

Direitos autorais 2020 Revista de Políticas Públicas



Este obra está licenciado com uma Licença [Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/). Fonte:

<http://www.periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/rppublica/article/view/15093>.
Acesso em: 20 abr. 2021.

REFERÊNCIA

FESTI, Ricardo Colturato. O trabalho na era digital e os desafios da emancipação.

Revista de Políticas Públicas, v. 24, 2020. Disponível em:

<http://www.periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/rppublica/article/view/15093>.
Acesso em: 20 abr. 2021.



O TRABALHO NA ERA DIGITAL E OS DESAFIOS DA EMANCIPAÇÃO

Ricardo Colturato Festi¹

Resumo

Este artigo busca contribuir para a reflexão acerca dos desafios da esquerda frente à nova revolução tecnológica em curso, a assim chamada Quarta Revolução Industrial ou Indústria 4.0. Para isso, fará uma rápida passagem por alguns autores que se defrontaram com revoluções tecnológicas nas décadas passadas, em particular no mundo do trabalho, para mostrar as várias possibilidades de interpretações positivas e negativas desses processos. Em seguida, pontuará algumas questões acerca da revolução em curso, em particular as transformações no trabalho e nas relações sociais produzidas pelas “plataformas digitais”. Por fim, sem nenhuma pretensão de esgotar o debate, delineará algumas questões que considera desafios para as esquerdas e o pensamento crítico frente a essas mudanças.

Palavras-chave: Sociologia do trabalho. Plataforma digital. Trabalho em plataforma. Emancipação.

WORK IN THE DIGITAL AGE AND THE CHALLENGES OF EMANCIPATION

Abstract

This article seeks to contribute to the reflection about the challenges of the left in the face of the new technological revolution in progress, the so-called Fourth Industrial Revolution or Industry 4.0. To this end, he will briefly visit some authors who have faced technological revolutions in the past decades, particularly in the world of work, to show the various possibilities for positive and negative interpretations of these processes. Then, it will point out some questions about the ongoing revolution, in particular the transformations in work and social relations produced by “digital platforms”. Finally, without any intention of exhausting the debate, it will outline some issues that it considers challenges for the left and critical thinking in the face of these changes.

Keywords: Sociology of work. Digital platforms. Work in platforms. Emancipation.

Artigo recebido em: 11/11/2019. Aprovado em: 29/01/2020

¹ Doutor em sociologia pela Universidade Estadual de Campinas, com estágio de pesquisa na École des Hautes Études en Sciences Sociales, em Paris. Professor adjunto do Departamento de Sociologia da Universidade de Brasília, Brasília, Distrito Federal, Brasil. E-mail: ricardofesti@gmail.com.

1 INTRODUÇÃO

Há cinquenta anos, no dia 20 de julho de 1969, o estadunidense Neil Armstrong se tornou o primeiro homem a pisar na superfície lunar. O mundo inteiro assistiu atônito, do Norte ao Sul, do Leste à Oeste, com exceção, talvez, da URSS e da China, o grande feito histórico que foi aquele pequeno passo para um homem, mas um “grande passo para a humanidade”. Isto ocorreu por consequência de um grande esforço científico e financeiro e representou uma grande cartada política dos EUA no jogo da Guerra Fria, isto é, na sua disputa com a URSS pela hegemonia global ideológica, econômica e política.

Hoje, pode parecer estranho que uma soma tão significativa de recursos financeiros tenha sido gasta apenas para enviar dois astronautas à Lua¹. Ainda que possamos reconhecer que os avanços tecnológicos e científicos do processo repercutem, ainda hoje, em nossas vidas cotidianas², é justo e compreensível que questionemos se ações como essas devem ser o objetivo da humanidade, ainda mais quando nem resolvemos questões elementares como a fome e a desigualdade social. Entretanto, na época, para uma parcela significativa da população dos EUA e dos países centrais, a exploração espacial parecia mais uma evidência de que a sociedade capitalista seguia um curso ascendente de crescimento econômico e de revoluções tecnológicas.

Este otimismo com o progresso técnico da humanidade se expressou em múltiplas esferas da vida cotidiana. Na arquitetura, por exemplo, o modernismo se manifestava numa estética de casas arrojadas e futuristas, equipadas com “modernos” artefatos eletrônicos e automáticos. No cinema, ao longo das décadas de 1950 e 1960, o gênero de Ficção Científica ganhou enorme projeção e animou as expectativas de um futuro altamente tecnológico e com viagens espaciais. No entanto, talvez em nenhuma área, essas expectativas foram tão altas como no mundo da indústria e do trabalho. Aqui, a automação industrial, em sua fase germinal, alimentava a “utopia futurista” de um mundo livre do trabalho penoso, substituído por robôs e inteligência artificial, isto é, o nascer de um “admirável mundo novo” onde o lazer e o ócio, finalmente, poderiam imperar.

Todos sabemos que, a partir da crise capitalista dos anos 1970, o mundo entrou numa longa fase de destruição de suas forças produtivas, financeirização da economia, degradação acelerada da força de trabalho e aumento da desigualdade social. A tão aguardada libertação proporcionada pela tecnologia converteu-se em seu contrário. Ao invés das jornadas de trabalho diminuírem, elas aumentaram proporcionalmente ao do grau de tecnologia aplicada no mundo laboral. Com isso, a intensidade do trabalho ganhou proporções inimagináveis até então, levando os trabalhadores e as trabalhadoras às novas doenças laborais vinculadas à fadiga mental. Finalmente, o lazer e o ócio se industrializaram e se tornaram adendos da razão instrumental capitalista. Portanto, o

mundo que se consolidou nas últimas décadas está mais próximo da servidão que da emancipação do trabalho.

Ainda que tenhamos dados concretos que nos mostrem os retrocessos da humanidade frente a uma tecnologia organizada para atender ao capital, há aqueles que enxergam no atual estágio da revolução tecnológica uma nova oportunidade de emancipação do trabalho³. Segundo estes, o longo período que vivemos desde os anos 1970 foi, nada mais nada menos, que o nível mais baixo da destruição criativa schumpeteriana. Portanto, após um período de inovação com destruição das forças produtivas (inclusive, destruição de empregos), estaríamos entrando na fase de inovação ascendente, com o surgimento de novos postos de trabalho e ganhos reais para a sociedade. Nada mais falso que esta perspectiva.

Este artigo busca contribuir para a reflexão acerca dos desafios da esquerda frente à nova revolução tecnológica em curso, a assim chamada Quarta Revolução Industrial ou Indústria 4.0. Nossa perspectiva não é otimista, como já puderam ver nos parágrafos anteriores. Para isso, faremos uma rápida passagem por alguns autores que se defrontaram com revoluções tecnológicas nas décadas passadas, em particular no mundo do trabalho, para mostrar as várias possibilidades de interpretações positivas e negativas desses processos. Em seguida, faremos alguns apontamentos da revolução em curso, em particular as transformações no trabalho e nas relações sociais produzidas pelas “plataformas digitais”. Por fim, sem nenhuma pretensão de esgotar o debate, delinearemos algumas questões que consideramos desafios para as esquerdas e o pensamento crítico frente a essas mudanças.

2 OS TRINTA GLORIOSOS E A UTOPIA FUTURISTA

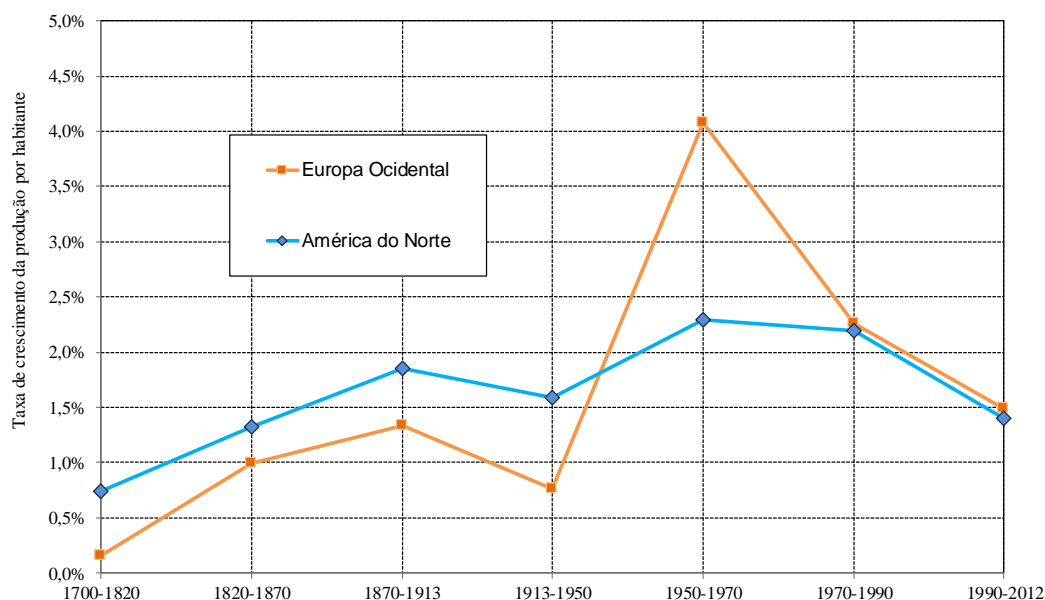
Este otimismo com o futuro da humanidade, que ganhou as mentes de homens e mulheres de todos os estratos sociais, ao longo dos trinta anos após o término da Segunda Guerra Mundial, não refletia apenas as eficazes propagandas ideológicas do governo norte-americano. Tinha-se a sensação de presenciar uma excepcional transformação da sociedade, confirmada nos dados concretos. Entre 1946 e 1974, por exemplo, os países capitalistas centrais viveram o seu maior e mais excepcional crescimento econômico já visto na história. Este período ficou conhecido como os “Anos de Ouro” ou os “Trinta Gloriosos”. Para critério de ilustração, entre 1951 e 1973, a França, país que saiu bastante debilitado da guerra, teve uma taxa média de crescimento do Produto Interno Bruto de 5,4% ao ano. No mesmo período, a sua jornada de trabalho caiu de 2.100 para 1.850 horas, com aumento constante do valor relativo e real dos salários médios (DUBOIS, 1985)⁴.

Conforme explica Husson (1996, p. 10-11, tradução nossa),

[...] a Segunda Guerra Mundial representou [...] uma ruptura sem precedentes na história. Durante o período de reconstrução no imediato pós-guerra, a produtividade alcançou somas correspondentes ao grau de destruição do aparelho produtivo. A progressão da produtividade não se mantém nesses patamares recordes, mas se estabiliza a um nível sem precedente, mais de 5% ao ano. Estes ‘Trinta Gloriosos’ (1946-1974) representaram um salto adiante prodigioso, pois a produtividade hora é multiplicada por 4,7%, enquanto ela só havia dobrado entre 1896 e 1939!

Para ficar mais claro aos leitores, reproduzimos, logo abaixo, um gráfico sobre a taxa de crescimento da produção por habitantes na Europa e na América do Norte desde o início Revolução Industrial até nossos dias. Nele, fica evidente o que estamos chamando de “Trinta Gloriosos”:

Figura 1 – Taxa de crescimento da produção por habitante desde a Revolução Industrial*.



Fonte: Extraído de Piketty, Thomas. *O Capital no século XXI*. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2014, p. 101. Consultar fontes e séries em <www.piketty.pse.ens.fr/capital21c>, consultado em agosto de 2016.

Nota:* A taxa de crescimento da produção por habitante ultrapassou 4% ao ano na Europa de 1950 a 1970, antes de cair aos níveis norte-americanos.

Os EUA se alçaram para o mundo ocidental, durante os “Trinta Gloriosos”, como o principal modelo de sociedade. Mas a sua hegemonia política não se sustentava apenas por seu poderio econômico e bélico, mas, sobretudo, pelos mecanismos ideológicos criados na esfera da “cultura”. Ou seja, não se exportou apenas os seus modelos econômicos, como o keynesianismo e o taylorismo-fordismo, mas um *ideal* de sociedade, alimentado pela *utopia* da modernização capitalista, aquilo que Gramsci, muito antes da explosão econômica do pós-guerra, chamou de *americanismo*⁵.

Uma das razões deste alto crescimento da economia ao longo dos “Trinta Gloriosos” deve-se ao progressivo aumento da produtividade do trabalho nas indústrias. Isto foi possível por meio da substituição da força de trabalho viva por trabalho morto, ou seja, por máquinas, em particular máquinas automatizadas. Esta relação de crescimento econômico com o aumento da produtividade do trabalho e, conseqüentemente, das taxas de lucros e das taxas de acumulação, permitiram, no contexto político da Guerra Fria, que houvesse um repasse de parte desta bonança para os salários reais dos trabalhadores. Portanto, estabeleceu-se, assim, com a ajuda do Estado, as bases para uma estabilidade instável do sistema pautado num compromisso entre capital e trabalho⁶. Isto tudo ruiu com a crise da economia capitalista iniciada em 1973.

Antes de seguirmos na reflexão deste texto, vale uma ressalva. O período dos “Trinta Gloriosos” que estamos retratando aqui corresponde à realidade dos países da Europa ocidental do período do pós-guerra e, em certa medida, dos EUA. Ele não ocorreu na América Latina, ainda que, entre as décadas de 1950 e 1970, a região vivenciou um significativo crescimento de suas economias baseadas numa rápida industrialização e urbanização. Porém, diferente da Europa, na periferia não houve um “compromisso” entre capital e trabalho. A gestão da força de trabalho dava-se pela combinação da superexploração (MARINI, 2008), com baixos níveis de condições de vida, e da repressão por meio da violência do Estado (ANTUNES, 1988).

3 AUTOMAÇÃO: nova forma de emancipação ou de dominação?

Uma das principais transformações ocorridas ao longo dos “Trinta Gloriosos” se deu no âmbito da indústria com o advento da automação industrial, em meados dos anos 1950. Era o início de uma revolução tecnológica que, anos mais tarde, seria aprimorada e aprofundada pela informática e a robótica. Apesar da brutal intensificação da força de trabalho que estas novas tecnologias produziam, muitos intelectuais críticos a viram com enorme entusiasmo e otimismo. Vejamos a citação abaixo, escrita pelo sociólogo francês Pierre Naville, um dos principais estudiosos e críticos da automação industrial e de suas conseqüências ao mundo do trabalho:

[...] a automação colocou para a humanidade industrial, no Leste e no Oeste, questão tão formidáveis quanto a primeira revolução da máquina no século XIX. Ela é uma aventura técnica, mas também uma aventura social. [...] Ela vai colorir mais e mais as mentalidades, os costumes, as ideias e os sentimentos. Ela provoca a tentação de uma automação social generalizada, tão temível quanto são extraordinárias as esperanças de liberdade que ela abre. (NAVILLE, 1963, p. 75, tradução nossa).

Uma avaliação ainda mais otimista era feita por outro sociólogo do trabalho na França, no imediato pós-Guerra, sobre as perspectivas da automação industrial:

Assim, o automatismo, levado ao extremo e exprimindo todas as suas virtudes, pode levar ao caminho da humanização da grande indústria. Não somente ele suscita novas funções qualificadas, integrando uma nova concepção de trabalho, pela criação e o ajuste desta ferramenta delicada e preciosa, mas o operário encarregado da simples tarefa de supervisão de um grupo de máquinas poderia se beneficiar de uma suficiente cultura geral e técnica, reencontrar uma qualidade intelectual nitidamente superior a esta que é hoje imposta à mão de obra especializada da fase (semi-automatismo, trabalho na linha de montagem) que precede e prepara o automatismo. (FRIEDMANN, 1946, p. 182 tradução nossa).

Após o término da Segunda Guerra Mundial, o capitalismo monopolista ganhou um novo impulso de revolução e transformação em seu maquinário, seus parques fabris e nas formas de organização da produção e do trabalho. Não se tratou de uma mudança de paradigmas, mas de um aprofundamento do taylorismo-fordismo. Mais que nunca, avançavam-se nas características principais deste modelo, isto é, a “decomposição de cada processo de trabalho em movimentos componentes e da organização de tarefas de trabalho fragmentadas segundo padrões rigorosos de tempo e estudo do movimento” (HARVEY, 2007, p. 121). Agora, essas características ganhavam um impulso com o surgimento da automação industrial.

Esta foi resultado do desenvolvimento “natural” do maquinismo. Pode-se afirmar que desde a criação da primeira máquina, milhares de anos atrás, houve uma tendência para o automatismo. Nos textos de Marx, podemos encontrar várias passagens sobre o desenvolvimento da automatização e do automatismo, vistos como parte da própria fase da mecanização da produção. No capítulo sobre a maquinaria e a grande indústria, em *O Capital*, por exemplo, o autor ressaltou que “a partir do momento em que máquina de trabalho executa todos os movimentos necessários ao processamento da matéria-prima sem precisar da ajuda do homem, mas apenas de sua assistência, temos um sistema automático de maquinaria, capaz de ser continuamente melhorado em seus detalhes” (MARX, 2013, p. 455). Assim, a produção mecanizada atingiria sua forma mais desenvolvida “como sistema articulado de máquinas de trabalho movidas por um autômato central através de uma maquinaria de transmissão” (MARX, 2013, p. 455).

Entretanto, embora Marx tenha visualizado em sua época a *fábrica automática* ou o *autômato mecânico*, essas ideias estavam longe da *automação industrial* que surgiu na segunda metade do século passado. O autor viu e teorizou sobre um potencial a partir da lógica de desenvolvimento do maquinário e o problematizou enquanto parte da técnica do modo capitalista de produção. A citação a seguir exemplifica o quanto o fenômeno analisado por Marx era diferente da automação:

Ao lado dessas classes principais, figura um pessoal numericamente insignificante, encarregado do controle de toda a maquinaria e de sua reparação constante, como engenheiros, mecânicos, carpinteiros etc. Trata-se de uma classe superior dos

O TRABALHO NA ERA DIGITAL E OS DESAFIOS DA EMANCIPAÇÃO

trabalhadores, com formação científica ou artesanal, situada à margem do círculo dos operários fabris e somente agregada a eles. (MARX, 2013, p. 492).

Na compreensão de Georges Friedmann (1946), principal sociólogo do trabalho na França, nos anos 1950, a dialética interna da divisão do trabalho se encarregaria de levar o maquinismo em direção à automação. Nesse sentido, não seria possível a existência do automatismo sem antes o parcelamento das funções no trabalho do taylorismo-fordismo. Uma vez ocorrido, estariam dadas as condições materiais – o desaparecimento do trabalho qualificado, a dissociação radical entre o trabalho de execução e as funções de organização, o aumento da desqualificação – que permitiriam essa inovação nos meios de produção. Além disso, o autor francês entendia que a grande indústria tenderia a reconstruir, sob a máquina “automatizada polivalente”, uma nova forma de unidade do trabalho, sobre um novo plano, pois ela concentraria uma parte dos homens em trabalhos de ajustes e regulação das máquinas, criando o que ele denominou de “novo artesão”. Portanto, o operário passaria a supervisionar e a controlar o novo maquinário da futura fase do automatismo.

Apesar de serem críticos às consequências da implementação do taylorismo-fordismo, uma parte dos sociólogos franceses das décadas de 1950/1960 acabou por expressar uma visão otimista do processo de automação industrial. Segundo, novamente, Friedmann

[...] o automatismo, levado ao extremo e exprimido todas as suas virtudes, pode levar ao caminho da humanização da grande indústria. Não somente ele suscita novas funções qualificadas, integrando uma nova concepção de trabalho, pela criação e o ajuste desta ferramenta delicada e precisa, mas o operário encarregado da simples tarefa de supervisão de um grupo de máquinas poderia se beneficiar de uma suficiente cultural geral e técnica, reencontrar uma qualidade intelectual nitidamente superior a esta que é hoje imposta à mão de obra especializada da fase [do semi-automatismo, ainda na linha de montagem] que prece e prepara o automatismo. (FRIEDMANN, 1946, p. 182 tradução nossa).

Esta visão contemplativa da revolução tecnológica se manifestou em grande parte na visão dos cientistas sociais dos países centrais ao longo dos anos 1950/60. Alguns chegaram a ver na automação industrial os germes da emancipação do trabalho, e os fatos pareciam corroborar. Em menos de um século, a jornada de trabalho havia sido reduzida praticamente pela metade, por conta do aumento da produtividade do trabalho proporcionado pelas inovações do maquinário. Nos EUA, por exemplo, a jornada média de trabalho passou de aproximadamente 70 horas semanais, em 1860, para 37 horas um século depois. Na França, essas cifras são, para o mesmo período, respectivamente, de 85 e de 48 horas. Parecia que caminhávamos para uma sociedade do tempo livre, da substituição do que há de mais penoso no trabalho pelas máquinas e, portanto, uma sociedade pós-industrial centrada no lazer e no ócio. Um prognóstico que se mostrou completamente equivocado.

Um aspecto importante para Naville (2013), na caracterização da automação, estava na questão de *quem governa o processo de produção*. A automação não se trata apenas de um conjunto

de fábricas automáticas. Nem, tampouco, é uma inversão entre sujeito e objeto na produção, como já apontou Marx sobre a constituição da mecanização da grande indústria ainda no século XIX. A automação é a gestão destas máquinas por um “cérebro mecânico”, em substituição aos antigos ofícios realizados pelos operários, tais como controle, supervisão, ajustes etc. Assim, o peso do trabalho tende a se transferir das *atividades neuromusculares* para as *neurossensoriais*. Diminuem-se os esforços físicos e se aumentam as tensões relacionadas à vigilância e à supervisão.

Algumas décadas depois dos primeiros estudos da sociologia francesa sobre a automação industrial, o economista Benjamin Coriat introduziu o fator da evolução tecnológica para compreender o fenômeno. O autor pôde estudar melhor não só as consequências da automação industrial, como a sua fase marcada pela robotização e a informática. Para ele, o que faz com que a automação seja algo completamente novo não são as suas séries repetidas automaticamente por uma máquina, algo que já existia no período da mecanização, mas os *suportes* e os *meios* utilizados para automatizar as fábricas industriais. Uma grande inovação operada nesta transição entre mecanização e automação foi a criação da *linha de transferência* e da *máquina-ferramenta de controle digital*⁷.

Mas se os *suportes* e o *meios* são centrais para a caracterização da automação, o fundamental está em seu objetivo estratégico desde a perspectiva do capital. É aqui que se compreende que a automação não produz uma revolução na forma de produção, senão um aprofundamento de um curso que já vinha sendo tomado pelo taylorismo-fordismo. Segundo Coriat, diferente do que pressupõe alguns autores, o taylorismo não foi dissipado da automação industrial. Pelo contrário, seu princípio estratégico está mais presente do que nunca nas novas formas de gestão e de produção: o *controle*. “A eletrônica [...] só é introduzida como suporte a serviço das técnicas mais tradicionais de intensificação do trabalho” (CORIAT, 1996, p. 19).

O que caiu, ainda segundo Coriat, foi o paradigma taylorista-fordista que estipulava que a eficácia e a produtividade dependiam centralmente de um trabalho fragmentado e distribuído ao longo de uma linha de montagem, ao qual se move a um ritmo rígido. Portanto, “o objetivo, rapidamente fixado, é conseguir arrancar das mãos dos operários a atividade estratégica de ajuste e controle da máquina, para fazê-la efetuar automaticamente as operações, depois de haver sido corretamente programada” (CORIAT, 1996, p. 41). Ao mesmo tempo, com simplificação da *máquina-ferramenta* proporcionado pelos novos dispositivos da informática, o capital conseguiu reduzir a importância na produção daqueles operários altamente qualificados e especializados em suas tarefas, transferindo para às novas máquinas aquilo que se encontrava na precisão, destreza e habilidades de alguém. Portanto, com a automação em sua fase da robotização e informática, a máquina começou o seu processo de “emancipação” em relação ao ser humano.

4 A QUARTA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL OU A INDÚSTRIA 4.0

O mundo encontra-se, novamente, no limiar de uma nova revolução tecnológica que ocorre no cerne do mundo da indústria e do trabalho e que terá impactos incalculáveis em todas as esferas da vida social. Para ilustrar a sua importância, vale citar que o fundador e diretor do Fórum Econômico Mundial, Klaus Schwab, publicou, em 2016, um livro intitulado *A Quarta Revolução Industrial*. O seu objetivo foi pautar a questão e preparar o encontro entre os principais representantes do capital e dos Estado-Nações, em Davos, em 2018, quando a pauta central foi justamente o mesmo tema do livro.

O fundamental nesta nova revolução seria, segundo Schwab, a Revolução Digital, trazendo, como novidade, a fusão de tecnologias do mundo físico, digital e biológico. Estas implicariam uma transformação de sistemas inteiros, através (e ao interior) de países, empresas e em todos os âmbitos da sociedade. “A revolução digital está na cabeça da revolução atual, combinando diversas tecnologias, levando a uma transformação de paradigma sem precedentes no domínio econômico e social, no mundo dos negócios, mas também no plano individual” (SCHWAB, 2017, p. 13). Alguns exemplos de tecnologias representativas desta nova revolução são: a Internet 5G, a Inteligência Artificial, os veículos autônomos, os drones, a impressora 3D, a robótica de ponta, os nanomateriais de ponta, a Internet dos Objetos, a Economia do Compartilhamento, entre muitos outros.

No entanto, o interessante neste livro Schwab não está apenas em sua visão contemplativa da nova Revolução Industrial em curso, mas, sobretudo, em suas preocupações com os impactos sociais desta. De fato, ele publica este livro com o objetivo de “sensibilizar” o capital para a necessidade de produzir políticas que diminuam os impactos sociais negativos das novas tecnologias. Dentre as mais impactantes, está em que, até 2030, 60% das ocupações (um terço das atividades constitutivas) poderão ser automatizadas. Isto significaria que, entre 400 e 800 milhões de pessoas terão que mudar de posto de trabalho ou profissão (senão se tornarem desempregadas), o que representaria entre 11% e 21% da população economicamente ativa do mundo, segundo a OIT.

Pelas limitações de espaço deste artigo, faremos um recorte na discussão sobre a revolução digital em curso e focaremos as reflexões nas *plataformas digitais* ou *economia de plataforma*⁸. Em 2020, este setor produzirá, segundo a empresa de consultoria Deloitte, o montante aproximado de 200 bilhões de dólares, sendo que, em 2013, este valor foi de 26 bilhões de dólares. O tamanho de seu mercado deverá dobrar a cada 12 ou 14 meses nas próximas décadas⁹. Segundo a análise de outra consultoria, em 2018, 80% das empresas que estão implicadas no mundo digital já possuem a sua própria plataforma. Elas são, portanto, representativas do que têm surgido de novo na atual revolução tecnológica. Além de profundas consequências no mundo do trabalho, elas estão

criando formas de sociabilidade no conjunto da sociedade. Os estudos sobre as suas consequências sociais ainda estão em fase embrionária e são objetos de polêmicas, mas algumas conclusões já nos têm demonstrado um futuro não muito promissor.

O que existe de comum nas plataformas digitais – e que nos permite denominá-las enquanto tais – é justamente a relação que elas estabelecem entre um agente que demanda e outro que oferece determinado serviço ou produto. Neste sentido, as plataformas são um *meio* de concretizar um intercâmbio social entre as pessoas. Em sua grande maioria, este intercâmbio ocorre por meio de uma troca mercantil, sendo que a plataforma é responsável pela cobrança do valor do serviço ou do produto, ficando com uma porcentagem desta transação financeira¹⁰. Podem ser classificadas como plataformas digitais as *startups* como a Uber, o 99, o Airbnb, o Blablacar, todas as Food Tech, tais como o iFood ou o Deliveroo, entre tantos outros. Entram, portanto, na definição de plataformas digitais ou economia de plataforma, tanto aqueles aplicativos que nos possibilitam a compra de um artesanato anunciado por uma terceira pessoa quanto aqueles em que pagamos alguém para nos trazer uma determinada comida ou nos mover de carro de um lugar ao outro. O mais importante está no fato que estas plataformas não possuem um serviço a oferecer.

É equivocado considerar que elas têm criado uma forma de economia solidária. Estamos muito longe de assistir ao surgimento de relações baseadas na solidariedade e que nos permitam apontar para a emancipação ou a reforma social. Ao contrário disso, as plataformas digitais são a expressão de um mundo capitalista precário, que propaga o individualismo e o isolamento dos indivíduos e que se pauta num discurso neoliberal e ilusório da autonomia e da liberdade. Este ramo da economia cresce entre as camadas mais precárias e empobrecidas da população, em particular graças a situação socioeconômica criada pela crise econômica iniciada em 2008. Como apontou um autor francês, “os pobres constituem o motor da economia de compartilhamento, porque sem eles não têm nada a compartilhar. No fundo, este setor é uma economia... da pobreza!” (AMELLAL, 2018, p. 76).

Portanto, ao contrário daqueles que compartilham e propagam uma visão contemplativa da revolução tecnológica, em particular da economia de plataforma, este novo ramo da economia digital tem colocado os indivíduos em concorrência, sem lhes permitir acessar, muito menos compartilhar, o *bem comum* mais importante, isto é, o *algoritmo*. Nesse sentido, estas plataformas encarnam um capitalismo em tudo o que há de mais tradicional. No entanto, diferente das formas mais típicas da economia de mercado, as plataformas impulsionam uma nova forma de controle, muito mais eficaz e capaz de intervir e orientar os comportamentos de seus agentes. Graças à quantidade de dados que fornecemos no mundo digital e a enorme capacidade de cálculo das máquinas hoje, os *algoritmos* tornaram-se um novo instrumento de poder da sociedade capitalista em sua Era Digital.

O TRABALHO NA ERA DIGITAL E OS DESAFIOS DA EMANCIPAÇÃO

Seguindo o raciocínio de Coriat (1996), poderíamos compreender que a Quarta Revolução Industrial inaugura novos *meios* e *suportes* – principalmente aqueles criados com a revolução digital –, que possibilitam um novo salto na automação. A Internet 5G, por exemplo, servirá de *suporte* e possibilitará a conexão entre os diversos *meios*. Assim, podemos refletir que, se a indústria de série ou de forma necessitou do desenvolvimento da robótica e da eletrônica para se automatizar e produzir uma verdadeira revolução (regressiva) nas relações de trabalho, a *indústria de serviços* precisou do *meio digital* para o seu salto de qualidade, permitindo a abertura de novos ramos na economia jamais imaginados e explorados. É neste novo segmento que se encontram as *plataformas digitais*.

Na introdução de um livro publicado em 2019, na França¹¹, Abdelnour e Méda entendem que as “plataformas digitais constituem não apenas uma inovação técnica, mas também um novo espaço para modificar as regras do jogo em relação ao trabalho e ao emprego” (ABDELNOUR; MÉDA, 2019, p. 6 tradução nossa). O emblemático desse processo é que, por elas representarem uma nova tecnologia e um novo ramo da economia capitalista, atuam conscientemente buscando as brechas e as margens da legislação vigente, adentrando, em alguns casos, na ilegalidade.

A expansão e a intensificação da automação para a indústria de serviços, por meio da revolução digital, acabaram por impulsionar um novo proletariado, como adverte Antunes em seu último livro sobre o tema:

[...] estamos presenciando o advento e a expansão monumental do *novo proletariado da era digital*, cujos trabalhos, mais ou menos intermitentes, mais ou menos constantes, ganharam novo impulso com as tecnologias da informação e comunicação, que conectam, pelos celulares, as mais distintas modalidades de trabalho. Portanto, em vez do *fim do trabalho na era digital*, estamos vivenciando o *crescimento exponencial do novo proletariado de serviços*, uma variante global do que se pode denominar *escravidão digital*. (ANTUNES, 2018, p. 30).

Esse processo de ultraprecarização do trabalho é denominado, por vários autores, de *uberização*, entre eles Abilio. Segundo a pesquisadora,

a definição de *uberização* do trabalho se refere a uma nova forma de gestão, organização e controle do trabalho que se afirma como tendência global no mundo do trabalho. [...] O elemento central catalisado pelas plataformas são as *novas formas de dispersar o trabalho sem perder o controle sobre ele*. [...] Tal processo atualmente consolida o trabalhador como um autogerente-subordinado que já não é contratado, mas se engaja no trabalho via a adesão às plataformas. (ABILIO, 2019, p. 2 grifos nossos).

No mesmo sentido argumenta Abdelnour e Méda. Para elas, os trabalhadores das plataformas digitais

[...] assumem o risco vinculado à sua atividade (investimento, clientela, risco físico), embora não muito autônomo na organização de seu trabalho (processo calibrado, preços fixados pelas plataformas, controlado por esta assim como pelos consumidores). As plataformas constituem, neste caso, *um novo espaço de exteriorização dos trabalhadores*. (ABDELNOUR; MÉDA, 2019, p. 7 tradução e grifos nossos).

Outro elemento importante a ser ressaltado é que as plataformas digitais são parte do processo que tem levado a uma maior concentração do capital nas mãos de poucos, na fase de hiperfinanceirização do capitalismo. Diferente de uma empresa tradicional, o valor das *startups* não reside em seus ativos (nos prédios, no material ou, no caso da Uber, nos veículos), mas na massa de interação (ou de transação) gerada. Isto é o que favorece o seu rápido crescimento e a sua internacionalização. Por conta disso, empresas como a Uber e a Airbnb, utilizam-se da estratégia de crescimento por incorporação de fundos de investimentos financeiros realizados por bancos e particulares. Nesta dinâmica, seu valor de mercado cresce, não graças a um mercado que se expande, mas aos capitais provenientes de investidores. Na verdade, a Uber, hoje avaliada em pouco mais de 70 bilhões de dólares, é uma empresa deficitária, pois é impossível oferecer um serviço tão barato de mobilidade urbana. Segundo Amellal, os custos reais de uma corrida estão muito acima do valor cobrado do usuário. Em 2016, a Uber não gerou nenhum lucro e perdeu ao redor de 2,8 bilhões de dólares. Como então ela consegue convencer os investidores a investir em sua empresa, aumentando progressivamente seu valor? Com a promessa de diminuir ao máximo seus os custos por meio da implementação de um veículo autônomo, sem motorista.

Enquanto a realidade dos carros autônomos não se concretiza, as plataformas digitais acentuam as novas formas de precarização do trabalho (ANTUNES, 2018). Como a relação estabelecida entre um motorista ou um entregador de comida com as plataformas se dá por meio de serviço oferecido e, portanto, configurando estes como trabalhadores independentes, autônomos ou por conta própria, eles não são atingidos diretamente pela legislação trabalhista. Isto abre novas disputas no campo jurídico acerca sobre quem recai as responsabilidades em casos de acidente de trabalho, férias remuneradas, seguro desemprego, licença saúde etc. Ademais, na economia de plataforma os trabalhadores estão privados de todo meio de negociação coletiva, de contestação ou de indenização. Como eles são considerados autônomos ou independentes, estão fora do mundo assalariado e profissional tradicional.

Segundo Amellal (2018), as grandes plataformas digitais como a Uber e o Airbnb, além de contornar as leis trabalhistas, usam de todos as manobras possíveis para pagar o menor valor possível de impostos. Em 2016, o Airbnb ganhou uma cifra ao redor de 130 milhões de euros na França, mas pagou apenas 92 944 euros em impostos. A Uber, que ganhou ao redor de 20 milhões de euros no mesmo país, em 2015, pagou a este o equivalente a 120 987 euros de imposto. Estes pífios montantes, que as empresas chamam de “otimização fiscal”, são equivalentes ao que pagam os pequenos comerciantes e não uma megacorporação internacional. Fazem isso instalando as suas sedes em outros países, que cobram taxas menores ou zero de impostos, mantendo na França (ou em países onde a tributação é maior) apenas um pequeno escritório¹². Com esta e outras medidas

referentes ao não pagamento de nenhuma contribuição social advinda das relações de trabalho (já que elas não empregam formalmente seus “colaboradores”), os Estado-Nações tendem a entrar em colapso financeiro.

Portanto, longe de qualquer visão contemplativa sobre o novo curso de revolucionamento das forças produtivas, proporcionado pela Quarta Revolução Industrial, o que assistimos é o início de um curso catastrófico e dramático para o mundo do trabalho. Ao invés de as tecnologias estarem a serviço do bem-estar social, elas reforçam o caráter instrumental e opressor que sempre exerceram no interior da lógica do modo capitalista de produção. Esta nova fase da automação tenderá a aumentar as desigualdades sociais e de renda, assim como a precariedade do trabalho. Caminhamos para um mundo do emprego intermitente, da flexibilização total, dos “bicos” e “biscates”, do *gig economy*, dos *petits boulots*, da informalidade transvestida de empreendedorismo... Ou seja, caminhamos ou para a rebelião global do trabalho contra o capital, ou para a instauração da barbárie.

5 ALGUNS DESAFIOS PARA A EMANCIPAÇÃO NA ERA DIGITAL

Caberá a intelectualidade crítica e, em particular, as organizações progressistas e de esquerda refletir sobre este processo e buscar formular novas propostas políticas para amenizar ou impedir as suas consequências sociais imediatas e à longo prazo. Sobretudo, neste processo de reflexão, análise e debates é necessário encontrar e testar novas ferramentas de luta e apresentar um novo projeto estratégico de supressão radical da sociedade do capital. Um dos grandes desafios que está colocado é superar o que podemos chamar de “nostalgia fordista”, isto é, os resquícios da utopia modernista dos “Trinta Gloriosos” que permitiu a constituição de um pacto entre capital e trabalho e uma melhora substancial na vida de toda população dos países centrais, sem que com isso fossem superadas as contradições do sistema. Esta nostalgia é utópica, pois este pacto só pôde existir nos países do Norte – restando às periferias a lógica da opressão/expropriação/violência produzida pelo capital e pelas metrópoles – e numa situação política e econômica excepcional do pós-guerras, que dificilmente se repetirá.

Tem sido comum aos marxistas e os revolucionários repetirem uma frase de Rosa Luxemburgo que expressa a situação limite em que se encontra a humanidade: “revolução ou barbárie!”. A frase suscita a urgência da revolução, pois estaríamos próximos a um ponto em que as forças produtivas se tornariam tão destrutivas que não haveria mais retorno. No entanto, apesar de ser repetida ao longo de todo século XX, nunca estivemos tão próximos desta sensação de não-retorno, de um ponto em que não será mais possível nem mesmo reconstruir o mínimo da precariedade da vida miserável. Basta olharmos para a atual, e sem precedentes, ameaça de desastre ecológico em curso,

para concordar com o adendo que István Meszáros fez à Rosa Luxemburgo: “socialismo ou barbárie, se tivermos sorte!”.

Essas expressões não podem ser meras palavras-de-ordem jogadas ao vento como recursos retóricos da política cotidiana. Elas devem ser tomadas em seu conteúdo mais ontológico, ou seja, na possibilidade de já estarmos vivendo numa verdadeira catástrofe social, econômica, política e ecológica. Enganam-se aqueles que pensam que a “barbárie” estaria em um futuro longínquo, num cenário pós-apocalíptico, de um mundo revirado em escombros, semelhante a uma cidade bombardeada. Nós já vivemos na barbárie, na irracionalidade, na desumanidade do sistema capitalista e tudo tende a indicar que, nos próximos anos, a Quarta Revolução Industrial criará um mundo polarizado entre a “utopia” da ultramodernidade – com regiões geográficas dominadas por veículos autônomos voadores e reservada para os 1% mais ricos da população – e a “distopia” de um espaço geográfico caracterizado pela precariedade total de todos os aspectos da vida, gerido e controlado pelo universo digital e os algoritmos.

Este novo mundo não estará dividido mais entre norte e sul, entre centro e periferia como o entendemos hoje. O centro e a periferia, na ideia que usamos para diferenciar dicotomicamente entre os ricos e os pobres, o moderno e o atrasado, estes polos conviverão lado a lado no mesmo espaço geográfico, divididos por segregações espaciais (condomínios privados, bairros gentrificados etc.) e pela lógica da violência. Este mundo já se demonstra real nas grandes megalópoles de todo planeta. Encontramos toda uma camada da população vivendo abaixo do nível da pobreza em cidades como Nova Iorque, Paris, Hong Kong, São Paulo e Joanesburgo¹³.

Neste novo mundo que nasce diante de nossos olhos, as questões estratégicas clássicas da esquerda revolucionária precisam ser atualizadas ou repensadas. Ao mesmo tempo, faz-se necessário incorporar as novas noções de *sujeitos políticos* que se expressaram nas últimas décadas (o protagonismo das mulheres, dos negros, dos migrantes, dos indígenas, dos jovens etc.). A perspectiva tradicional sobre a classe trabalhadora e da consciência de classe não se expressará mais da mesma forma que se manifestou no século passado. A indústria, ainda que continue central para o processo de produção de valor e de acumulação de capital, será, em razão da diminuição de seu contingente, cada vez menos o *locus* de atuação política dos sujeitos da contestação social. Ao mesmo tempo, os “serviços” se industrializaram e passaram a incorporar uma camada cada vez maior de *precários proletários*. Portanto, se antes a indústria agrupava os indivíduos por meio do espaço físico e das demandas econômicas, agora os serviços, em especial os que impulsionam formas de trabalho digital, dividem e isolam os proletários. Isso cria, evidentemente, um enorme desafio: como e onde se conformará a identidade de classe e as lutas coletivas da classe trabalhadora?

Se uma das questões estratégicas da luta revolucionária, desde o Manifesto Comunista, em 1848, e a Comuna de Paris, em 1871, foi a luta pelo controle operário da produção, isto é, pela apropriação coletiva dos meios de produção concentrados em poucas mãos, como esta questão fica diante de uma economia digitalizada e financeirizada? Seria possível aos trabalhadores de plataformas digitais tomarem para si o controle do algoritmo? Ou, diante da simplificação do processo físico, poderíamos impulsionar uma nova fase da “economia solidária”, com a fundação de cooperativas coletivas de *startups*?

Como reagir a um mundo que segue aumentando a sua desigualdade social e econômica, processo que tende a se acentuar com o aumento do trabalho digital precário? Como responder de imediato e a longo prazo as demandas sociais e econômicas mais básicas como habitação, alimentação, aposentadoria etc.? Como diminuir esses problemas diante de um Estado em falência fiscal? Neste caso, no campo da política redistributiva, seria uma solução aos problemas a velha bandeira do liberal Thomas Paine de *renda básica universal*, como tem sido testado em alguns países europeus? Ou, como levantou um sindicato de metalúrgicos da Espanha, deveríamos exigir uma taxa das máquinas, já que estas, por conta da automação, têm substituído a força de trabalho vivo e levado à falência as previdências sociais?

Sem dúvida alguma, num mundo marcado pela ideologia neoliberal do individualismo extremo e do empreendedorismo, a grande dificuldade para construir um projeto alternativo e emancipatório de sociedade passa por (re)construir a ideia de solidariedade entre as pessoas, em particular entre os membros das classes exploradas pelo capital. Nesse processo, será crucial a superação de divisões existente no seio dessas camadas sociais, separadas por questões de gênero, identidade/etnia, orientações sexuais, nacionalidades etc. Nesse sentido, será um desafio conciliar, entre as bandeiras de transição, aquelas que ressaltam as demandas identitárias com as que atuam no campo redistributivo.

Como dissemos, não era nossa pretensão esgotar neste artigo o debate sobre os desafios da esquerda na era digital. Muito menos queremos afirmar que as questões levantadas anteriormente neste último ponto seriam as mais preeminentes para a renovação da luta emancipatória. Estamos, infelizmente, numa fase defensiva da luta política, em que precisamos assegurar que os parques direitos conquistados não sejam retirados. Porém, ao mesmo tempo, precisamos reelaborar o projeto de uma nova sociedade livre e igualitária. Assim, nessa fase, será crucial aprender com as experiências práticas de lutas políticas e sociais e com o permanente e fraterno debate de ideias.

REFERENCIAS

- ABDELNOUR, S.; MÉDA, D. **Les nouveaux travailleurs des applis**. Paris: Presses universitaires de France / Humensis - laviedesidees.fr, 2019.
- ABILIO, L. C. Uberização: Do empreendedorismo para o autogerenciamento subordinado. **Psicoperspectivas: individuo y sociedade**, v. 18, n. 3, 15 nov. 2019.
- AMELLAL, K. **La révolution de la servitude: pourquoi l'ubérisation est l'ennemie du progrès social**. Paris: Editions Demopolis, 2018.
- ANTUNES, R. **A rebelia do trabalho: o confronto operário no ABC paulista: as greves de 1978/80**. Campinas, SP : São Paulo, SP: Editora da UNICAMP ; Editora Ensaio, 1988.
- ANTUNES, R. **O privilégio da servidão: o novo proletariado de serviços na era digital**. São Paulo: Boitempo, 2018.
- BIHR, A. **Du grand soir à l'alternative : le mouvement ouvrier européen en crise**. Paris: les Éd. ouvrières, 1991.
- CORIAT, B. **La robotique**. Paris: Éditions La Découverte/Maspero, 1983.
- CORIAT, B. **A revolução dos robôs: o impacto socioeconômico da automação**. São Paulo: Busca Vida, 1989.
- CORIAT, B. **El taller y el robot: ensayos sobre el fordismo y la producción en masa en la era de la electrónica**. Tradução Rosa Ana Domínguez Cruz. 3a. ed. México: Siglo Veintiuno, 1996.
- DUBOIS, P. Ruptures de croissance et progrès technique. **Economie et statistique**, v. 181, n. 1, p. 3–31, 1985.
- FLICHY, P. **Les nouvelles frontières du travail à l'ère numérique**. Paris: Seuil, 2017.
- FOURASTIÉ, J. **Le grand espoir du XXe siècle**. Édition définitive ed. Paris: Gallimard, 1971.
- FRIEDMANN, G. **Problèmes humains du machinisme industriel**. Paris: Gallimard, 1946.
- GRAMSCI, A. **Cadernos do cárcere**. 2a. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2007. v. 4.
- HARVEY, D. **Condição pós-moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural**. 16. ed. São Paulo: Ed. Loyola, 2007.
- HUSSON, M. **Productivité, emploi et structures de l'appareil productif : une comparaison internationale**. Noisy-le-Grand: IRES, 1996.
- MARINI, R. M. Origen y trayectoria de la sociología latinoamericana. In: **América Latina, Dependencia y Globalización**. Bogotá: Clacso y Siglo del Hombre, 2008.
- MARX, K. **O capital: crítica da economia política ; Livro I - O processo de produção do capital**. Tradução Rubens Enderle. São Paulo: Boitempo, 2013. v. 1.

NAVILLE, P. **Vers l'automatisme social ? : problèmes du travail et de l'automation**. Paris: Gallimard, 1963.

SCHWAB, K. **La quatrième révolution industrielle**. Malakoff: Dunod, 2017.

Notas

¹ Cf. reportagem de El País, “entre 1959 e 1973, a Nasa destinou 23,6 bilhões de dólares para a exploração da Lua, sem incluir o gasto com infraestrutura. Essa cifra, segundo valor do dólar de 1973 e levando em conta a inflação, equivale a 131,75 bilhões de dólares atuais (423,2 bilhões de reais, pouco mais de 7% do PIB brasileira). A maioria desses vultosos recursos foi destinada ao programa Apollo.” (“Quanto custou ir à Lua? E quanto custaria voltar?” de Joan Faus, In: *El País*, 15 de fev. de 2018. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/brasil/2018/02/15/ciencia/1518660959_356601.html>. Acesso em: 27 de jul. 2019).

² Alguns dos mais conhecidos desdobramentos práticos desses avanços tecnológicos foram: termômetros auriculares, TV por satélite, telemedicina, *grooving* em pistas de aeroportos, lentes de óculos resistentes a arranhões, GPS, aspirador de pó portátil e sem fio, entre outros.

³ Dentre os autores que representam esta perspectiva otimista com a revolução tecnológica em curso, ver Flichy (2017) e Rifkin (2015).

⁴ Para critério de comparação, a economia francesa teria dobrado, uma primeira vez, entre 1876 e 1953 e, uma segunda vez, entre 1953 e 1963 (FOURASTIÉ, 1971).

⁵ O marxista italiano Antônio Gramsci cunhou a expressão *americanismo*, em texto de meados dos anos 1930, para explicar este fenômeno da influência dos EUA sobre o mundo. O autor ressaltava que a enorme capacidade deste país em se desenvolver enquanto um capitalismo monopolista, superando seus concorrentes europeus, fez com que a sua “cultura” passasse a ser objeto de exportação. O maior mito do *americanismo*, ao longo do século XX, corporificou-se na imagem ultraliberal do *self-made men*, ou seja, na ideia de que o sucesso financeiro de alguém só dependeria de seu esforço individual, pois todos na sociedade capitalista teriam as mesmas oportunidades. Cf. Gramsci (2007).

⁶ Este compromisso foi possível graças a relação tríade entre Estado, capital e força de trabalho (sindicatos). Alain Bihl (1991) chamou este pacto de “compromisso fordista”, mais conhecido como “Estado de Bem-Estar Social”.

⁷ A primeira, trata-se de uma esteira mecânica que opera em perfeita sincronização temporal e espacial entre a circulação da peça na esteira e a intervenção das cabeças eletromecânicas das máquinas. Sua primeira aplicação ocorreu na *Ford Motor Company*, em Cleveland, ainda nos anos 1940. A segunda grande inovação, a *máquina-ferramenta de controle digital*, grande inovação nos anos 1950, tratou-se de uma máquina-ferramenta clássica controlada por um sistema eletrônico programado (computador), permitindo a realização de atividades complexas, relativamente longas, utilizando-se de diferentes tipos de ferramentas pertencentes a mesma máquina, a partir de um mesmo programa. Esta tecnologia ganhou um verdadeiro salto, nos anos 1980, com os progressos da eletrônica e da informática (CORIAT, 1983, 1989, 1996).

⁸ A denominação deste setor da economia ainda é um objeto em discussão e, em certo sentido, de disputa política. Alguns autores preferem chamá-lo de “economia de compartilhamento” ou “economia colaborativa”, enquanto outros de “economia de plataforma”. A escolha da primeira expressão remete a ideia de uma economia social ou economia solidária, como se estas novas plataformas criassem uma nova relação solidária no campo da economia, permitindo o encontro entre os que demandam e os que oferecem serviços (FLICHY, 2017). Outros, criticando a primeira opção, preferem “economia de plataforma” ou, simplesmente, “plataformas digitais”, associando-as a mais uma atividade típica do capitalismo (AMELLAL, 2018). Também encontraremos, para caracterizar este setor, as expressões “uberização” e “plataformização” com o objetivo de ressaltar as relações precárias de trabalho. A partir deste momento, utilizaremos apenas a expressão “plataforma digital” para denominar todo este heterogêneo setor da economia.

⁹ Como comparação, vale ressaltar que hoje a venda de Smartphones gera aproximadamente 430 bilhões de dólares em todo mundo, a impressora 3D, 35 bilhões de dólares, e a indústria farmacêutica ao redor de 1,1 trilhão de dólares (AMELLAL, 2018).

¹⁰ Existem plataformas que o seu fim é construir laços de solidariedade ou trocas não mercantis entre as pessoas. Por exemplo, um aplicativo voltado para moradores de um bairro ou uma cidade que possibilita que serviços e produtos sejam intercambiados. Alguém, que tem uma furadeira em sua casa, a oferece para o seu vizinho que precisa fixar um quadro em

sua parede. Em troca, este oferece seus serviços de jardinagem para um terceiro. Este tipo de aplicativo, cada vez mais minoritários no mundo digital, são usados como exemplos daqueles que veem neste processo de “plataformização” o surgimento de uma “economia solidária” e uma alternativa à lógica capitalista (Ver FLICHY, 2017).

¹¹ O livro é o resultado de diversos estudos realizados no seio de um coletivo de pesquisadores sobre os novos trabalhadores de aplicativo. Os pesquisadores são membros do Capla (capitalisme de plateforme), coordenado por Sarah Abdelnour. O projeto busca analisar as práticas de trabalho, o status do emprego, os níveis de proteção social, assim como as suas consequências sobre as profissões e as repercussões sobre a vida privada e doméstica dos trabalhadores.

¹² A taxa média de imposto cobrado a uma empresa digital na União Europeia é de 9%, enquanto uma empresa tradicional paga a taxa média de 20%.

¹³ Para uma compreensão de como as desigualdades de riquezas e de renda tem se expressado nas cidades, ver o livro *Planeta Favela*, de Mike Davis, publicado pela Boitempo, em 2006.