica. A matéria prima recebida é heterogênea e irregular. Ela é processada na fábrica e passa por um controle de qualidade para torná-la o mais homogênea possível, e é colocado um produto no mercado, massivo, homogêneo e facilmente comercializável. Esse foi basicamente o processo industrial por muitos anos, e ainda é. Agora imaginemos esta mesma coisa com a indústria digital. Os dados chegam, heterogêneos, distintos, dissimilares e até desordenados. São processados algoritmicamente, obtendo-se informações sobre o comportamento humano. Depois, é formulado um sistema de controle de qualidade: como faço para tornar este comportamento o mais homogêneo, previsível e vendível possível para o mercado? Mostrando à pessoa um sistema de prêmios e castigos que motivem certos comportamentos. Essa previsão é vendida, é monetizada, porque ao prever o mercado se torna moldável. **O produto final da indústria digital é a previsão de nosso comportamento com base em incentivos e comportamentos passados.** . Isto é o que a autora Shoshana Zuboff chamou de "*excedente comportamental*" em seu livro "*A Era do Capitalismo de Vigilância*" (Zuboff, 2019).

Tal processo foi feito inicialmente com as pessoas como consumidoras. Ao procurar um hotel em um destino turístico automaticamente a publicidade na Internet oferece promoções e descontos ("*se você comprar dentro das 3 próximas horas ganha um desconto de 30%*", "*olhe que restam 3 lugares neste hotel!*") procurando incentivar determinado

comportamento. Procurando fazer um “*controle de qualidade*” da previsão precisa que as grandes empresas de tecnologia tinham feito dos desejos de viagens e relax dos/as consumidores/as.

Então, esta engenharia começou a ser feita considerando cidadãos/as. Como convencer e incentivar o voto daquele que paga para realizar a engenharia de seus eleitores? Notícias falsas se espalham como fogo através das redes sociais entre aquelas pessoas que têm mais probabilidade de acreditar nelas por causa de suas opiniões políticas. Um cartaz que diz “*você votou hoje? conte-nos sobre sua experiência!*” nas redes sociais daquelas pessoas que provavelmente votarão no/a candidato/a que pagou por tal serviço. Assim nasceu o escândalo Cambridge Analytica (Wikipedia, s.f.b), no qual se diz que a empresa foi responsável por 1% dos eleitores de Donald Trump nos EUA (um número muito significativo em um país onde as eleições são muito fechadas e definidas literariamente por essa diferença percentual), e foi vinculada aos votos de Bolsonaro no Brasil e Mauricio Macri na Argentina, entre outros.

Que nova etapa do capitalismo digital estamos vivendo? Uma onde dessa mesma engenharia está começando a ser realizada em nosso perfil de trabalhadores e trabalhadoras das Américas, onde esta mesma Indústria 4.0 é realizada sobre nosso comportamento, buscando novas formas de organização do trabalho.

A gestão algorítmica do trabalho veio para ficar. É nosso dever compreendê-la e desafiá-la como movimento sindical global.



## II. Gestão algorítmica do trabalho

O surgimento da tecnologia informática digital, o processo de datificação e sua integração com algoritmos é frequentemente abordado através do desenvolvimento de aplicativos e sistemas de gestão que organizam relações entre as pessoas, relações sociais e produtivas que moldam nossas vidas. São numerosos os exemplos e casos de usos aplicados da tecnologia digital e o uso de algoritmos para a tomada de decisões no planejamento econômico. As inovações tecnológicas no campo da produção e dos serviços são apresentadas como desenvolvimentos ameaçadores capazes de eliminar tarefas executadas por seres humanos. Às vezes, a abordagem a partir de uma perspectiva trabalhista incorpora a questão da vigilância, monitoramento ou invasão provocada pelo uso de algoritmos para processar dados, que por sua vez são extraídos da ação humana ou do trabalho realizado por pessoas. Naturalmente, as respostas ao aumento da capacidade de vigilância das empresas sobre as pessoas trabalhadoras consistem em reivindicar o direito à privacidade ou intimidade. Estas respostas mereceram um profundo e necessário debate sobre novas normas de proteção de dados das pessoas trabalhadoras e sobre as ações estatais e sindicais mais úteis para contrabalançar os riscos de um modelo de gestão do trabalho baseado em uma tecnologia informática que remodela a organização empresarial e constitui um novo modelo de acumulação. No entanto, muitas vezes ignora-se que esta mesma tecnologia informática - que sem dúvida requer a extração, processamento, agregação e utilização de dados para se reproduzir - serve aos objetivos mais mediatos de organização do trabalho (Kellogg, 2020).

Embora desde a década de 1970 se tenham debatido as mudanças nos modelos produtivos e na organização empresarial e do trabalho como consequência da globalização da economia e das recorrentes crises de mercado, a tecnologia digital e sua integração com algoritmos levanta questões mais profundas. Não é de se esperar que a tecnologia digital capaz de transformar e modelar todas as relações sociais tenha sido capaz de inaugurar uma nova forma de organizar o trabalho? O antecedente mais próximo à ruptura do modelo Taylorista-Fordista rígido, temporizado, sequencial e integrado são suas variações flexibilizadas tal como o Toyotismo, a descentralização produtiva, a terceirização, a especialização, entre outros. A gestão algorítmica do trabalho só pode ser entendida se estiver situada nestas variações flexibilizadas (ou a serviço da flexibilidade de produção) da rigidez própria da linha de montagem. Mais do que uma inovação técnica, a gestão algorítmica consiste em uma nova combinação de tecnologias existentes e ampliadas com potencial para alterar as práticas econômicas (Baiocco, 2022). O tempo e o espaço de trabalho já haviam sido revolucionados em favor da flexibilidade da produção e da flexibilização das regulamentações - concebidas no calor do Fordismo - quando uma nova organização científica do trabalho, desta vez desprovida de teoria e disfarçada por trás de uma pretensa revolução digital, introduziu novos bens e serviços, incentivou novas subjetividades e modos de acumulação e, é claro, impôs novas regras.

**Foi então que a oficina foi substituída pelo cronômetro, e é agora que os algoritmos são capazes de substituir o relógio, e junto com ele, todas as inovações tecnológicas que o acompanharam em sua capacidade de organizar o trabalho. A integração de maquinaria que utiliza sistemas físicos, sistemas informáticos e rotinas de programação de tarefas torna possível organizar de maneira automatizada o trabalho das pessoas.**

Este modelo de organização encontra nos algoritmos, tradicionalmente limitados a sequências, seu salto paradigmático. A estruturação dos dados (extraídos de todo usuário de um sistema, incluindo trabalhadores/

as) e seu cálculo sobre bases incomensuravelmente maiores do que as processadas anteriormente possibilitam atualmente uma organização do tempo e das ações humanas sem precedentes nos modelos de organização do trabalho. Se no início do século XX, o estudo dos movimentos e dos tempos necessários para cada ação da mão de obra na manufatura permitiu a eliminação dos "*tempos inúteis*" e o desenho de novas regras e instruções de trabalho, além de levar à produção em massa, a organização algorítmica do trabalho provocará grandes transformações.

A gestão remota e automatizada do trabalho humano e a adequação das tarefas aos fins - também denominadas de "*soluções*" , mas comumente chamadas de "*decisões*" - alcançadas por algoritmos minimizam a capacidade da fábrica fordista de disciplinar o trabalho. A organização algorítmica do trabalho poderia levar (além da vigilância e do monitoramento) a um aumento desproporcional do poder da administração sobre a força de trabalho, especialmente quando as normas trabalhistas e a ação sindical não conseguem conceber estratégias para contrabalançar uma nova organização do tempo e das relações trabalhistas.

Assim, a organização algorítmica do trabalho faz uso de toda modalidade contratual ou forma de regulamentação do trabalho que oferece graus de flexibilidade que podem ser explorados por esta forma de gestão das tarefas e os tempos. Contratos de hora zero; falsa autonomia; trabalho por objetivos ou por projetos; por micro-tarefas; slots de horas de trabalho; trabalho descontínuo; trabalho por equipe; subcontratação; bancos de horas; flexibilização do horário de trabalho estabelecido pelos empregadores; gamificação dos processos de trabalho<sup>2</sup>, trabalho por produção.

Em favor do poder daqueles que trabalham, só é possível identificar alguns novos direitos ainda não regulados, tais como a garantia de horas de trabalho, a recusa de horas ou tarefas não sancionadas, ou outras

formas de aspirar ao limite e à soberania do tempo de trabalho, tais como o direito à desconexão digital. Deste ponto de vista, a organização algorítmica do trabalho, que atualmente propicia um aumento do poder da gestão empresarial em todos os aspectos, poderia ser uma oportunidade para superar a dicotomia entre flexibilidade e direitos trabalhistas, se são construídas novas aspirações, exigências e ações baseadas na soberania do tempo de trabalho. A flexibilidade pode ser conciliada com a proteção trabalhista se for instituída como um direito das pessoas que trabalham.

A organização algorítmica do trabalho distingue-se da gestão algorítmica do trabalho na medida em que a primeira denota o *poder* empresarial para organizar a produção. Também deve ser distinguida do uso da tecnologia digital no ambiente ou nos processos de trabalho, assim como o uso da tecnologia digital para o *monitoramento* do trabalho. Todas estas dimensões de organização do trabalho algorítmico apresentam um risco comum: a possibilidade de que as pessoas trabalhem para a tecnologia digital. Quer dizer, que a desumanização do trabalho irá eventualmente substituir ou desresponsabilizar as pessoas que gerenciam a produção, substituindo os modos e regras para o exercício da autoridade: o algoritmo como chefe. As decisões automatizadas são arriscadas porque podem afetar potencialmente direitos fundamentais das pessoas trabalhadoras, mas a organização algorítmica do trabalho de fato afeta, impacta ou condiciona as condições de trabalho em todos os seus aspectos e, portanto, em todos os direitos trabalhistas.

---

*<sup>2</sup> A gamificação dos processos de trabalho é um conceito que se refere ao fato de que as regras não são expressas e estritamente definidas, mas que o trabalhador escolhe como se comportar e, com base em tentativas e erros, percebe o que convém para ele. Assim, parece que ele ou ela é o "mestre" de seu destino, mas no final estas regras estão escritas e implícitas na programação, só que o trabalhador não é notificado delas.*

A organização algorítmica do trabalho parece ser capaz de moldar as relações de trabalho *de ponta a ponta*. Desde a contratação de pessoal através da automatização das buscas de emprego pela identificação dos perfis requeridos, passando pela mistura de ações humanas com instruções automatizadas na atribuição de tarefas, pela vigilância permanente por meio de dispositivos de monitoramento dos corpos, linguagem e conhecimento do trabalho, pela organização automatizada do tempo de trabalho de acordo com as necessidades específicas da produção, pela regulamentação equilibrada da demanda e da oferta de trabalho no tempo e espaço, pela medição precisa da produtividade do trabalho humano, pela extração, processamento e valorização dos dados agregados até o próprio planejamento da produção de acordo com a flexibilidade do mercado. Nada que possa ser datificado deixará de ser datificado em algum segmento do processo de trabalho, e tudo aquilo que puder ser disposto aos fins definidos pelo projeto algorítmico se conformará a suas regras. Regras que, na ausência de intervenção pública ou sindical, serão marcadas pela vigilância e pelo totalitarismo.

### III. Dimensões da gestão

## algorítmica do trabalho

Na medida em que mais e mais dados se tornam disponíveis na economia, os algoritmos que os processam e os convertem em informação valiosa e utilizável se tornam mais comuns. De fato, faz pouco sentido introduzir sistemas automatizados sem dados sobre como conduzir tal automação em direção a um paradigma mais tecno-eficiente. Assim, todo aspecto de uma relação de trabalho que seja possa ser datificada é suscetível de ser automatizada através de algoritmos. Com isto, cria-se um ambiente de trabalho no qual não somente os algoritmos atribuem tarefas, como também já existem algoritmos que contratam, monitoram, atribuem, organizam, controlam, etc.

Toda a relação trabalhista do início ao fim é suscetível de ser gerenciada algorítmicamente e pode, portanto, potencialmente ser transferida para outros setores da economia, como veremos a seguir.

Hoje em dia são utilizados algoritmos para a **contratação de pessoal**. Tais algoritmos filtram candidatos potenciais de bancos de dados de acordo com os requerimentos do cliente. Estes algoritmos facilitam a tarefa dos escritórios de recursos humanos, mas podem ser problemáticos. Já ocorreram casos de discriminação sistemática contra mulheres e minorias causadas pelo viés e desenvolvimento deficiente do sistema e dos dados a partir dos quais ele era alimentado. Por meio de um processo de definição de perfil, os sistemas podem fornecer resultados discriminatórios ou reproduzir desigualdades, mesmo que tenham sido devidamente programados. Além disso, o uso de avaliações automatizadas baseadas na detecção de certas palavras em CVs, gestos

em entrevistas gravadas ou imagens nas postagens das redes sociais dos candidatos pode simplificar as buscas, mas reproduzir arbitrariedades baseadas em suposições fora da ciência ou do direito.

Outra forma de utilização de algoritmos é para **vigilância e monitoramento**. Esses sistemas muitas vezes entram em conflito com os direitos à privacidade e intimidade. Tais sistemas coletam dados sobre as atividades cotidianas dos trabalhadores e trabalhadoras. É muito comum hoje em dia a instalação de softwares de vigilância nos computadores dos trabalhadores e trabalhadoras que medem parâmetros como as teclas do teclado pressionadas, páginas web visitadas, tempos de conexão e velocidade de trabalho, entre outras coisas. Estes algoritmos processam as informações e as entregam ao empregador em formas facilmente visualizáveis para o monitoramento do pessoal. A construção de informação agregada sobre o comportamento das trabalhadoras e dos trabalhadores pode auxiliar as empresas, mas sem respeitar as restrições de acesso aos dados pessoais. Esta informação agregada pode ser usada para construir parâmetros sobre quais comportamentos são esperados e quais não são. Esta prática pode levar à aplicação de sanções que parecem ser legalmente razoáveis, mas que se baseiam em critérios algorítmicos desconhecidos para os trabalhadores, as trabalhadoras e os sindicatos.

Depois podemos classificar os algoritmos que **atribuem tarefas**. Estes são os mais difundidos entre as plataformas digitais e estão, lentamente mas de forma constante, se expandindo nos diversos setores da economia produtiva e dos serviços. Estes algoritmos levam em conta a performance e a reputação das pessoas que trabalham e utilizam variáveis preponderantes para cumprir os objetivos do negócio a fim de atribuir tarefas. Seja em um espaço determinado ou indeterminado, a algoritmização da organização do trabalho implica a tomada de decisões orientadas a direcionar a força de trabalho. Os sistemas automatizados permitem designar tarefas a trabalhadores e trabalhadoras de acordo com sua localização, produtividade, histórico, disponibilidade horaria

ou qualquer outra variável construída sobre bases de dados, que por sua vez são conformadas por informações extraídas do mesmo ou de outros coletivos de trabalhadores/as. Por outro lado, os algoritmos podem servir para orientar os objetivos de produção, pois podem prever a demanda ou detectar mudanças nas preferências do cliente. Além disso, os/as trabalhadores/as realizam micro-tarefas de reconhecimento de imagens para treinar os sistemas automatizados através de ações inteligentes que as máquinas ainda não são capazes de realizar. Esta função evidencia uma via de mão dupla: os algoritmos atribuem tarefas às pessoas enquanto estas treinam as máquinas, supervisionam o projeto digital, otimizam os bancos de dados ou corrigem falhas. Desta forma, a algoritmização intervém ou pode intervir em todas as dimensões da gestão do trabalho humano, assim como a gerência humana pode dirigir a gerência artificial. A gamificação consiste no uso de incentivos e castigos lúdicos que parecem ocultar a capacidade de comando da gerência empresarial através da delegação de decisões na pessoa trabalhadora, mas que em essência constituem uma nova forma de disciplina e regulamentação da força de trabalho. Esta situação se torna evidente quando **regras lúdicas**, sempre definidas pela gerência e nunca por aqueles que trabalham, determinam a renda dos/as trabalhadores/as. O uso de tickets, bonificações, empurrões e micro punições é um elemento disciplinador do trabalho que caracteriza um sistema autorregulado e opaco, moldado por normas próprias.

Os algoritmos também podem ser utilizados para **organizar os tempos de trabalho** de modo que os/as trabalhadores/as não fiquem ociosos/as, maximizando os esforços e obtendo o melhor aproveitamento de cada instante do processo de produção. Estes sistemas são amplamente utilizados em setores informais ou autônomos, onde o objetivo que se pretende é não ter trabalhadores/as em excesso disponíveis nem muito poucos em momentos de alta demanda. Por sua vez, os sistemas gerenciam os tempos de trabalho de tal forma que a realização de tarefas não leve mais tempo do que o que a plataforma considera correto, elaborando sistemas de prêmios e castigos para que a duração



na realização da tarefa seja a mais curta possível. Em outras palavras, não apenas administrar a oferta e a demanda de trabalho, assim como as tarefas atribuídas, mas também os tempos utilizados para realizar as tarefas demandadas. Este modelo de organização do tempo se complementa com um desenho das relações trabalhistas que combina uma extensão e gradação da disponibilidade horária de trabalho com a ausência de remuneração por tempos de espera ou outras interrupções do tempo de trabalho. Algumas dessas interrupções envolvem, inclusive, a vontade da pessoa trabalhadora. As vezes, os tempos de trabalho não remunerados não são estritamente tempos improdutivos, e sim o contrário. Além disso, a descontinuidade do trabalho admite ajustar a disponibilidade horária. A fronteira entre o descanso e o tempo de trabalho é difusa porque o trabalho fixo e contínuo é deslocado por graus de disponibilidade horária que vão desde o descanso ativo, a espera ativa até a atenção atenuada ou a dedicação total. Em uma organização de tempo caracterizada pela extensão da disponibilidade horária das pessoas trabalhadoras e a descontinuidade da prestação trabalhista, a desregulamentação (e a auto-regulamentação empresaria) permite tirar proveito tanto da falta de remuneração pelo tempo real de trabalho quanto da delegação aos trabalhadores e trabalhadoras da interrupção da jornada de trabalho. Enquanto não se estipularem na regulamentação ou negociação coletiva novos limites à jornada de trabalho e não se estabelecerem novas formas de interrupção da jornada de trabalho, a organização algorítmica do tempo continuará contornando as regulamentações projetadas para um paradigma de prestação de trabalho fixo e contínuo. A capacidade da gestão algorítmica de prever o comportamento da demanda em particular e dos mercados em geral - e de articular os tempos de produção e a regulação da força de trabalho de acordo com estes objetivos - implica uma organização algorítmica do tempo de trabalho que também apresenta novas regras ainda não suficientemente delineadas.

O **controle da produtividade** também é passível de ser automatizado por sistemas algorítmicos. Ao medir os tempos, performance e tarefas

dos trabalhadores e trabalhadoras, é possível medir o fluxo de trabalho e quanto trabalho foi feito em um determinado tempo. Todas estas medidas podem ser utilizadas para promover, sancionar e até mesmo demitir trabalhadores/as. De fato, muitos sistemas automatizados são utilizados para planejar suspensões ou demissões coletivas tanto no setor público como em empresas privadas. Um algoritmo que julga a trajetória laboral mas que ao mesmo tempo se combina com outros sistemas para planejar ou organizar a produção. Se cada tarefa, cada movimento ou cada ação intelectual for integrada em dispositivos digitais - seja a tarefa impressa em um produto físico ou digital - então ela pode ser datificada. Este processo pode reformular a modalidade de tarefas, atomizando-as, ao mesmo tempo em que permite ajustá-las ao ritmo de produção requerido por outros modelos de análise do comportamento da demanda.

Todos estes sistemas **geram controvérsias**. Por um lado, é sabido que os dados a partir dos quais os algoritmos são alimentados podem ser tendenciosos por uma multiplicidade de razões (ver Boletim *Algoritmos nos espaços de trabalho: compreender para o empoderamento*, CSA, 2022), mas por outro lado, a concepção do processamento algorítmico pode perseguir intenções desconhecidas para o/a trabalhador/a, uma vez que estão protegidos pela propriedade intelectual e é difícil, se não impossível, ter acesso às informações, dada a falta de regulamentação nesta área. Existem sistemas que não são conhecíveis sem antes passar por processos de auditoria. No entanto, embora esses modelos constituam caixas negras que não podem ser conhecidas em seus critérios e regras, eles são presumidos ou inferidos pelas pessoas trabalhadoras, sindicatos e estados. O desconhecimento destas regras não implica sua inescrutabilidade. Com a ação sindical, estas regras podem ser negociadas e regulamentadas. Sem ação sindical e política, o desequilíbrio informacional entre capital e trabalho aprofunda notavelmente a distribuição do poder em favor do capital.

A composição da classe trabalhadora pode mudar com o calor de uma nova organização do trabalho. Ela pode mudar os parâmetros das novas qualificações necessárias, das grandes migrações de trabalhadores/as, da deslocalização de unidades produtivas, da descentralização de processos. Ela pode mudar a direção da precariedade trabalhista. Um novo paradigma das regras de organização do trabalho pode definir quem ganha e quem perde. Conhecer estas regras é o primeiro passo para projetar ações e capacitar aqueles que trabalham.

Estão sendo escritas **novas regras** de jogo nas relações de trabalho globais e locais. Estas regras parecem estar automatizadas por sistemas sobre os quais poucos sabemos e que estão se expandindo para setores que não imaginamos. Estas novas regras aumentam o poder do empregador sobre o empregado, enquanto reformulam a organização empresarial e do trabalho. Tanto a gerência como o trabalho estão subordinados a novas normas não escritas, ou apenas escritas no sentido informático, programadas. A gestão algorítmica do trabalho parece permear tudo e coloca problemas de difícil solução. Uma das soluções poderia ser decodificar estas regras opacas, não escritas ou apenas programadas. Para negociá-las, para mudá-las.



```
...:c());var  
...:d,a.fn.alert.noConflict  
...:alert.data-api",c,d.proto  
...:bs.button"),f="object"  
...:this.$element=a(b),this.o  
...:this.$element,a(b),this.o  
...:loadingText="loading..."),c.prototype.s  
...:data();b="Text",null==f.resetText&&  
...:loadingText"=b?(this.isl  
...:loading=!1,d.removeClass("o  
...:buttons"]);if(b.length,{var c=this  
...:checked"&&this.$elemen  
...:checked",!this.$elemen  
...:a.fn.button;a.fn.button=b,a.fn.button  
...:bs.button.data-api",[data-toggle="bu  
...:c.preventDefault()]);jQuery.fn.button  
...:c.DEFAULTS,d.data(),"object"=typeo  
...:b?e.to(b):g?e[g]:f;f.o  
...:array(this.keydown,this),this.$find  
...:sliding-this.interval=this.$active  
...:pause,this)).on("mouseleave",c.p  
...:keydown=function(a){switch(a.whi  
...:c.preventDefault()),c.prototype.cycle=function  
...:options.interval&&  
...:this.next,this),this.options.interv  
...:index(a||this.$active)},c.prototype  
...:return b=this.$items.length-1||0;b?va  
...:d=b?this.pause().cycle(!this.$acti  
...:this.paused=!0),this.$element,  
...:this.cycle(!0),this.interval=clearInterv  
...:prev-function(){return this.sliding  
...:this.$element.find(".i  
...:return this.sliding=!1;var  
...:k,k.isDefaultPrevented())  
...:direction);return a.support.transition  
...:a.addClass(g),d.one("bsTransitionEnd"  
...:join(" ")),i.sliding=!1,setTimeout  
...:a.fn.carousel;a.fn.carousel=b,a.fn.c  
...:bs.carousel.data-api",[data-slid  
...:h&&(g.interval=!  
...:function(a){a(window).on("l  
...:c.DEFAULTS,d.data(),"object"=typeo  
...:bs?e[b]:f}})var c=function  
...:this.transition
```



#### IV. setores ou atividades em que a gestão

#### algorítmica do trabalho está ou estará envolvida

A gestão algorítmica do trabalho está presente em todas as suas dimensões no trabalho em plataformas, seja em plataformas que exigem a execução de tarefas localizadas em uma área determinada ou deslocalizadas (crowdwork). No entanto, a redução de custos e os resultados do uso de decisões automatizadas, bancos de dados e a ajuda de algoritmos se estendem a outras atividades econômicas e formas de trabalho.

O certo é que a intermediação tecnológica realizada através da gestão algorítmica e os dados coletados permitem uma colocação mais eficaz, do ponto de vista empresarial, do trabalho e dos insumos em geral. É por isso que já existem plataformas para serviços logísticos, financeiros, varejistas e atacadistas que trabalham com este tipo de tecnologia. A localização de recursos, combinando oferta e demanda de bens e serviços de forma acelerada, é a função principal desses sistemas. Por este motivo é de se esperar que a gestão algorítmica do trabalho se expanda por múltiplos setores conforme os sistemas de análise de dados vão se aperfeiçoando. Designar tarefas e gerenciar a oferta e a demanda de trabalho por meio de sistemas automatizados é conveniente do ponto de vista empresarial.

Assim, a gestão algorítmica do trabalho já está presente em vários setores da economia e é provável que se expanda para setores onde esta forma de organização do trabalho não foi vista antes.

## **crowdwork:**

Esta recente modalidade de trabalho procura integrar trabalhadores/as de maneira informal em uma plataforma internacional a fim de realizar tarefas ou micro-tarefas solicitadas por uma diversidade de clientes de maneira deslocalizada. As plataformas Crowdwork oferecem a realização de uma ampla gama de tarefas, desde planos arquitetônicos, passando pela classificação de imagens, a moderação de conteúdo, até a redação de uma carta para uma pessoa especial. Qualquer serviço

digital pode ser solicitado através da diversidade de plataformas de crowdwork que existem. Estes tipos de plataformas operam internacionalmente e os serviços e pessoas trabalhadoras que resolvem estas tarefas podem ser localizados em qualquer parte do mundo e em qualquer fuso horário. Neste caso, a gestão algorítmica do trabalho é desenvolvida pela atribuição de tarefas e monitoramento dos usuários que estão conectados no momento em que entra uma nova tarefa, ou de acordo com seu desempenho ou custo atribuído. Com isso, as empresas podem ainda ordenar que vários trabalhadores/as realizem a mesma tarefa, ou réplicas, pagando apenas uma (De Stefano, 2016). A plataforma exige a conclusão da tarefa, designando um trabalhador de acordo com sua disponibilidade, reputação e atividades passadas, entre outras variáveis. Os sistemas de crowdsourcing podem terceirizar a execução de tarefas como o projeto algorítmico de processos que então servirão para organizar



o trabalho, em circularidade. O uso de modelos de gerenciamento algorítmico para o crowdwork permite a concorrência pela renda entre trabalhadores/as em uma corrida ao fundo do poço (Berg, 2016). Além disso, a maioria das pessoas que trabalham nessa modalidade são classificadas como autônomos, de modo que seu trabalho é considerado uma prestação de serviços.

## **Plataformas locais:**

Este caso difere do anterior porque a oferta e a demanda são necessariamente locais, já que as tarefas são realizadas de forma presencial e localizada. Este é o caso das plataformas de compra e venda de produtos locais, logística e transporte de passageiros, entre outros. Na América Latina, as plataformas de comércio eletrônico também funcionam como plataformas locais, embora isso possa não ser igual em outras partes do mundo. A gestão algorítmica do trabalho nestas plataformas é a que tem sido mais estudada por acadêmicos e especialistas. Um

estudo recente (Etchemendy et al., 2022) mostra que a gestão algorítmica em algumas destas plataformas é responsável pela natureza subordinada do trabalho na própria composição do projeto algorítmico. Aos trabalhadores/as são atribuídas tarefas para aumentar a taxa de aceitação de pedidos, gerando incentivos em torno ao ranking, renda e a possibilidade de escolher ou de competir por horários. A proximidade do ponto de coleta do produto ou do passageiro não é a única variável considerada pelos sistemas de atribuição de tarefas (OIT, 2022). Pelo contrário, a eficiência da organização do trabalho depende de um modelo de gestão algorítmica capaz de incorporar variáveis não explícitas nem evidentes para as pessoas trabalhadoras. Os/as trabalhadores/as inferem ou deduzem os comportamentos esperados pela gerência, e assim intuem as regras algorítmicas não escritas. A possibilidade que os/as trabalhadores/as têm de recusar pedidos ou escolher faixas horárias constitui uma margem relativa de liberdade em um contexto de extrema vigilância. Esta relativa



liberdade é usada como desculpa para argumentar que as pessoas que trabalham para empresas de plataformas são autônomas. Este argumento é facilmente descartável do ponto de vista financeiro ao analisar os fluxos de dinheiro entre pagamentos e receitas da empresa, e do ponto de vista jurídico devido à subordinação que é evidente ao analisar a forma como os pedidos são atribuídos, determinam-se as receitas e organiza-se o trabalho em geral. Mas, ao mesmo tempo, essas margens de liberdade relativa são auto-reguladas pelas plataformas e podem ser alteradas arbitrariamente sem negociação coletiva ou regulamentação legal.

## Serviços:

Os serviços são o setor onde a gestão do trabalho algorítmico tem maior probabilidade de crescer nos próximos anos. Cada vez mais existem plataformas de serviços que adotam esta forma de organização. Existem plataformas de serviços logísticos internacionais para exportação e importação de produtos, plataformas educativas, plataformas de cuidados de animais de estimação e pessoas, entre outros serviços. A Organização Mundial do Comércio (OMC) classifica os serviços em 4 categorias bem definidas <sup>3</sup>, de acordo com o tipo de serviço prestado, seja ele local

---

<sup>3</sup> Definição de comércio de serviços e modos de fornecimento.

A definição de comércio de serviços no âmbito do GATS apresenta quatro vertentes em função da presença territorial do fornecedor e do consumidor no momento da transação. De acordo com o Artigo I:<sup>2</sup>, o GATS compreende os serviços fornecidos:

- do território de um Membro para o território de qualquer outro Membro (Modo <sup>1</sup> - Comércio transfronteiriço); (o caso das plataformas de crowdwork);
- no território de um Membro a um consumidor de serviços de qualquer outro Membro (Modo <sup>2</sup> - Consumo no Exterior) (serviços de turismo);
- por um fornecedor de serviços de um Membro através da presença comercial no território de qualquer outro Membro (Modo <sup>3</sup> - Presença Comercial) (plataformas locais);
- e
- por um prestador de serviços de um Membro através da presença de pessoas físicas de um Membro no território de qualquer outro Membro (Modo <sup>4</sup> - Presença de pessoas físicas) (por exemplo, trabalhadores migrantes levantando a colheita) (OMC, s.f.).



ou transnacional. Se observarmos as categorias existentes, as plataformas que operam hoje podem ser classificadas dentro dessas modalidades de prestação de serviços em nível internacional, e há muitos exemplos de serviços que estão gradualmente se adaptando a essas formas de prestação de serviços, como é o caso dos serviços de turismo, ou de plataformas que oferecem serviços médicos. O setor de serviços é atualmente um dos setores mais dinâmicos. O conceito de "servificação" (Miroudot, 2017) da economia colocado pela OMC mostra que a crescente importância do setor está levando a uma mudança nas cadeias de produção globais, com serviços cada vez mais locais e dinâmicos alimentando novas formas de produção. Os serviços são de mão de obra intensiva e têm a capacidade de serem prestados globalmente através das fronteiras. Por estas razões, eles são mais permeáveis a serem organizados algorítmicamente.

## **Indústria:**

Embora na indústria seja mais complexo vislumbrar uma migração para uma gestão algorítmica do trabalho, ela é possível, especialmente com base no conceito de servificação descrito anteriormente. De fato, esta forma de ver o trabalho e a economia assume cada pessoa trabalhadora como empreendedora que oferece seu trabalho, como único capital que possui, ao mercado. Neste sentido, cada pessoa trabalhadora é uma pequena empresa que pode ser contratada para terceirizar serviços de trabalho por grandes empresas. Se esta ideia permear o setor industrial, a migração para a gestão algorítmica do trabalho será mais simples e mais rápida. Entretanto, ainda que isto não aconteça, pode ser organizado gradualmente o trabalho em fábricas e linhas de produção com base em sistemas automatizados. A enorme quantidade de dados agora disponíveis dos sistemas de produção industrial, como resultado da introdução de máquinas novas e mais avançadas,



torna possível organizar a produção de forma mais eficiente e precisa. Tal organização se intensificará com a introdução de redes 5G e a possibilidade de instalar fábricas inteligentes que tenham a capacidade de medir e prever qualquer aspecto da cadeia de produção. Seria de se esperar que tal organização produtiva em insumos e processamento migrasse para o trabalho, embora requerendo uma localização determinada ou fixa. No entanto, já são utilizados algoritmos para contratação, monitoramento e avaliação das pessoas trabalhadoras, tanto no setor de serviços mais tradicionais como na indústria. De fato, à medida em que se integra a robótica com a digitalização, o planejamento algorítmico está ganhando impulso por ser capaz de integrar redes descentralizadas de produção, comércio e distribuição, e a flexibilidade da demanda com as ordens ou pedidos (Adams-Prassl, 2019). Embora a linha de montagem já tenha sido destruída pela descentralização produtiva, a organização algorítmica do trabalho industrial poderia ser deslocada definitivamente,

mesmo reforçando algumas de suas regras sobre outras. (Stefano & Aloisi, 2022).

## **Existem outros serviços**

que, devido à sua complexidade, requerem de uma análise separada. Este é o caso dos serviços financeiros. As finanças têm sido um dos setores que mais se transformaram nos últimos anos com o surgimento de fintechs capazes de pôr em xeque os bancos tradicionais.

Não apenas bancos virtuais, mas toda uma série de empresas financeiras intermediárias, carteiras, gestão de pagamentos internacionais e produtos de crédito, entre outros. Estas empresas procuram revolucionar um dos setores mais regulados da economia, gerando novas formas de oferecer produtos financeiros difíceis de ser regulados. As fintechs começaram com uma estratégia de novos produtos globalizados que desafiam as regulamentações nacionais, tanto em termos da qualidade do produto que oferecem quanto pelos ativos transacionais que controlam: de fato, não é apenas



dinheiro o que movimentam, mas outros ativos financeiros, como as criptomoedas, foram adicionados. O setor exige uma mão de obra cada vez mais especializada em tecnologia, que pode ser facilmente terceirizada globalmente. Efetivamente, os espaços físicos de trabalho nas filiais tendem a desaparecer, com novas formas de entender as finanças sendo impostas com base em serviços na ponta dos dedos do consumidor em seu telefone celular. Se acrescentarmos a isto o fato de que muitas das fintechs estão sendo desenvolvidas por empresas de plataformas que já estão operando robustamente no mercado, a gestão algorítmica do trabalho está se impondo naturalmente no setor. A maioria das plataformas que já operam nos setores de comércio e serviços locais possui uma estratégia de finanças embutida<sup>4</sup>, gerenciando

seus próprios circuitos financeiros com base em empresas fintechs que cresceram e estabeleceram nos mercados como uma forma de inclusão financeira, uma vez que possibilitaram a bancarização de milhões de pessoas globalmente que não tinham acesso a uma conta bancária ou serviços de crédito nos bancos tradicionais. Embora esta inclusão financeira tenha aspectos positivos, ela deve ser regulamentada urgentemente, pois se prestou a golpes, fraudes e acesso ao crédito indiscriminado (Dubois, 2022), entre outros problemas<sup>5</sup>. O setor de seguros, geminado com o setor financeiro, é outro setor que está seguindo este caminho, avançando lentamente mas seguramente em direção à plataforma e à gestão algorítmica.

---

<sup>4</sup> A expressão *finanças embutidas* se refere a serviços financeiros oferecidos por empresas tradicionalmente não financeiras. Esta estratégia permite fidelizar os clientes, assim como controlar o circuito financeiro da empresa e seus funcionários, que muitas vezes são forçados a utilizar os mesmos produtos financeiros.

<sup>5</sup> Na Argentina, por exemplo, o Banco Central teve que impor o uso de senhas e registros de acesso para aplicações das empresas fintech, pois quando os celulares dos consumidores eram roubados, eles ficavam expostos a créditos sendo retirados sem seu nome e contas bancárias sendo esvaziadas, entre outras fraudes financeiras (BCRA, 2022).



Como pode ser visto, a falta de compreensão e regulamentação da gestão algorítmica do trabalho não é apenas um problema das plataformas digitais. Existe a possibilidade real de que este tipo de gestão venha a permear a economia podendo reprogramar a concepção empresarial, a organização do trabalho, os contratos e as relações trabalhistas. As organizações internacionais que debatem sistemas de produção e cadeias globais de produção, como a OMC e a UNCTAD, já começaram a debater a crescente importância dos serviços e da terceirização. Este é um terreno fértil para que cresça este tipo de gestão do trabalho de forma não regulamentada e indiscriminada. A OIT está caminhando cada vez mais para concepções mais refinadas e consistentes sobre a gestão algorítmica do trabalho, capaz de organizar processos econômicos e de trabalho (Baiocco, 2022). Compreendê-los, antecipá-los, regulamentá-los e tomar medidas sindicais pode impedir que sejam utilizados para precarizar e aumentar o poder do empregador sobre a pessoa trabalhadora. Pelo contrário, através de ação sindical, negociação coletiva e regulamentação, poderia levar a novas formas de organização que tragam emprego decente e com mais direitos para todos e todas.

A organização algorítmica do trabalho não é totalmente inovadora nem uma simples continuação de outros modelos, mas apresenta consequências muito disruptivas que podem ser governadas, negociadas e reguladas. Uma direção possível é reintroduzir em um esquema de relações de trabalho protegidas o que parece estar emergindo sob as regras do aluguel de trabalho humano e da servificação dos mercados. A tarefa, portanto, não é outra senão perseguir mais uma vez o objetivo estabelecido pela OIT em 1917: a desmercantilização do trabalho.

## V. Nem ludismo nem aceitação; nem tecnofilia nem tecnofobia: ação sindical.

O avanço vertiginoso da tecnologia tem a capacidade de nos paralisar. Como lutar contra algo incompreensível? Como tomar ação diante de um monstro que parece avançar sem pedir licença, devorando tudo o que está em seu caminho? Esta imagem foi pintada diante de nossos olhos nos últimos anos e alimentada pela mídia, por fóruns internacionais, por círculos intelectuais, pelas próprias empresas e, por que não, pelos mesmos Estados que permitiram que as empresas de tecnologia avançassem a passos largos e sem regulamentação ou exigências.

A verdade é que hoje estamos diante de um mundo que mudou vertiginosamente e que parece que não compreendemos. Aliás, o discurso hegemônico parece nos dizer que não é necessário compreender, mas sim render-se a um solucionismo tecnológico imparável. De fato, este discurso parece nos dizer que a tecnologia não é nossa inimiga, mas que ela vem para resolver problemas sociais que jamais conseguimos resolver, que basta desenvolver um novo aplicativo, uma nova Inteligência Artificial, e os problemas são resolvidos magicamente, porque a tecnologia, através da big data, *sabe o que é melhor para nós*. É assim que se cria um discurso tecnófilo, onde parece que qualquer um que questione um pouco os processos de mudança tecnológica é o inimigo da modernidade. Este discurso quer nos levar a aceitar o que a tecnologia nos oferece sem questionar, sem perguntar, sem intervir. E isto é um problema, porque no projeto tecnológico existe uma matriz de poder. Quem sabe como foi desenvolvido, que critérios, parâmetros e objetivos persegue, é quem sabe como se organiza a realidade e, portanto, acentua uma assimetria de informação que leva a uma maior dependência do empregador sobre a pessoa empregada. A aceitação

não é o caminho. O questionamento parece ser o primeiro passo.

Em contraste com esta ideia está a tecnofobia. O medo nos paralisa. A incerteza nos deixa hesitantes. O desconhecido nos desconcerta. O desejo de descartar novas formas de tecnologia parece um caminho possível diante do progresso incontrolável. Mas, é realmente o **Ludismo** a maneira de resolver os problemas aqui descritos? Assim como outrora os/as trabalhadores/as têxteis destruíram teares como forma de resistência e negociação coletiva para tumultos, podemos pensar que a resistência está representada em um vírus de computador que destrói software, ou na recusa de instalar nova tecnologia nos ambientes de trabalho. Mas se lermos a história, a tecnologia sempre foi e sempre será parte da humanidade e, de fato, do trabalho humano.

Desde o fogo e a roda em diante, a tecnologia e a sociedade estão intrinsecamente ligadas e parece ser uma relação inseparável. Somos humanos porque criamos tecnologia e criamos tecnologia porque somos humanos. Forma uma relação circular presente ao longo da história e negá-la não parece ser a coisa mais estrategicamente correta a se fazer. De fato, o paradigma do solucionismo tecnológico e da tecnofilia não parece encontrar soluções efetivas muitas vezes, justamente porque não leva em conta esta dimensão: acreditar que um problema social é resolvido pela mera implementação de tecnologia projetada por empresas fabricantes da mesma tecnologia é não compreender sua própria natureza. Se existe um problema onde a tecnologia pode nos ajudar, não é um programador que deve ser consultado, senão uma pessoa especialista na problemática, que em conjunto com os desenvolvedores pode projetar um sistema em conformidade, tendo sempre em mente que existem limitações sociais e problemas que devem ser resolvidos em outras esferas além da tecnologia.

A verdade é que a tecnologia não é neutra. Ela incorporou em seu projeto o objetivo e a intencionalidade das pessoas que a criaram. Se o objetivo é aumentar a produtividade em termos empresariais, ela

o fará e não necessariamente buscará emprego decente, igualdade de oportunidades, cuidado com o meio ambiente ou respeito aos direitos das pessoas que trabalham. A mesma tecnologia pode mudar completamente em seu projeto dependendo de seus objetivos, dos regulamentos que deve observar e das normas que tem de cumprir. Se há uma coisa que sabemos, é que a tecnologia pode ser intervencionada, moldada, transformada e modificada ao longo do tempo.

Esta é a razão fundamental pela qual a ação sindical vale a pena. Não há uma maneira única de desenvolver a tecnologia. E se novas formas de organização do trabalho estão se constituindo, elas devem obedecer às exigências e necessidades das pessoas trabalhadoras. Se o capital está orientado à utilização da tecnologia para mercantilizar tudo, a resposta sindical - em aliança com outras organizações e também com os governos - deve ser a de trabalhar a tecnologia, colocando as pessoas no centro. **Se a humanidade se tecnifica, então a resposta do movimento sindical deve ser a de humanizar a técnica.**

A aceitação ou rejeição total não é o caminho. Questionar a tecnologia, exigir regulamentação, moldá-la em favor da classe trabalhadora, parece ser o caminho certo a ser seguido. E isto só pode ser alcançado através da ação sindical. Se há uma coisa que o movimento sindical sabe, é que os direitos nunca lhe foram dados como um presente. Se existe uma nova agenda de direitos na revolução 4.0, eles devem ser conquistados com estratégia, astúcia, cálculo e ação sindical local, regional e global.

## VI. Uma agenda possível para a ação

Esta nova forma de organização do trabalho assim desenvolvida só pode ter um destino se não o conduzirmos politicamente: seu destino será intensificar a alienação e a precariedade em um mundo de trabalho cada vez mais complexo e tecnologizado. Mas esse não precisa ser o destino final. A tecnologia é, em última análise, o que queremos que ela seja como sociedade. Pode ser regulamentada. Pode ser negociada. Pode ser conduzida politicamente. E, sobretudo, se pode realizar ação sindical para participar na concepção de uma regulamentação inovadora e no fortalecimento da negociação coletiva. Os processos de concentração da informação, a centralização do poder de direção empresarial, de requalificação e desqualificação do conhecimento do trabalho e a precarização do trabalho podem ser contrabalançados pela ação sindical.

A seguir, uma tentativa de dar algumas respostas à pergunta: o que podemos fazer diante desta nova realidade? Não se trata de estabelecer uma agenda, mas sim de um convite conjunto para pensar em formas de intervenção desde o sindicalismo nas Américas.

1. Não há dúvida de que, na esfera trabalhista, os desafios são múltiplos e cada vez mais complexos. A crescente informalidade, os salários cada vez mais baixos em termos de acesso à moradia e aos serviços básicos, a precariedade e a utilização de jovens e migrantes para reduzir os custos de mão-de-obra na exploração capitalista são apenas alguns dos muitos problemas que enfrentamos. Mas não existe tal coisa como o *"fim do trabalho"*. Este discurso é mal-intencionado e extorsivo: ou você aceita estas condições ou



as máquinas vêm por você, como se os robôs constituíssem uma civilização que vem andando pelas ruas destruindo tudo em seu caminho. Isto está longe de ser a realidade do trabalho. O mundo do trabalho não está doente de tecnologia e robótica, mas sim de fraude trabalhista (Ottaviano, 2020). E isto deve fazer parte ativa da comunicação sindical. A condução de um processo de reivindicação dos direitos dos/as trabalhadores/as deve, sem dúvida, ser marcada por um ataque à verdadeira responsável: a inação por parte dos Estados e o abuso dos empregadores diante de um capitalismo cada vez mais desalmado que procura o ajuste para os mais fracos, levando à precariedade do trabalho materializada, em alguns casos, com a implementação de novas tecnologias desregulamentadas.

*A comunicação estratégica* não deve confundir os responsáveis, nem ser enganada por um discurso tecnofóbico que leva a uma imagem retrógrada do sindicalismo, sem compreender a realidade em que vivemos. A tecnologia também oferece novas oportunidades para a ação sindical. Ela oferece espaços para conectar e disseminar ideias. Ela oferece novos empregos que não necessariamente têm que ser de má qualidade. Investir na comunicação, no desenvolvimento de mensagens claras e fortes, em redes locais, nacionais, regionais e globais de fraternidade e solidariedade de classe trabalhadora, é uma estratégia necessária e urgente. O movimento sindical global já começou neste caminho, como pode ser visto no Roteiro de Comunicação Sindical da CSA. É essencial dar-lhe continuidade com uma mensagem clara e liderança política.

**2. 2.** Assim como a liderança e a comunicação externa são fundamentais, a *comunicação interna* apelando para as pessoas trabalhadoras mais jovens, também é estratégica. A gestão algorítmica do trabalho e a introdução de novas tecnologias não é um problema do trabalho de futuro, é uma necessidade de reivindicar direitos no presente. É uma realidade de milhões de jovens que entram globalmente no mercado de trabalho e enfrentam um

mundo que cada vez mais quer convencê-los de que o paradigma empreendedor é a melhor forma de emprego. A maioria desses/as jovens reconhece coisas boas no sistema, tais como a possibilidade de ter relativa soberania sobre o tempo de trabalho, mas eles/as desejam os direitos trabalhistas conquistados, como jornada de trabalho limitada e férias pagas. Nem tudo está perdido: o paradigma empreendedor não foi capaz de se impor, portanto é urgente comunicar, agir e desenvolver novas formas de apelar e convocar esses/as jovens para revitalizar o sindicalismo (um aspecto central do Roteiro para Fortalecimento e Transformação Sindical da CSA). É necessário pensar em novas formas de representação e ação sindical, além de estratégias de comunicação e ciberativismo. Em realidade, os/as jovens compreendem como enganar esses sistemas, como, através da mesma tecnologia, fazer ouvir suas vozes de formas novas e diversificadas. A ação sindical deve se concentrar em ouvir, incentivar e apoiar novas formas de ativismo que, ao lado das formas mais tradicionais de protesto, projetem uma nova voz sindical unida e fortalecida através da tecnologia e da comunicação.

Mas não são apenas os/as jovens que precisam ser desafiados por novas demandas sindicais. As mulheres e os coletivos LGTBIQ+ se encontram entre os grupos mais vulneráveis a esses sistemas. Efetivamente, o trabalho remoto, o comércio de mercadorias através de plataformas e a servificação da economia são todos setores onde as mulheres são as principais trabalhadoras. Na América Latina e no Caribe, 80% da força de trabalho do setor de serviços é feminina (Banco Mundial, s.f.). Por outro lado, são bem conhecidos os problemas de preconceito e discriminação sofridos por essa população por meio de sistemas automatizados. Tanto é assim que existem alianças internacionais para a defesa e o desenho de algoritmos inclusivos para fechar as brechas de gênero causadas pela tecnologia <sup>6</sup>. Tudo isso deve fazer parte de uma agenda de divulgação e representação sindical dos grupos mais vulneráveis a essas mudanças na organização

---

<sup>6</sup>Como a aliança A+ para Algoritmos Inclusivos (<https://aplusalliance.org/>) o la Liga de la Justicia Algorítmica (<https://www.ajl.org/>), entre outras.

do trabalho. Embora haja um discurso de que a tecnologia é neutra em termos de gênero porque não reconhece diferenças ("funciona igual para todos"), já foi amplamente documentado e demonstrado que não é assim e que se não se intervir na tecnologia, ela só servirá para automatizar o patriarcado e a heteronorma vigente em nossas sociedades (Scasserra, 2018).

**3. *Negociar o algoritmo*** é negociar a organização do trabalho. Assim, o direito à informação individual e coletiva sobre o uso de algoritmos não se limita à avaliação dos sistemas de monitoramento, mas a todas as dimensões nas quais eles intervêm, na medida em que tenham impacto sobre as condições de trabalho. Esta questão deve começar a estar cada vez mais presente nas negociações coletivas. Para começar, tanto o trabalhador quanto o sindicato devem saber quais dados são coletados dos trabalhadores e das trabalhadoras, como são processados e para quais propósitos, onde os bancos de dados estão localizados e com que nível de segurança eles são protegidos.

Mas isto não é suficiente, os/as trabalhadores/as também devem conhecer quando estão interagindo com sistemas automatizados e como estes estão influenciando seu trabalho diário. Em outras palavras, demandamos ser informados quando interagimos com algoritmos. Depois, é necessário ter acesso à explicabilidade dos sistemas que afetam a vida e a trajetória profissional das pessoas trabalhadoras, assim como seu nível salarial e suas condições de trabalho. Por explicabilidade, não nos referimos ao acesso ao código fonte do algoritmo. É frequente que os modelos de decisão automatizados não sejam conhecíveis porque são protegidos pela propriedade intelectual ou pela própria estrutura informática com a qual são projetados. No entanto, devem ser explicáveis: deve ser possível compreender o seu impacto sobre a vida da pessoa trabalhadora. É necessário proteger dados, explicar o algoritmo, informar o sindicato para garantir a proteção dos direitos das pessoas

trabalhadoras e, se necessário, fazer denúncias. Quando os sistemas ou decisões são totalmente automatizados, o acesso às informações deve ser irrestrito, mesmo de forma individual.

Estas questões lentamente devem começar a ser introduzidas nos locais de trabalho, haja ou não algoritmos interagindo com as pessoas trabalhadoras. Estar atentos e exigir informações será fundamental para que quando se introduza um sistema não se naturalize e se esconda dos olhos das pessoas trabalhadoras, sem que elas saibam até que ponto um sistema está organizando suas tarefas ou avaliando seu desempenho. Deve existir negociação coletiva algorítmica, mas também será necessária a informação algorítmica para negociar coletivamente outros aspectos da organização do trabalho, mediada por um algoritmo.

-O poder disciplinar dos empregadores centraliza e aumenta a medida que a organização algorítmica do trabalho encontra maneiras de monitorar mais fases do processo de trabalho. O aumento do poder gerencial pode ser limitado ao atualizar as regras relativas aos limites dos controles pessoais dos/as trabalhadores/as, respeitando sua privacidade, prevendo regras de proteção de dados pessoais, implementando o cartão digital portátil, a simplificação digital do registro de trabalho, a inspeção trabalhista inteligente e outras formas de equilibrar o poder.

- A provisão de trabalho deve estar garantida, associada a uma renda mínima ou a um número mínimo de horas de trabalho. A garantia de horas mínimas é uma salvaguarda contra a gestão arbitrária da força de trabalho.

- Os modos de interrupção do tempo de trabalho podem ser um direito das pessoas trabalhadoras. O trabalho descontínuo não pode significar disponibilidade em tempo integral ou contratos de hora zero. O direito à desconexão, como forma de reforçar o limite

da jornada de trabalho ou o direito de recusar tarefas ou escolher horários pode ser um caminho para o cumprimento da aspiração por mais soberania do tempo de trabalho.

- Todo sistema algorítmico implica em regras. Incentivos, penalidades, metas, variáveis utilizadas e formas de obtenção de dados podem ser objeto de negociação coletiva.

- O cálculo das horas trabalhadas, salários e contribuições à seguridade social também podem ser integrados em bancos de dados seguros para fortalecer os modelos de proteção e previdência social.

- Os riscos físicos e psicossociais relacionados à digitalidade devem ser abordados. Está nascendo uma nova era de prevenção de acidentes de trabalho e riscos que, se não for atendida, encontrará aos mecanismos de seguro privado mais preparados que as instituições de cuidados da saúde das pessoas que trabalham.

**4. 4. A formação é fundamental.** O discurso de que a tecnologia é complexa de entender, que somente um especialista tem a capacidade de saber o que realmente está acontecendo, é fácil de impor em um mundo que se esforça para estabelecer uma diferença clara entre quem possui e projeta a tecnologia, e quem simplesmente a utiliza. Mais uma vez, a informação é poder. E submeter o trabalhador à ideia de que a tecnologia é superior visa gerar a ideia de que tudo pode ser resolvido através de sistemas automatizados, que as decisões tomadas são neutras e justas. Isto está longe da realidade. E é por isso que é necessário a formação sindical. Formação para saber, para saber como e por que intervir.

Nós, sindicatos, temos o enorme desafio de começar a realizar ação digital coletiva. Empoderar-nos através de greves digitais. Se a fábrica se deslocou para espaços virtuais, os espaços virtuais devem

formar novos espaços de incidência política. E isto requer formação e capacitação, que inclua conceitos como a não-neutralidade tecnológica, que novos direitos surgem da intermediação tecnológica, que direitos são violados, como somos monitorados, como realizar uma greve digital e ações de ciberativismo, entre outras questões.

Ao mesmo tempo, e não menos importante, as escolas profissionalizantes, a educação contínua e a reciclagem profissional devem incluir estas questões. Um/a trabalhador/a que compreende como funciona um algoritmo e conhece as maneiras de analisar informações pode executar suas tarefas conforme solicitado, e estar alerta caso o sistema esteja funcionando de forma errada ou discriminando colegas de trabalho. O treinamento abrangente permite que a pessoa trabalhadora se adapte às necessidades dos novos sistemas e esteja atenta aos seus próprios direitos trabalhistas e aos dos outros. Desta forma, criamos uma sociedade de trabalho que está preparada para os desafios da gestão algorítmica do trabalho.

**5.** Existe uma necessidade de ciberativismo e de novas formas de intervenção. A greve ganha um novo significado nos espaços virtuais. Não é impossível; pelo contrário, bem organizada e direcionada, pode ter um impacto imediato sobre as demandas que a classe trabalhadora quer fazer ouvir. Isto foi amplamente demonstrado nas sucessivas greves digitais que os trabalhadores e trabalhadoras de plataformas realizaram globalmente, onde se conectaram durante suas horas de trabalho, mas sistematicamente recusaram pedidos, paralisando o serviço da plataforma. Este tipo de ação começou localmente em vários países e logo se expandiu para uma greve internacional que incluiu trabalhadores/as do Brasil, Chile, Equador, México, Argentina e Costa Rica, entre outros (El Cronista, 2020). Entretanto, a realização de greves digitais requer muito mais do que chamadas para ação. Estas ações exigem todos os esforços institucionais e de mobilização para tornar possível reunir as demandas e demandas de forma local

e descentralizada e depois centralizar as ações. Utilizar os recursos tecnológicos e da própria capacidade da mídia digital para agregar vontades em coletivos dispersos. Colocar a tecnologia e os próprios algoritmos a serviço da ação sindical e da greve.

Embora isto seja possível, não é fácil. A digitalização significou que uma infinidade de trabalhadores/as está realizando suas tarefas a partir de casa, permanecendo escondidos/as e sem representação sindical. Este é um primeiro obstáculo para o desenvolvimento de uma estratégia de greve digital. Por esta razão, novas formas de comunicação e ciberativismo são necessárias para atrair a atenção destes/as trabalhadores/as, que se sentem desafiados/as pelas exigências de um sindicalismo que entende a realidade em que vivem e os direitos que são violados. Neste sentido, há muitas oportunidades, especialmente se aprendermos com outras experiências de ciberativismo. Os desafios e dificuldades estão apenas começando a surgir. A greve digital é necessária como um direito legítimo dos/as trabalhadores/as que são afetados por entornos virtuais e que são monitorados, julgados e organizados por sistemas algorítmicos de automação. A greve digital não é apenas a interrupção da prestação digital de um trabalho. Uma greve digital pode ser aquela que tenha sido concebida e organizada digitalmente.

**6.** Atualmente parece existir já um consenso sobre a necessidade de proporcionar proteção e direitos aos trabalhadores e trabalhadoras de plataformas afetadas pela gestão algorítmica do trabalho. O que não parece ser uma questão de consenso é como consegui-lo. Enquanto as empresas preferem uma estratégia de “*securitização*” dos direitos trabalhistas, os sindicatos reivindicamos direitos trabalhistas e emprego decente para todos e todas. De fato, a estratégia das empresas parece ir no sentido de contratar seguros para proporcionar proteção social: seguro contra acidentes, seguro de saúde, seguro para dias de ausência do trabalho, etc. Trata-se de uma privatização de direitos nas mãos de empresas que só procuram

lucrar com a proteção de direitos e não uma garantia real de direitos para as pessoas trabalhadoras. O movimento sindical global tem um propósito claro de alcançar direitos iguais (todos os direitos) para as pessoas trabalhadoras afetadas por uma gestão algorítmica do trabalho. Os/as trabalhadores/as nas Américas não podemos nos conformar com menos. Se o trabalho do futuro está aqui, então o futuro deve ser com direitos e oportunidades iguais para todos e todas.

**7.** L7. A assistência e a infraestrutura que precisam estes/as trabalhadores/as são frequentemente fornecidas pelas próprias pessoas trabalhadoras. Uma alternativa de ação sindical, na medida do possível, é apoiar os/as trabalhadores/as que se encontram nestas situações e necessidades. Tal como se afirma no Roteiro de Fortalecimento e Transformação da CSA, uma ação importante é o desenvolvimento de *"casas sindicais"*, entendidas como *"um serviço de base, nos territórios, destinadas a toda a classe trabalhadora e abertas a todos os cidadãos". Deve ser uma estrutura que forneça orientação jurídica; que desenvolva uma comunicação permanente sobre a realidade dos/as trabalhadores/as e das trabalhadoras e sobre as demandas e ações sindicais; onde se desenvolva a formação política sindical (sindicalismo sociopolítico, o que é um sindicato, como ele é construído). Uma casa que também oferece propostas amplas e diversificadas. Um espaço para debates políticos; para encontros sociais, reuniões e outras atividades coletivas; para o acesso à cultura, esportes e atividades recreativas; com serviços de creche, quando oportuno". (CSA, 2020)*

Estratégias similares, principalmente de assistência social, já foram utilizadas por diversos sindicatos para os/as trabalhadores/as de plataformas e demonstraram excelentes resultados na construção de uma forte relação entre o sindicato e os/as trabalhadores/as que se sentem representados/as e apoiados/as pela organização. Para além do que deve ser sempre exigido do Estado em termos de leis,



para que tal infraestrutura e assistência social seja fornecida pela empresa e pelo Estado, conforme o caso.

**8. 8.** As pessoas trabalhadoras integradas na digitalidade são classificados na sua maioria como trabalhadoras autônomas. Embora alguns sejam realmente autônomos, profissionais ou empreiteiros independentes, há muitos que estão em uma relação de dependência não reconhecida. Tanto para aquelas que estão devidamente classificadas como para aquelas que precisam ser reclassificadas e incorporadas nas relações de trabalho dependentes, a proteção social e a negociação coletiva não podem mais ser adiadas. A negociação coletiva é um direito fundamental que é merecido por todas as formas de trabalho. A proteção social é um direito humano fundamental. É hora de que esses trabalhadores e trabalhadoras que atuam nessas formas de trabalho tenham acesso a negociar condições de trabalho e renda com seus principais fornecedores ou compradores de produtos ou serviços, que são as mesmas pessoas que negociam coletivamente com os sindicatos.

## VII. CONCLUSIONES

O mundo do trabalho sempre esteve em constante mudança e adaptação. Não trabalhamos da mesma forma que trabalhamos séculos, décadas ou apenas alguns anos atrás. Mas podemos apontar que a partir da primeira Revolução Industrial, um processo cada vez mais profundo de alienação da pessoa trabalhadora em relação ao que ela produziu começou a acontecer. As formas de organização do trabalho levaram, lenta mas incessantemente, a cadeias de produção cada vez mais globais, mais desmembradas, dinâmicas e mutáveis. A velocidade de produção acelera os tempos de vida e gerencia o trabalho de forma cada vez mais dinâmica, a fim de se adaptar aos modelos de produção.

Os/as trabalhadores/as são forçados a se readaptar em um tempo mais curto, requalificar-se, aprender e encontrar novas formas de inserção laboral a fim de conseguir o sustento. Processos de mudança que antes levavam décadas, agora acontecem da noite para o dia sem aviso prévio. Os mercados não dormem e a revolução logística que os grandes dados oferecem ao antecipar e prever o comportamento e as demandas do mercado permite que as empresas se ajustem mais rapidamente ao mercado, minimizando riscos e garantindo que os bens e serviços cheguem ao consumidor com cada vez maior precisão.

Neste cenário, a gestão algorítmica do trabalho hoje está sendo utilizada como uma forma de flexibilidade laboral, aumentando o poder da gerência, da gestão empresarial, acomodando os/as trabalhadores/as aos caprichos dos empregadores que acompanham e/ou determinam a dinâmica do mercado. É apresentada como uma forma eficiente e produtiva de organizar os recursos humanos, mas a pergunta que devemos nos fazer é: eficiente e produtiva para quê? para quem? A resposta é clara: para aumentar os lucros, diminuir os custos e para o benefício das empresas que utilizam esses sistemas. Não é em benefício da classe trabalhadora ou com o objetivo de melhorar as condições de trabalho, o bem-estar da sociedade e a igualdade de oportunidades. A tecnologia atende aos interesses para os quais ela foi projetada. Não existe tal coisa como uma tecnologia neutra. Todas as tecnologias são projetadas para um propósito, por alguém e para alguém.

Sem regulamentação e sem ação ou intervenção sindical e diálogo social, a gestão algorítmica leva a um aumento do poder da direção das empresas (contratação, organização da jornada ou tempo de trabalho, determinação da renda, medição da produtividade, valorização dos dados, planejamento da produção) até mesmo prejudicando os direitos fundamentais das pessoas trabalhadoras através da intromissão em sua privacidade e extração de dados. Mas com uma regulamentação inteligente, ação sindical ativa, diálogo social e compromisso dos governos, a gestão algorítmica poderia significar um aumento da

soberania do tempo de trabalho e melhores direitos e condições de trabalho para as pessoas trabalhadoras.

Isto é essencial. Uma nova agenda de direitos está se abrindo. Ouvindo a juventude, muitas vezes pode parecer que eles compraram o discurso empresarial, a possibilidade de escolher horários e ter relativa soberania de tempo parece apelar para eles e convencê-los. Mas isto não é necessariamente assim. Há um desejo de preservar os direitos conquistados através da luta sindical do passado, tal como a limitação da jornada de trabalho, férias e licenças pagas, assim como cobertura de saúde e previdência social. O que existe, então, é uma genuína e legítima aspiração por um novo direito trabalhista que surge da intermediação tecnológica e pode ser conquistado pela classe trabalhadora. A possibilidade de ter uma margem para escolher o horário de trabalho não pode ser interpretada como sinônimo de autonomia; as apostas devem ser redobradas e transformadas em um novo direito trabalhista que permita que esta "*revolução 4.0*" signifique mais e melhores direitos para a classe trabalhadora.

Regulamentação inteligente. Ação sindical. Comunicação interna e externa. Formação. Ferramentas para o desenvolvimento do direito à greve. Representação efetiva. Proteção social. Todos estes e outros elementos formam a base sobre a qual assentar as bases de uma nova forma de organização do trabalho que veio para ficar e que não precisa ser necessariamente sinônimo de precarização. Não se a moldarmos. Não se a construirmos para a classe trabalhadora. Não se exigirmos que ela seja projetada para o benefício da sociedade.

**Um novo mundo do trabalho está sendo criado a cada dia. Que seja com mais e melhores direitos para todos e todas.**

## VIII. Bibliografía

- Adams-Prassl, J. (2019). What If Your Boss Was an Algorithm? *Comparative Labor Law & Policy Journal*, 41.

- Baiocco, S. (2022). The Algorithmic Management of work and its implications in different contexts. OIT, European Commission. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_emp/documents/publication/wcms\\_849220.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/documents/publication/wcms_849220.pdf)

Banco Mundial. (s.f.). Empleados de servicios, mujeres (% del empleo femenino) | Data. Datos Banco Mundial.

<https://datos.bancomundial.org/indicador/SL.SRV.EMPL.FE.ZS>

- BCRA. (2022, 24 de Febrero). El BCRA reforzó las medidas para mejorar la seguridad de las billeteras digitales. BCRA. <https://www.bcra.gob.ar/Noticias/Medidas-para-evitar-fraudes-billeteras-electronicas.asp>

- Berg, J. (2016). Income security in the on-demand economy: Findings and policy lessons from a survey of crowdworkers. OIT [https://ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---travail/documents/publication/wcms\\_479693.pdf](https://ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---travail/documents/publication/wcms_479693.pdf)

- De Stefano, V. (2016). The rise of the “just-in-time workforce”: On-demand work, crowdwork and labour protection in the “gigeconomy”. OIT. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---travail/documents/publication/wcms\\_443267.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---travail/documents/publication/wcms_443267.pdf)

- Dubois, E. M. F. (2022, 25 de Marzo). Las “Fintech”: insuficiencia regulatoria en la protección de los consumidores y del crédito -. Blog Errepar. <https://blog.errepar.com/fintech-insuficiencia-regulatoria-en-proteccion-de-consumidores-y-del-credito/>
- El Cronista. (2020,1 de Julio). Paro internacional de aplicaciones de Delivery. El Cronista. : <https://www.cronista.com/infotechnology/online/Paro-internacional-de-aplicaciones-de-Delivery-20200701-0008.html>
- Etchemendy, S., Ottaviano, J. M., & Scasserra, S. (2022). Hacia un Modelo de Derechos en el Trabajo en Plataformas Digitales en Argentina. Fundar.
- Kellogg, K. (2020, 15 de Enero). Algorithms at Work: The New Contested Terrain of Control. Academy of Management Annals, 14(1). <https://journals.aom.org/doi/10.5465/annals.2018.0174>
- Miroudot, S. (2017, 20 de Julio). Geneva, 18-20 July 2017 The Servicification of Global Value Chains: Evidence and Policy Implications. UNCTAD. [https://unctad.org/system/files/non-official-document/cImem5\\_2017\\_124\\_S3\\_Miroudot\\_2.pdf](https://unctad.org/system/files/non-official-document/cImem5_2017_124_S3_Miroudot_2.pdf)
- OIT. (2022). World Employment and Social Outlook 2021: The Role of Digital Labour Platforms in Transforming the World of Work.
- OMC. (s.f.). OMC | servicios - módulo de formación sobre el agcs - Finalidad y conceptos básicos - Definición del comercio de servicios y de los modos de suministro - Página 1. World Trade Organization. [https://www.wto.org/spanish/tratop\\_s/serv\\_s/cbt\\_course\\_s/cIs3p1\\_s.htm](https://www.wto.org/spanish/tratop_s/serv_s/cbt_course_s/cIs3p1_s.htm)
- Oppenheimer, A. (2018). ¡Sálvese quien pueda! el futuro del trabajo en la era de la automatización. Vintage Español, una división de Penguin Random House LLC.

- Ottaviano, J. M. (2020, 26 de Abril). Salven el trabajo asalariado – El Cohete a la Luna. El Cohete a la Luna. <https://www.elcohetealaluna.com/salven-el-trabajo-asalariado/>
- Scasserra, S. (2018). La incorporación de tecnología en los ámbitos de trabajo y su impacto en las mujeres. CIEDUR. [https://ciedur.org.uy/site/wp-content/uploads/2021/06/00011-LIBRILLO-TECNOLOGIAS-ok\\_DIGITAL.pdf](https://ciedur.org.uy/site/wp-content/uploads/2021/06/00011-LIBRILLO-TECNOLOGIAS-ok_DIGITAL.pdf)
- Stefano, V. D., & Aloisi, A. (2022). Your Boss Is an Algorithm: Artificial Intelligence, Platform Work and Labour. Bloomsbury Academic.
- Wikipedia. (s.f.a). Ciencias de la conducta. Wikipedia. [https://es.wikipedia.org/wiki/Ciencias\\_de\\_la\\_conducta](https://es.wikipedia.org/wiki/Ciencias_de_la_conducta)
- Wikipedia. (s.f.b). Escándalo Facebook-Cambridge Analytica. Wikipedia. [https://es.wikipedia.org/wiki/Esc%C3%A1ndalo\\_Facebook-Cambridge\\_Analytica](https://es.wikipedia.org/wiki/Esc%C3%A1ndalo_Facebook-Cambridge_Analytica)
- World Bank. (s.f.). Unemployment, total (% of total labor force) (national estimate) | Data. World Bank Data. <https://data.worldbank.org/indicator/SL.UEM.TOTL.NE.ZS>
- Zuboff, S. (2019). The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power. Profile Books.





# OBSERVATÓRIO LABORAL DAS AMÉRICAS



Apoia

