

A AMBIVALÊNCIA DA TÉCNICA A PARTIR DOS ESTUDOS DE JACQUES ELLUL APLICADA À REALIDADE DE TRABALHO DOS BRASILEIROS NO CONTEXTO PANDÊMICO

Ana Luísa Scarduelli ASSELLI
Jorge BARRIENTOS-PARRA

Como citar: ASSELLI, Ana Luísa Scarduelli; BARRIENTOS-PARRA, Jorge. A ambivalência da técnica a partir dos estudos de Jacques Ellul aplicada à realidade de trabalho dos brasileiros no contexto pandêmico. *In*: BARRIENTOS-PARRA, Jorge; PUTTINI, Rodolfo Franco; SANTOS, Fernando Pasquini; BORGES, Luiz Adriano (org.). **Impactos e Desafios da Digitalização do Mundo do Trabalho**. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2025. p.427-444. DOI: <https://doi.org/10.36311/2025.978-65-5954-656-5.p427-444>



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Sin derivados 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

A AMBIVALÊNCIA DA TÉCNICA A
PARTIR DOS ESTUDOS DE JACQUES
ELLUL APLICADA À REALIDADE DE
TRABALHO DOS BRASILEIROS NO
CONTEXTO PANDÊMICO

THE AMBIVALENCE OF THE
TECHNIQUE FROM THE STUDIES OF
JACQUES ELLUL APPLIED TO THE
WORK REALITY OF BRAZILIANS IN THE
PANDEMIC CONTEXT

Ana Luísa Scarduelli ASSELLI¹

Jorge BARRIENTOS-PARRA²

¹ Ana Luísa Scarduelli Asselli é graduada pela Faculdade de Direito de Franca (FDF). Mestranda em Direito na Universidade Estadual Paulista – UNESP. Pós- graduanda em Direito Trabalhista e Previdenciário na Faculdade de Direito de Franca (FDF). Advogada. Endereço: Avenida Eufrásia Monteiro Petrágia, n. 900, CEP:14409-160, Franca, SP.

² Jorge Barrientos-Parra é Pós-Doutorado pela University of Toronto, Doutor em Direito pela Université Catholique de Louvain e Mestre em Direito pela Universidade de São Paulo. Leciona no Programa de Mestrado e Doutorado em Direito da UNESP, Campus de Franca e no Curso de Administração Pública da UNESP, Campus de Araraquara. Líder do Grupo de Pesquisas (Diretório CNPq) Tecnologia, Direito e Sociedade. Endereço: Avenida Eufrásia Monteiro Petrágia, n. 900, CEP: 14409-160, Franca, SP.

<https://doi.org/10.36311/2025.978-65-5954-656-5.p427-444>

Resumo: De acordo com Jacques Ellul algumas características são intrínsecas a técnica, tal qual a ambivalência, descrita pelo autor como a inevitável separação dos efeitos positivos e negativos de sua aplicação, gerando novos custos, novos problemas e resultados imprevisíveis. Neste sentido, o objetivo do presente artigo é estudar como a seara trabalhista brasileira tem se modificado com a variedade de novas formas de trabalho que surgiram através de plataformas digitais e como podem ser indicados benefícios e malefícios deste processo de acordo com a teoria do autor. As novas tecnologias permitiram que muitos trabalhadores alheios ao mercado formal de trabalho pudessem desenvolver atividades e delas obter certa renda para manter-se, ocorre que, paralelamente às novas oportunidades, passaram a mostrar-se mais presentes a informalidade e a flexibilidade de direitos. A metodologia utilizada para essa finalidade será principalmente a pesquisa bibliográfica e documental pelo método dedutivo, através do livro “A Tecnologia como Desafio do Século” de Jacques Ellul e de artigos recentemente publicados sobre o tema, além da legislação vigente. Como conclusão parcial referente ao tema abordado tem-se que a ocorrência da Pandemia de Covid-19 acelerou processos e contribuiu para que essa se tornasse uma realidade compreendida como a nova realidade do mercado de trabalho do Brasil, mesmo que superado este momento pandêmico, de forma que não se vislumbre possibilidades de retornar ao que se era.

Palavras-Chave: Técnica. Ambivalência. Direito do Trabalho. Sociedade.

Abstract: According to Jacques Ellul, some characteristics are intrinsic to the technique, such as ambivalence, described by the author as the inevitable separation of the positive and negative effects of its application, generating new costs, new problems and unpredictable results. In this sense, the aim of this article is to study how the Brazilian labor field has changed with the variety of new forms of work that have emerged through digital platforms and how the benefits and harms of this process can be indicated according to the author's theory. New technologies have allowed many workers outside the formal labor market to develop activities and obtain a certain income from them to maintain themselves, it happens that, in parallel with the new opportunities, informality and flexibility of rights have become more present. The methodology used for this purpose will be mainly bibliographic and documental research using the deductive method, through the book “Technology as a Challenge of the Century” by Jacques Ellul and articles recently published on the subject, in addition to the current legislation. As a partial conclusion regarding the topic discussed, the occurrence of the Covid-19 Pandemic accelerated processes and contributed to this becoming a reality understood as the new reality of the Brazilian labor market, even if this pandemic moment of so that there are no possibilities of returning to what you were.

Keywords: Technique. Ambivalence. Labor Law. Society.

1. INTRODUÇÃO

No início do primeiro capítulo de uma de suas principais obras, cujo título foi traduzido para o português como “A técnica e o desafio do século”, publicada em 1955, Jacques Ellul, afirmou que nenhum fato social, humano, espiritual, tem, no mundo moderno, tanta importância quanto o fato técnico, no entanto, nenhum outro fato é menos bem conhecido e estudado.

Em sua obra o autor apresenta um estudo completo da técnica, desde sua evolução histórica, perpassando por suas características intrínseca até alcançar suas aplicações práticas nos mais diversos setores da vida humana. Dentre as características estudadas apresentou a ambivalência, descrita como a inevitável separação dos efeitos positivos e negativos de sua aplicação, gerando novos custos, novos problemas e resultados imprevisíveis, e que está colocada como um dos pontos principais deste artigo com enfoque da aplicação técnica na seara trabalhista.

O objetivo do artigo é estudar como o mundo do trabalho na sociedade brasileira tem se modificado com a variedade de novas formas de trabalho que surgiram através de plataformas digitais, fruto da evolução técnica e como podem ser indicados benefícios e malefícios deste processo de acordo com os estudos do autor referentes à ambivalência técnica.

Ao mesmo tempo em que as novas tecnologias permitiram que muitos trabalhadores alheios ao mercado formal de trabalho pudessem desenvolver atividades e delas obter certa renda para manter-se, paralelamente às novas oportunidades, passaram a mostrar-se mais presentes a informalidade e a flexibilização de direitos.

Além disso, com o acontecimento da pandemia do novo coronavírus o mercado das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) trouxe aos holofotes a realidade dos direitos trabalhistas no Brasil, influenciados por um mercado neoliberal que tem amplo interesse em tornar essas novas modalidades de trabalho precarizado e flexível como regra, o que já é percebido após dois anos de enfrentamento do vírus.

Através da pesquisa bibliográfica e documental pelo método dedutivo, através do livro “A Tecnologia como Desafio do Século” de Jacques Ellul (1968) e de artigos recentemente publicados sobre o tema, além da legislação vigente é possível realizar um comparativo entre exemplos da vida cotidiana e da teoria defendida pelo autor quanto a ambivalência técnica, comprovando que seus estudos, apesar de realizados em outro momento de evolução tecnológica resistem ao tempo quanto ao seu teor crítico social.

2. A AMBIVALÊNCIA DA TÉCNICA DE ACORDO COM JACQUES ELLUL

Jacques Ellul foi um pensador francês que se dedicou ao estudo da técnica e para este campo trouxe grandes contribuições científicas, como a de que a técnica possui características intrínsecas e que, desse modo, a acompanham independente do uso que se fizer dela, neste sentido, o destaque do artigo está na característica da ambivalência.

Após certo amadurecimento de seus estudos o autor desmente o fato de que os resultados advindos da utilização técnica são dependentes da forma em que se realiza este uso e afirma que isso se deve ao fato de que a técnica possui suas características próprias e não pode ser considerada como um elemento neutro.

O uso pode determinar a técnica por certo período de tempo, mas é fato que em algum momento os resultados diferentes ao uso empregado serão identificados e, neste momento, restará comprovado, não existe este controle sobre os resultados do uso técnico por parte do homem.

A consideração que se faz sobre a técnica ser boa ou ruim, está muitas vezes ligada aos posicionamentos filosóficos ou políticos, mas na realidade essa identificação é muito mais complexa de ser feita.

O desenvolvimento técnico é na realidade uma mistura de caracteres positivos e negativos, impossíveis de serem dissociados para que se obtenha neste processo determinado resultado, que pode ser o desejado, ou não.

Neste sentido, a técnica como um elemento não neutro e permeada de caracteres envolvidos em seu desenvolvimento, também gera modificações nos seres humanos, que passam a seguir orientações do melhor uso técnico e se adaptar gradualmente conforme sua evolução. Dessa forma, o homem é condicionado pelo uso técnico, resultado de uma escolha humana combinada à uma determinação técnica.

A ambivalência como característica da técnica é melhor compreendida quando se analisa seus efeitos, de forma que analisar algumas consequências do progresso técnico no cenário pandêmico associados ao ambiente laboral, trará uma melhor compreensão da teoria desenvolvida pelo autor e demonstrará a atualidade de seus estudos.

Para analisar a ambivalência da técnica é necessário considerar quatro propostas colocadas pelo autor relacionadas ao conceito: todo progresso técnico se paga; a cada etapa, o progresso técnico levanta mais problemas do que aqueles que resolve; os efeitos nefastos do progresso técnico são inseparáveis dos efeitos benéficos e todo progresso técnico compreende um grande número de efeitos imprevisíveis (Ellul, 2009, p. 264).

Quando o autor afirma que todo progresso técnico se paga ele não está fazendo menção aos esforços intelectuais e monetários empenhados para o desenvolvimento tecnológico, está se referindo ao fato de que para cada avanço há um recuo, para cada nova tecnologia que é construída há algo que é destruído, desse modo, o pagamento que é exigido pelo progresso técnico está relacionado às suas consequências.

Neste preço a pagar, precisamos também considerar, o que os economistas chamam agora de externalidades (problemas que encontramos no futuro): conjunto de custos que não estão diretamente relacionados a uma invenção ou a uma utilização da técnica, como poluição, piora da saúde, medidas de proteção e danos de toda ordem. O crescimento implica custos anexos que mudam todos os cálculos, dependendo se os incluímos ou não (Ellul, 2009, p. 265).

Neste sentido, um dos maiores preços que o homem paga pelo progresso técnico é relativo a falsa sensação de liberdade, pois, pelo

raciocínio do autor as características intrínsecas à técnica, figura principal deste processo, a tornam como um “ser vivo” e com suas próprias determinações, que independentemente de interferências humanas trará consequências positivas e negativas e sobre essas segundas não há o que se fazer para evitá-las. Desse modo, a técnica aprisiona o homem em sua própria alienação, se torna dona de seu destino e a ele atribui características maquínicas.

Outra colocação que se faz necessária quanto ao preço a se pagar pelos progressos técnicos está no fato de que não é previsível ou quantificável qual será este preço e de que forma ele será cobrado, de modo que o certo é que haverá uma dívida a ser paga e ela será paga, mas a sua liquidação estará apresentada apenas em um futuro incerto.

Sobre a segunda afirmação trazida pelo autor, de que “o progresso técnico suscita problemas mais difíceis que aqueles que ele resolve” (Ellul, 2009, p. 274), o que se pode dizer é que ela está relacionada ao fato de o progresso técnico possuir um caráter irreparável e incontrolável quanto aos maus resultados por ele trazidos.

As mudanças proporcionadas pelo progresso técnico são muito rápidas e muito impactantes nos diversos campos da vida humana e por essa razão, somada às suas características intrínsecas, tornam difícil a assimilação pelo ser humano e a elaboração de soluções sem novas consequências para os novos problemas gerados, como um ciclo de infinitas repetições.

Desse modo, cada progresso técnico é desenvolvido com a finalidade de solucionar problemas e dificuldades criados anteriormente pela própria técnica, que se apresenta com a resposta mais assertiva em qualquer situação problemática, de forma que ela passa a se aplicar em situações problemáticas sociais, políticas, humanas ou econômicas, ao mesmo passo em que esses problemas passam a ser tratados como problemas técnicos.

Nesse sentido, ao mesmo tempo em que o homem passa a seguir um comportamento tecnicista, assimilando um comportamento maquínico ao seu próprio, para que sempre haja uma rápida e eficaz solução dos problemas que enfrenta, também passa a se envolver em uma rede de novas situações problemáticas criadas pela própria técnica e muitas vezes,

sem perceber todo esse processo, a coloca como a melhor das invenções e se engana ao pensar que está em seu controle.

Outro ponto fundamental de se compreender sobre esse aspecto é que essas novas dificuldades não são provenientes de técnicas más ou perversas, mas daquelas que são consideradas boas, pois aplicadas às soluções para os problemas apontados, o que comprova a impossibilidade de se determinar se uma técnica é claramente boa ou ruim, até que sejam percebidos seus efeitos finais e não imediatos.

O terceiro ponto indicado pelo autor como fundamental a compreensão da ambivalência da técnica é o de que “os efeitos nefastos do progresso técnico são inseparáveis dos efeitos benéficos” (Ellul, 2009, p. 283).

Através dessa afirmação o autor quer explicar que os efeitos derivados do uso da técnica são, como as próprias técnicas, independentes de ser este um bom ou mau uso, essa imprevisibilidade de resultado é intrínseca ao uso, da mesma forma que este uso passou a ser intrínseco ao ser humano.

Neste sentido é importante destacar que a ideia de a técnica estar diretamente ligada ao desenvolvimento do bem-estar é errônea, pois ela está na realidade a serviço da produção, da aceleração, do crescimento econômico e estes objetivos estão distantes do bem-estar dos seres humanos e próximos a ideia de adaptá-los para que se adequem ao novo ritmo imposto pela técnica.

A caminho do final desta reflexão dividida em quatro características está a última delas, de que “todo progresso técnico compreende um grande número de efeitos imprevisíveis” (Ellul, 2009, p. 290).

A imprevisibilidade é uma das características essenciais da técnica e está ligada tanto a sua formação e criação, quanto aos seus efeitos. Todo o progresso técnico possui três tipos de efeitos que podem ser classificados como desejáveis, previsíveis e imprevisíveis. Os cientistas empenhados nas criações técnicas trabalham para sempre alcançar os efeitos desejados, mas não podem escapar dos outros dois.

3. O CONTEXTO PANDÊMICO E AS ALTERAÇÕES POR ELE TRAZIDAS À REALIDADE LABORAL DOS BRASILEIROS

Com a pandemia de coronavírus que se instalou no país e por todo o mundo, criou-se uma situação inédita a ser enfrentada por toda a humanidade em relação ao colapso das redes de saúde e da capacidade de letalidade da doença, o que gerou consequências drásticas para a economia, afetando principalmente em índices de empobrecimento e vulnerabilidade toda a classe trabalhadora brasileira.

No Brasil, onde vivenciamos *desde sempre* formas intensas de exploração do trabalho e de precarização ilimitada, as consequências são ainda mais perversas do ponto de vista social. Só para dar alguns exemplos, *antes* da pandemia, mais de 40% da classe trabalhadora brasileira encontrava-se na informalidade ao final de 2019. No mesmo período, uma massa em constante expansão de mais de cinco milhões de trabalhadores/as experimentava as condições de *uberização* do trabalho, propiciadas por aplicativos e plataformas digitais, o que até recentemente era saudado como parte do “maravilhoso” mundo do trabalho digital, com suas “novas modalidades” de trabalho *on-line* que felicitava os novos “empreendedores”. Sem falar da enormidade do desemprego e da crescente massa subutilizada, terceirizada, intermitente e precarizada em praticamente todos os espaços de trabalho (Antunes, 2021, p. 8).

Esse cenário de precarização e intermitência está ligado ao uso de novas tecnologias que já era uma realidade crescente antes do período pandêmico e com a necessidade de aceleração da produtividade do mercado em declínio durante a pandemia e do consequente isolamento social, tornou-se uma realidade do trabalho no Brasil ainda mais impulsionada e incentivada.

A necessidade da manutenção de uma economia ativa e que estava sendo amplamente impactada pelos efeitos da pandemia de coronavírus somados aos de uma má gestão política foi sobreposta a necessidade da

manutenção do direito à saúde que vinha sendo afetado e desrespeitado de uma forma geral.

A (in)ação do Estado fez com que 8,1 milhões de trabalhadores(as) formais tivessem a jornada de trabalho e o salário reduzidos sob a égide da Medida Provisória (MP) 936/2020, em que o Estado, ao invés de tutelar os(as) trabalhadores(as), no que diz respeito ao emprego e a renda, facilitou os processos de rescisão contratual e/ou suspensão de contrato sem rendimentos. A MP estabeleceu, com inúmeros problemas, uma renda emergencial que duraria três meses e, diante da necessidade de ser ampliada, recebe a sinalização, por parte do Palácio do Planalto, de que se aprovada pelo Congresso Nacional haverá possibilidade de veto, pois os custos da manutenção do auxílio, nos termos atuais, ou seja, 600 reais, seriam demasiadamente altos para a União. Diante da MP 936/2020, mais da metade dos acordos trabalhistas foram de suspensão completa dos contratos de trabalho, significando deixar esses(as) trabalhadores(as) sem renda. Além disso, resultados de pesquisa da Fundação Getúlio Vargas (FGV/Ibre) apontam para uma taxa de desemprego aberto em junho de 2020 em torno de 18,7% (Leite, 2020, p. 12).

Ao mesmo tempo em que o sistema de saúde, dividido entre seus postos públicos e privados, enfrentava uma grande batalha para oferecer socorro à grande parcela da população que se encontrava contaminada pelo vírus, havia também a batalha pelo fornecimento dos insumos adequados, pela proteção dos trabalhadores que estavam na linha de frente desses atendimentos e pela tomada de medidas emergenciais para desacelerar a disseminação da doença.

A mudança de realidade trazida pela situação pandêmica foi impactante tanto para os trabalhadores essenciais quanto para aqueles que puderam ser afastados de seus postos de trabalho de forma física e passaram a desempenhar suas funções de dentro de suas casas e, nesse sentido, muitos impactos também foram provenientes da invasão do escritório no lar.

A saúde dos trabalhadores estava sendo precarizada de forma presencial e remota. Aos trabalhadores presenciais muitas vezes não foram fornecidos os equipamentos de proteção individual adequados para o de-

sempenho de seus trabalhos, nem mesmo o treinamento necessário, as jornadas foram estendidas de forma extenuante e as situações vivenciadas provocaram abalos físicos e psicológicos imensuráveis.

Por outro lado, os trabalhadores em home office perderam a característica da sociabilidade do ambiente laboral, precisaram adequar seus ambientes de descanso e convívio familiar transformando-os em ambientes de produção e passaram a perceber que a junção desses ambientes faz com que um prevalecesse sobre o outro o que, com a facilidade do controle por via remota, fazia com que o trabalho suprimisse o descanso e longas jornadas de trabalho fossem exercidas dentro de um completo isolamento social.

Neste sentido, pode ser dito que a pandemia de Covid-19 é prejudicial para toda a humanidade, mas em especial à classe trabalhadora que não possui opção diversa à da exposição ao adoecimento, seja pelo novo vírus ou pelas novas doenças ocupacionais que surgem do isolamento social e da transferência dos postos de emprego para as residências.

Sobre o tema, o autor Ricardo Antunes, utiliza o termo *capital pandêmico* para explicar como a crise estrutural e a pandemia de coronavírus contribuem para um comportamento previsto da sociedade capitalista em que vivemos.

A esta simultaneidade e imbricação trágica entre *sistema de metabolismo antissocial do capital, crise estrutural e explosão do coronavírus* podemos denominar, se quisermos usar uma síntese forte, *capital pandêmico*. Ele tem um claro caráter discriminatório em relação às classes sociais, pois sua dinâmica é muito mais brutal e intensa para a humanidade que depende do próprio trabalho para sobreviver. A classe burguesa, incluindo seus séquitos de altos gestores, tem seus fortes instrumentos de defesa (recursos hospitalares privilegiados, condições de habitação que lhes permite escolher as melhores condições de realizar suas quarentenas etc.), enquanto na *classe-que-vive-do-trabalho* a luta é para ver quem consegue sobreviver (Antunes, 2021, p. 18).

O isolamento social e a quarentena foram as principais recomendações para o combate da pandemia de coronavírus, para evitar que cada vez mais pessoas fossem contaminadas, ocorre que essas são recomendações

que não contemplam uma sociedade tão diversa como a brasileira, repleta de diferenças sociais, econômicas e culturais e que são retratadas no mundo do trabalho por toda diversidade de modalidades existentes de se desempenhar funções laborativas.

Na mesma sociedade em que estão os empregados formais, divididos entre aqueles que desempenham funções essenciais e não essenciais e subdivididos entre aqueles que foram afastados das atividades presenciais e aqueles que continuaram a locomover-se ao trabalho, também estão os desempregados, os trabalhadores informais, os uberizados e tantos outros, que não estão amparados pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) ou por outra legislação própria e pelas Medidas Provisórias tomadas em relação ao trabalho e não poderiam deixar de buscar o meio de seu sustento, ou da garantia de seu mínimo existencial e de sua família para evitar o contágio.

Por outro lado, para o mercado, também não é interessante que o trabalho seja algo dispensável a grande maioria das pessoas ou que sejam alteradas as configurações atuais de sua prática em termos de regulamentação, pois é do trabalho que se retira o valor é o valor que interessa ao mercado de capital, dessa forma, inseridos na sociedade capitalista que investe cada dia mais no progresso tecnológico, toda classe de trabalhadores continuará trabalhando de uma forma ou de outra, presencialmente ou à distância, em qualquer realidade e com as consequências que houver para sua saúde, para que se mantenha a produção de riqueza social.

O teletrabalho e o home office foram modalidades de trabalho muito utilizadas durante o período pandêmico e a tendência é a de que permaneçam em muitos ramos como definitivos mesmo após a superação do vírus, pois

Do ponto de vista empresarial, as vantagens são evidentes: mais *individualização* do trabalho; maior distanciamento social; menos relações solidárias e coletivas no espaço de trabalho (onde floresce a *consciência das reais condições de trabalho*); distanciamento da organização sindical; tendência crescente à eliminação dos direitos (como já conhecemos nos *pejotizados* e outras formas assemelhadas, como o pequeno *empreendedorismo*); fim da separação entre *tempo*

de trabalho e tempo de vida (visto que as nefastas *metas* ou são preestabelecidas ou se encontram *interiorizadas* nas subjetividades que trabalham); e o que também é de grande importância, teremos mais *duplicação e justaposição entre trabalho produtivo e trabalho reprodutivo*, com clara incidência da *intensificação* do trabalho feminino, podendo aumentar ainda mais a *desigual divisão sociosexual e racial do trabalho* (Antunes, 2021, p. 26).

Além disso, para alguns trabalhadores essas modalidades de trabalho apresentam pontos positivos, como a desnecessidade de deslocar-se até o local de trabalho, poder se alimentar melhor e em sua própria residência e ter uma maior flexibilidade de horários. Ocorre que, mesmo para esses pontos positivos, podem ser identificados lados negativos se observados por outra perspectiva.

4. A RELAÇÃO ENTRE A AMBIVALÊNCIA DA TÉCNICA E OS NOVOS CENÁRIOS

A ambivalência da técnica de acordo com as ideias expostas por Jacques Ellul, é uma característica pertencente a uma análise dos caracteres técnicos que ultrapassa o decorrer do tempo quanto a sua atualidade e aplicabilidade, podendo ser estabelecida uma relação entre um dos acontecimentos mais atuais, como a pandemia de coronavírus que já se estende por mais de dois anos no Brasil e ela. Como foi anteriormente exposto, o estudo da ambivalência da técnica está relacionado ao progresso técnico e este está relacionado ao novo modelo de vida que se efetiva a partir da quarta revolução industrial, proveniente do contexto histórico que se desenvolve desde a Revolução Industrial do século XVIII.

O progresso técnico está tão intensamente presente na vida da humanidade que em todas as atividades atualmente desenvolvidas pelo homem há a utilização de algum aparelho tecnológico. É raro encontrar uma pessoa que não faça uso de celulares, para lazer, trabalho, estudo e comunicação, por exemplo.

Neste sentido, a imbricação da técnica na área laborativa foi bastante considerável e se intensificou durante o período de pandemia através das determinações de isolamento e distanciamento social. Tanto para os desempregados ou trabalhadores informais que passaram a procurar trabalhos em aplicativos de entrega e transporte, quanto para os empregados formais, que precisam de todo auxílio tecnológico para desenvolver o trabalho dos escritórios dentro de suas casas.

Com todas essas mudanças e após mais de dois anos desse processo de readaptação de muitos trabalhadores brasileiros os efeitos da ambivalência técnica já podem ser percebidos no dia a dia. A técnica, por não se tratar de algo neutro, produz seus resultados e suas consequências que não são necessariamente bons ou ruins, mas que podem ser desejados, previsíveis ou imprevisíveis.

Um dos efeitos que tem maior destaque nos estudos referentes ao tema diz respeito ao fato de que muitas empresas que realocaram seus empregados em home office para enfrentar o período pandêmico perceberam um aumento considerável em seu rendimento produtivo e uma grande economia e pretendem manter esta nova configuração como algo permanente.

Por outro lado, como todo progresso técnico se paga, um efeito paralelo a economia e produtividade das empresas, para seus empregados, pode ser visto como algo negativo. Ao mesmo tempo em que o empregador está economizando com os trabalhadores em home office, aos trabalhadores foram transferidos os gastos com o espaço físico para o desempenho do trabalho e a produtividade se deve principalmente pelo fato de que a ausência do deslocamento até o trabalho e o controle por meio eletrônico, fez com que muitos empregados desenvolvessem o hábito de jornadas extenuantes para cumprir suas funções.

A partir deste mesmo exemplo, pode ser citado o efeito dessa mudança social para a legislação trabalhista em vigor, visto que o home office, diferentemente do teletrabalho, é uma modalidade de trabalhar que deve ser utilizada em caráter sazonal, esporádico e eventual, em que se mantém a mesma jornada da desempenhada dentro das empresas, com os mesmos direitos trabalhistas, de modo que, se essa se torna uma situação perma-

nente é necessária que seja realizada uma alteração legislativa. E se, em outra hipótese, essa modalidade for trocada pelo teletrabalho, em que as condições são estabelecidas por contrato entre as partes, a situação de precariedade e insegurança do empregado será ainda mais crítica.

Dessa forma, a conclusão a que se chega neste primeiro exemplo elaborado através da realidade dos fatos, é que este progresso técnico tem se pagado com a precarização dos trabalhadores, mesmo que por outro lado tenha também um efeito positivo para os empregadores.

No período pandêmico uma profissão que ganhou destaque e sobre a qual surgiram muitos debates foi a de entregador de aplicativo. Enquanto uma parcela da população estava isolada em suas residências e precisava que certos produtos chegassem até elas, outra parcela, dos entregadores, se arriscava diariamente realizando entregas.

Essa é uma profissão que existe há muito tempo, mas que recentemente passou a ser desempenhada através dos aplicativos de celular e durante a pandemia ganhou um destaque midiático muito grande devido a protestos realizados pelos entregadores por melhores condições de trabalho e pela possibilidade de visualização desses trabalhadores como essenciais na nova configuração da sociedade brasileira.

Ao mesmo tempo em que a existência de aplicativos possibilitou o desempenho dessa função por muitos trabalhadores, novas questões surgiram referentes aos direitos trabalhistas. Os entregadores de aplicativos não são empregados regulares dos aplicativos para os quais realizam entregas, são chamados por essas plataformas de colaboradores, desse modo não tem inúmeros direitos reconhecidos, mesmo que se reconheça que exista subordinação entre o trabalhador e a plataforma.

Além disso, são trabalhadores constantemente expostos ao coronavírus e aos riscos das ruas, pois estão a todo momento se deslocando e realizam longas jornadas para conseguir ganhar o mínimo, pois recebem a cada chamada realizada pelo aplicativo e não de acordo com o salário minimamente determinado em cenário nacional.

Desse modo, a atuação desses entregadores, que sempre dependeu de aparatos técnicos, pois utilizam-se de meios de transporte e está cada vez mais dependente das novas tecnologias por causa dos aplicativos, é um perfeito exemplo de como o progresso técnico levanta mais problemas e maiores do que resolve.

Outro resultado do progresso técnico característico da ambivalência técnica que se explicou foi o de que os efeitos nefastos e benéficos são inseparáveis e neste ponto pode ser tratada a situação do ensino a distância nas instituições superiores de ensino.

Muitas instituições que funcionam de forma presencial, com o início da pandemia de coronavírus foram obrigadas a fechar suas portas e paralisar as aulas por determinado período até que se tivesse providências a fim de possibilitar o ensino. O ensino a distância, possível apenas pelo avanço tecnológico que permite ligação de áudio e vídeo em longas distâncias e com um número indeterminado de pessoas foi a solução encontrada.

Muitos alunos que ficariam sem acesso às aulas e atrasariam suas graduações e pós-graduações puderam acompanhar os professores de forma online e dar seguimento aos seus estudos diretamente de suas casas, sem exposição ao coronavírus. Ainda, de forma remota, algumas universidades acompanharam a situação psíquica de seus alunos em relação a disseminação do vírus e puderam, através de questionários, conhecer a opinião da comunidade acadêmica sobre o retorno presencial quando possível e avaliar o desempenho da experiência online.

Ocorre que, ao mesmo tempo em que as atividades continuaram acontecendo e muitos alunos puderam desenvolver suas graduações e pós-graduações mesmo que a distância, os professores, no desempenhar de suas atividades precisaram enfrentar um desafio de readequar todo seu método de ensino.

Para os profissionais da educação o ensino remoto foi uma experiência desafiadora em que muitos se queixaram da dificuldade de alcançar todos os alunos com o conhecimento exposto, da maior quantidade de trabalho e do acesso constante de alunos e superiores pelos meios de comunicação, desrespeitando horários de descanso já escassos.

Além disso, muitos colocaram em questionamento os resultados do ensino a distância para a qualidade de ensino, como uma experiência completamente nova para as universidades presenciais desenvolvida especificamente para o atendimento do isolamento social e ainda sim ter aproveitamento do ano letivo, esses resultados ainda serão percebidos.

Quanto a essa análise, portanto, o que se pode concluir é que mesmo as novas tecnologias possibilitando a continuidade do ensino durante o isolamento social, os resultados futuros dessa nova forma de aprendizado durante esse período podem ser negativos quanto ao aproveitamento dos alunos e para a qualidade de vida dos profissionais envolvidos.

Desse modo, ainda devem ser analisados os efeitos imprevisíveis, aqueles provenientes da combinação da pandemia e do uso de novas tecnologias ainda não são percebidos, pois, a pandemia continua a ser uma realidade do brasileiro, mas nesse sentido, a própria pandemia de coronavírus pode ser colocada como um efeito imprevisível do progresso técnico.

5. CONCLUSÃO

Como conclusão parcial é possível indicar que a ocorrência da Pandemia de Covid-19 acelerou processos e contribuiu para que a nova realidade do mercado de trabalho do Brasil seja cada vez mais influenciada e dependente da tecnologia, o que acarreta os resultados imprevisíveis positivos e negativos inseparáveis da utilização técnica.

Os estudos de Jacques Ellul não são recentes e o autor não esteve vivo para acompanhar o acontecimento e os desdobramentos da pandemia de coronavírus, mas a forma como seus estudos foram desenvolvidos lhes deram a atualidade necessária para sobreviver ao tempo e poderem ser aplicados em situações extremamente contemporâneas, de forma que não resta dúvidas quanto a aplicação da ambivalência técnica ao contexto laboral brasileiro pré e pós pandêmico.

A sociedade brasileira do século XXI é tecnológica, os aparelhos do progresso técnico estão presentes em todas as áreas da vida humana de tal

forma que são considerados indispensáveis e é praticamente impossível vislumbrar um cenário futuro diferente do atual neste aspecto.

Dito isso, o que se pode fazer e como fez o autor, é desdobrar-se sobre o estudo da técnica de forma crítica, entendendo suas nuances e suas características próprias e intrínsecas com o objetivo de poder trabalhá-la para que dela se obtenha mais efeitos benéficos do que nefastos e se esteja preparado para quando acontecerem os efeitos imprevisíveis.

O trabalho é algo que não vai se extinguir com a tecnologia, mas continuará a ser impactado por ela de diversas formas. Poder vislumbrar qual a origem desses impactos e compreendê-los como um fenômeno inseparável à utilização técnica é o que pode gerar mudanças.

REFERÊNCIAS

- ANTUNES, R. **Coronavírus: O trabalho sob fogo cruzado**. São Paulo: Boitempo, 2021.
- ANTUNES, Ricardo. **O privilégio da servidão: O novo proletariado de serviços na era digital**. São Paulo: Boitempo, 2018.
- ANTUNES, Ricardo. **Uberização, trabalho digital e indústria 4.0**. São Paulo: Boitempo, 2020.
- ELLUL, J. A ambivalência das técnicas. Tradução Débora Kommers Barrientos e Jorge Barrientos-Parra. In: SEMINÁRIO BRASILEIRO SOBRE O PENSAMENTO DE JACQUES ELLUL, 1., 2009, Araraquara. **Anais** [...]. Araraquara: Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Letras, 2009. p. 259-293. Disponível em: <https://jacquesellulbrasil.files.wordpress.com/2011/07/cadernos-ellul-completo.pdf>. Acesso em 18 dez. 2021.
- ELLUL, J. **A técnica e o desafio do século**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1968.
- GROHMANN, Rafael. **Os laboratórios do trabalho digital**. São Paulo: Boitempo, 2021.
- LEITE, K. C. A (in)esperada pandemia e suas implicações para o mundo do trabalho. **Psicologia e Sociedade**, n. 32, p. 1-18, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1807-0310/2020v32240215>. Acesso em: 19 dez. 2021.
- SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. São Paulo: Edipro, 2016.

*Jorge Barrientos-Parra, Rodolfo Franco Puttini,
Fernando Pasquini Santos e Luiz Adriano Borges (Orgs.)*

SILVA, Pedro Henrique Isaac. O mundo do trabalho e a pandemia de Covid-19: um olhar sobre o setor informal. **Caderno de Administração**, Maringá, v. 28, p. 66-70, jun. 2020. Ed. especial. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CadAdm/article/view/53586/751375150138>. Acesso em: 19 dez. 2021.