



Revolução tecnológica, direito à tecnologia e formação do cidadão virtual: reflexões sobre a sociabilidade capitalista

Technological revolution, the right to technology and the formation of the virtual citizen: reflections on capitalist sociability

Jeferson Anibal Gonzalez*

 <https://orcid.org/0000-0002-7118-5132>

RESUMO

O presente trabalho propõe um conjunto de reflexões acerca da centralidade das tecnologias digitais na sociedade atual expressa na ideia de revolução tecnológica, sobre o direito à tecnologia configurado como o direito ao consumo da mercadoria tecnologia e a formação do sujeito entendido como cidadão virtual. Por meio de uma pesquisa de caráter teórico-bibliográfico, explicita-se a forma como esses conceitos são apresentados e defendidos como exigência à manutenção da sociabilidade capitalista. Objetiva-se, assim, contribuir com o desvelamento das ideias hegemônicas e dos objetivos reais dessas concepções, apontando para a possibilidade de construção da luta contra hegemônica por uma sociedade além do capital.

PALAVRAS-CHAVE

Tecnologias digitais; Direito à tecnologia; Cidadania virtual.

ABSTRACT

This paper proposes a set of reflections on the centrality of digital technologies in today's society, expressed in the idea of the technological revolution, on the right to technology, configured as the right to consume technology merchandise, and the formation of the subject, understood as a virtual citizen. Through a theoretical-bibliographical study, we explain how these concepts are presented and defended as a requirement for maintaining capitalist sociability. The aim is to help unveil hegemonic ideas and the real objectives of these concepts, pointing to the possibility of building a counter-hegemonic struggle for a society beyond capital.

KEYWORDS:

Digital technologies; Right to technology; Virtual citizenship.

*Pedagogo. Doutor em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP, Campinas, Brasil). Docente no Instituto Federal do Paraná (IFPR, Astorga, Brasil). E-mail: jefersonanibalgonzalez@gmail.com

DOI 10.22422/temporalis.2024v24n48p239-252



© A(s) Autora(s)/O(s) Autor(es). 2024 **Acesso Aberto** Esta obra está licenciada sob os termos da Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt_BR), que permite copiar e redistribuir o material em qualquer suporte ou formato, bem como adaptar, transformar e criar a partir deste material para qualquer fim, mesmo que comercial. O licenciante não pode revogar estes direitos desde que você respeite os termos da licença.

Introdução

A realidade contemporânea se apresenta como um aglomerado de técnicas e tecnologias que organizam a sociedade e tomam um espaço cada vez maior no trabalho, nos processos formativos e nos momentos de lazer. Plataformas que amparam e controlam o trabalho remoto em diversas áreas, redes sociais, jogos online e aplicativos para diferentes fins passam a ocupar lugar privilegiado no cotidiano. Esse processo que já se anunciava há algum tempo como uma promessa de revolução tecnológica, encontrou solo fértil no período pandêmico que se vivenciou a partir de 2020, aprofundando seu domínio sobre as relações de produção e reprodução da vida em todos os seus âmbitos.

Junto ao apelo ao uso dessas tecnologias, impõe-se modos de agir e pensar balizados por uma ideia de democracia digital, espaço ainda nebuloso no qual uma espécie de cidadão virtual acessaria seus direitos de maneira ampla e irrestrita. Nessa *tecnoutopia*, a desregulamentação do trabalho possibilitaria mais empregos; o uso de aplicativos desburocratizaria o acesso à saúde com teleatendimento de médicos, agendamento de consultas e solicitação de medicamentos; a educação a distância liberta das amarras do tempo e do espaço oferecia formação a um maior número de pessoas e as redes sociais se configurariam como uma ágora moderna para que todos pudessem expor suas demandas e posicionamentos.

Por outro lado, erigiu-se a negação em forma de *tecnofobia*, apregoando às tecnologias a responsabilidade por todas as mazelas sociais, encarnação de tudo que é ruim na face da Terra. Como ação direta, o boicote às plataformas digitais, a não utilização de aplicativos e a saída, caso já houvesse entrado, das redes sociais. O recrudescimento de um movimento ludita contemporâneo que, no limite, desaguaria na figura *robinsoniana* isolada numa ilha, ou seja, sem grandes influências ao núcleo de exploração do modo capitalista de produção.

Dentro desse quadro supracitado, o presente trabalho propõe um conjunto de reflexões sobre a centralidade das tecnologias digitais na sociedade atual, sobre o acesso a essas tecnologias e a formação do sujeito que irá consumi-las. Por meio de uma pesquisa de caráter teórico-bibliográfico e conceitual, organizou-a exposição em três seções.

Na primeira, contextualiza-se a sociedade atual a partir do fenômeno da assim chamada revolução tecnológica, questionando-se os limites dessa conceituação para além de uma expressão das próprias estruturas do modo de produção capitalista. Passa-se, assim, na segunda seção, à reflexão sobre o direito à tecnologia que se expressaria nas relações entre sujeitos consumidores e a mercadoria tecnologia.

Por fim, discute-se o perfil do profissional que a escola deve formar a partir da ideologia da sociedade do conhecimento, cujo produto resultaria na conformação do cidadão virtual. Espera-se, desse modo, que as reflexões propostas pelo presente trabalho possam contribuir para o entendimento da questão da tecnologia para além de sua visão como algo mágico, fora do domínio humano, provocando o entendimento de sua relação contraditória e dialeticamente determinada pela sociabilidade capitalista.

A assim chamada revolução tecnológica

Falar em revolução parece um ato anacrônico em meio à hegemonia de ideias como o “fim das ideologias” ou o “fim da história”, o uso de expressões como “sociedade pós-industrial” ou “sociedade do conhecimento” como conceitos ideológicos que visam a defesa da eternização do modo de produção capitalista (Gonzalez, 2022a) e a ascensão política do pensamento conservador e da extrema direita pelo mundo. No entanto, um tipo de revolução faz brilhar os olhos dos entusiastas dessas ideias. Trata-se da questão da assim chamada revolução tecnológica, tecno-informacional, digital ou uma nova revolução industrial.

Segundo Castells (1999), a revolução da tecnologia da informação penetra em todas as esferas da atividade humana, gerando complexidade a uma nova economia, sociedade e cultura.

Em grande parte, a tecnologia expressa a habilidade de uma sociedade para impulsionar seu domínio tecnológico por intermédio das instituições sociais, inclusive o Estado. O processo histórico em que esse desenvolvimento de forças produtivas ocorre assinala as características da tecnologia e seus entrelaçamentos com as relações sociais. Não é diferente no caso da revolução tecnológica atual. Ela originou-se e difundiu-se, não por acaso, em um período histórico da reestruturação global do capitalismo, para o qual foi uma ferramenta básica. Portanto, a nova sociedade emergente desse processo de transformação é capitalista e também informacional, embora apresente variação histórica considerável nos diferentes países, conforme sua história, cultura, instituições e relação específica com o capitalismo global e a tecnologia informacional (Castells, 1999, p. 49–50).

Ao longo do texto, Castells (1999) procura amenizar o que ele chama de exagero profético e manipulação ideológica que caracteriza a maior parte dos discursos sobre a revolução da tecnologia da informação sem subestimá-la. Para o autor,

O que caracteriza a atual revolução tecnológica não é a centralidade de conhecimentos e informação, mas a aplicação desses conhecimentos e dessa informação para a geração de conhecimentos e de dispositivos de processamento /comunicação da informação, em um ciclo de realimentação cumulativo entre a inovação e seu uso (Castells, 1999, p. 69).

Desse modo, considera que o uso das novas tecnologias passou por estágios caracterizados pelo *aprender usando* e o *aprender fazendo*. Uma lógica de apropriação e redefinição das tecnologias que as levam não para cumprir o mero papel de ferramentas, mas também de processos. Com isso: “Pela primeira vez na história, a mente humana é uma força direta de produção, não apenas um elemento decisivo no sistema produtivo.” (Castells, 1999, p. 69). Numa linha semelhante de raciocínio, mas demonstrando certo receio com a aspiração da revolução em curso eliminar o trabalho humano, Adam Schaff apresenta o que ele denomina como revolução tecnoindustrial:

Podemos, todavia, chamar de revolução a este conjunto de fatos conhecidos e muitas vezes profundamente radicados em nossa consciência? Não há dúvida que sim. Trata-se da segunda revolução técnico-industrial. A primeira, que pode ser situada entre o final do século XVIII e o início do século XIX e cujas transformações ninguém hesita hoje em chamar de revolução, teve o grande mérito de substituir

na produção a força física do homem pela energia das máquinas (primeiro pela utilização do vapor e mais adiante sobretudo pela utilização da eletricidade). A segunda revolução, que estamos assistindo agora, consiste em que as capacidades intelectuais do homem são ampliadas e inclusive substituídas por autômatos, que eliminam com êxito crescente o trabalho humano na produção e nos serviços. A analogia com a primeira revolução industrial está no salto qualitativo operado no desenvolvimento da tecnologia de produção que acabou por romper a continuidade dos avanços quantitativos que se iam acumulando nas tecnologias já existentes; a diferença, porém, está em que enquanto a primeira revolução conduziu a diversas facilidades e a um incremento no rendimento do trabalho humano, a segunda, por suas consequências, aspira à eliminação total deste (Schaff, 1992, p. 22).

O autor demonstra ainda uma preocupação com os elementos sociais da chamada revolução tecnoindustrial, a disseminação de um padrão de valores culturais entre as diversas sociedades e a propagação dos valores de uma sociedade do consumo. A preocupação toma o tom de alerta ao se materializar nas proposições de autores como se vê a seguir.

Em 2016, o Fórum Econômico Mundial discutiu os desafios da “Quarta Revolução Industrial”. Para embasar as discussões, Klaus Schwab, fundador e presidente executivo do Fórum, preparou um texto, uma cartilha nas palavras do próprio autor, sobre a quarta revolução industrial com o objetivo de explicar: “O que é? O que gerará? Quais impactos causará a nós? O que pode ser feito para aproveitá-la para o bem comum?” (Schwab, 2016, p. 13).

Considera ainda que as revoluções industriais anteriores possuíam as seguintes características: a primeira ocorreu entre 1760 e 1840 com as ferrovias e a máquina a vapor iniciando a produção mecânica; a segunda ocorreu na passagem do século XIX ao XX com o advento da eletricidade e da linha de montagem; a terceira, por sua vez, iniciou-se no começo da década de 1960 com o desenvolvimento da computação. A quarta revolução industrial, por fim, acontece partir da virada do século XX para o XXI, com base nas tecnologias digitais e caracterizada pela presença assídua da internet, pela internet móvel, por micro sensores mais poderosos, pela inteligência artificial e aprendizagem automática. Assim, diferencia-se das revoluções anteriores por três razões:

- **Velocidade:** ao contrário das revoluções industriais anteriores, esta evolui em um ritmo exponencial e não linear. Esse é o resultado do mundo multifacetado e profundamente interconectado em que vivemos; além disso, as novas tecnologias geram outras mais novas e cada vez mais qualificadas.
- **Amplitude e profundidade:** ela tem a revolução digital como base e combina várias tecnologias, levando a mudanças de paradigma sem precedentes da economia, dos negócios, da sociedade e dos indivíduos. A revolução não está modificando apenas o “o que” e o “como” fazemos as coisas, mas também “quem” somos.
- **Impacto sistêmico:** ela envolve a transformação de sistemas inteiros entre países e dentro deles, em empresas, indústrias e em toda sociedade (Schwab, 2016, p. 13).

Dessa forma, a quarta revolução industrial, segundo o autor, estaria baseada em tecnologias digitais, mas com a característica específica de interação entre os domínios físicos, digitais e biológicos. Uma revolução que causaria impactos na organização da

sociedade, do trabalho, da produção e, por conseguinte, na maneira dos seres humanos se relacionarem, moldando o próprio ser humano.

Para o autor:

Nessa revolução, as tecnologias emergentes e as inovações generalizadas são difundidas muito mais rápida e amplamente do que nas anteriores, as quais continuam a desdobrar-se em algumas partes do mundo. A segunda revolução industrial precisa ainda ser plenamente vivida por 17% da população mundial, pois quase 1,3 bilhão de pessoas ainda não têm acesso à eletricidade. Isso também é válido para a terceira revolução industrial, já que mais da metade da população mundial, 4 bilhões de pessoas, vive em países em desenvolvimento sem acesso à internet. O tear mecanizado (a marca da primeira revolução industrial) levou quase 120 anos para se espalhar fora da Europa. Em contraste, a internet espalhou-se pelo globo em menos de uma década (Schwab, 2016, p. 17).

Quem se beneficia com a quarta revolução industrial? O autor responde:

Parece que o consumidor será quem mais ganhará. A quarta revolução industrial tornou possível a existência de novos produtos e serviços que aumentam, sem praticamente nenhum custo, a eficiência de nossas vidas como consumidores. Pedir um táxi, encontrar um voo, comprar um produto, fazer pagamentos, ouvir música ou assistir a um filme – qualquer uma dessas tarefas pode, agora, ser realizada remotamente. Os benefícios da tecnologia para os consumidores são irrefutáveis. A internet, o *smartphone* e milhares de aplicativos estão deixando nossas vidas mais fáceis e – em geral – mais produtivas. Um dispositivo simples como um *tablet*, que usamos para ler, navegar e nos comunicar, possui a capacidade de processamento equivalente a 5 mil computadores desktop de 30 anos atrás, enquanto o custo de armazenamento das informações está se aproximando de zero (Armazenar 1 GB custa, em média, menos de US\$ 0,03 por ano atualmente, há 20 anos o valor era US\$ 10 mil) (Schwab, 2016, p. 20).

Sobre os impactos no mundo do trabalho, comenta:

A discussão sobre os impactos econômicos e comerciais destacou uma série de diferentes mudanças estruturais que têm contribuído para a crescente desigualdade até hoje, a qual poderá ser agravada pelo desenrolar da quarta revolução industrial. Robôs e algoritmos cada vez mais substituem o trabalho pelo capital, mas a necessidade de capital para investir (ou mais precisamente, para construir um negócio na economia digital) torna-se cada vez menor. Os mercados de trabalho, entretanto, estão ficando enviesados para um conjunto limitado de competências técnicas, e as plataformas digitais e mercados mundialmente conectados têm concedido recompensas descomunais para um pequeno número de "estrelas". Na esteira dessas tendências, os vencedores serão aqueles capazes de participar plenamente de ecossistemas orientados para a inovação, oferecendo novas ideias, modelos de negócios, produtos e serviços, e não aquelas pessoas que podem apenas oferecer trabalho menos qualificados ou capital comum (Schwab, 2016, p. 20).

E logo o autor passa a citar os relatórios econômicos indicando que metade dos ativos do mundo são controlados por 1% da população mundial e que a renda dos 10% mais ricos é nove vezes maior do que a renda dos 10% mais pobres. Como se observa, a lógica empregada por Schwab (2016) é a de reconhecer as contradições entre desenvolvimento tecnológico e desenvolvimento social, colocando, porém, a atitude individual como solução para essa contradição. Quem ganhará serão aqueles que acessam as novas

tecnologias, os “consumidores” e aqueles que não restringem suas atividades ao “trabalho menos qualificado” ou “capital comum”. A discussão desses pontos leva à necessidade de se compreender quais mecanismos sustentam essa sociedade que supostamente vive uma “quarta revolução industrial”.

Antes, é importante notar que o aspecto da revolução da base técnica e das tecnologias envolvidas nos processos de produção foi identificado por Marx e Engels (1998) já no *Manifesto Comunista*: “a burguesia não pode existir sem revolucionar incessantemente os instrumentos de produção, por conseguinte, as relações de produção e, com isso todas as relações sociais” (Marx; Engels, 1998, p. 43) e posteriormente em *O Capital*:

A indústria moderna jamais considera nem trata como definitiva a forma existente de um processo de produção. Sua base técnica é, por isso, revolucionária, ao passo que a de todos os modos de produção anteriores era essencialmente conservadora. Por meio da maquinaria, de processos químicos e outros métodos, ela revoluciona continuamente, com a base técnica da produção, as funções dos trabalhadores e as combinações sociais do processo de trabalho. Desse modo, ela revoluciona de modo igualmente constante a divisão do trabalho no interior da sociedade e não cessa de lançar massas de capital e massas de trabalhadores de um ramo de produção a outro. A natureza da grande indústria condiciona, assim, a variação do trabalho, a fluidez da função, a mobilidade pluridimensional do trabalhador. Por outro lado, ela reproduz, em sua forma capitalista, a velha divisão do trabalho com suas particularidades ossificadas (Marx, 2013, p. 557).

Nota-se que a revolução dos processos de produção, dos modos e meios de trabalho, das bases técnicas e tecnológicas, não é uma excepcionalidade no modo de produção capitalista, mas uma condição à reprodução e expansão do capital. Desse modo, aqueles que apregoam uma mudança “estrutural” propiciada pelas tecnologias da informação e comunicação de base digital, nada mais fazem do que enaltecer o empreendimento incessante da burguesia para a manutenção do modo de produção no qual ela se destaca como classe dominante. Os apelos assumem tons de campanhas publicitárias, de *marketing*, o que torna imperativa a lembrança de que o processo de uma mercadoria exige a produção da própria necessidade da mercadoria, possibilitando sua circulação e consumo.

O direito à tecnologia-mercadoria

Quarta revolução industrial, sociedade do conhecimento, sociedade pós-industrial são expressões que podem confundir e fazer perder de vista que vivemos em uma sociedade capitalista, com todas as suas contradições, ideologias e fundamentos. É sempre bom lembrar que, como assinala Marx (2013, p. 113), “a riqueza das sociedades onde reina o modo de produção capitalista aparece como uma ‘enorme coleção de mercadorias’, e a mercadoria individual como sua fórmula individual”. Na lógica do capital, a mercadoria possui um duplo caráter: ser ao mesmo tempo valor de uso (que se expressa por sua utilidade, sendo o suporte do valor) e valor (que não se expressa por ele mesmo, mas numa equação de troca). Sem valor de uso, sem utilidade, a mercadoria perderia o seu amparo de valor, ficando sem sentido a sua produção que visa necessariamente a troca, a sua venda. Nesse sentido, a produção de tecnologias numa sociedade onde reina o modo de produção capitalista, é também a produção de mercadorias que possuem, por conseguinte, valor de uso e valor para que possam ser trocadas no mercado.

Compreender esse processo de produção de mercadorias em geral e de tecnologias-mercadoria em particular, é importante para que não se caia na suposição de uma vida autônoma das tecnologias, desprovidas de uma base material e realizada para o “bem comum”, para o progresso da sociedade. É preciso considerar as mercadorias como produtos do trabalho humano, “dispêndio produtivo de cérebro, músculos, nervos, mãos etc.” (Marx, 2003, p. 121). Assim, a mercadoria é despida de suas características naturais e as tecnologias passam a ser entendidas como produtos eminentemente sociais.

É preciso, assim, compreender o caráter social peculiar do trabalho que produz mercadorias, que numa sociedade produtora de mercadorias como a capitalista, engendra o que Marx (2013) chamou de caráter fetichista do mundo das mercadorias, no qual o homem não se reconhece nos produtos de seu trabalho.

O caráter misterioso da forma-mercadoria consiste, portanto, simplesmente no fato de que ela reflete aos homens os caracteres sociais de seu próprio trabalho como caracteres objetivos dos próprios produtos do trabalho, como propriedades sociais que são naturais a essas coisas e, por isso, reflete também a relação social dos produtores com o trabalho total como uma relação social entre os objetos, existente à margem dos produtores. É por meio desse quiproquó que os produtos do trabalho se tornam mercadorias, coisas sensíveis-suprassensíveis ou sociais. A impressão luminosa de uma coisa sobre o nervo óptico não se apresenta, pois, como um estímulo subjetivo do próprio nervo óptico, mas como forma objetiva de uma coisa que está fora do olho. No ato de ver, porém, a luz de uma coisa, de um objeto externo, é efetivamente lançada sobre outra coisa, o olho. Trata-se de uma relação física entre coisas físicas. Já a forma-mercadoria e a relação de valor dos produtos do trabalho em que ela se representa não tem, ao contrário, absolutamente nada a ver com sua natureza física e com as relações materiais [*dinglichen*] que dela resultam. É apenas uma relação social determinada entre os próprios homens que aqui assume, para eles, a forma fantasmagórica de uma relação entre coisas. Desse modo, para encontrarmos uma analogia, temos de nos refugiar na região nebulosa do mundo religioso. Aqui, os produtos do cérebro humano parecem dotados de vida própria, como figuras independentes que travam relação umas com as outras e com os homens. Assim se apresentam, no mundo das mercadorias, os produtos da mão humana. A isso eu chamo de fetichismo, que se cola aos produtos do trabalho tão logo eles são produzidos como mercadorias e que, por isso, é inseparável da produção de mercadorias (Marx, 2013, p. 147-148).

A visão fetichizada da tecnologia leva a crer em suas capacidades transformadoras de maneira isolada das relações sociais que produzem essa tecnologia. É nesse sentido que o líder do Fórum Econômico Mundial pode dizer que os consumidores é que ganharão com a assim chamada “quarta revolução industrial”. Como não consegue vislumbrar outra sociabilidade para além do capital, os sujeitos são entendidos por ele como consumidores. Nesse ponto é interessante observar o apontamento de Marx (2011) no *Grundrisse*, de que a produção não produz somente o objeto de consumo, mas também o modo do consumo, o impulso do consumo e a disposição do produtor.

Fome é fome, mas a fome que se sacia com carne cozida, comida com garfo e faca, é uma fome diversa da fome que devora carne crua com mão, unha e dente. Por essa razão, não é somente o objeto do consumo que é produzido pela produção, mas também o modo do consumo, não apenas objetiva, mas também subjetivamente. A produção cria, portanto, os consumidores (Marx, 2011, p. 47).

A produção de tecnologia, portanto, cria também os consumidores de tecnologia. Por isso, é necessário que todo mundo tenha um *site*, um perfil nas diversas redes sociais, o *smartphone* de última geração e que logo se tornará obsoleto, que todos consumam tecnologias, enfim. Nesse ponto é que podemos entender as observações de Schwab sobre a “generalização da inovação”. Numa sociedade em que a riqueza aparece como uma coleção de mercadorias, somente estaria incluso aquele que se apropria de mercadorias em seu cotidiano. É essa a lógica do que se pode denominar de *direito à tecnologia* na esteira das discussões de Pachukanis (2017) sobre o *sujeito de direito*.

Pachukanis (2017) considera que “de maneira semelhante ao modo pelo qual a riqueza da sociedade capitalista adquire a forma de uma imensa acumulação de mercadorias a própria sociedade apresenta-se como uma cadeia infinita de relações jurídicas” (Pachukanis, 2017, p. 111). Assim, a forma jurídica é considerada espelho da forma mercadoria como forma do capital.

A troca de mercadorias presume uma economia atomizada. Entre as economias privadas e isoladas, a ligação é mantida, caso a caso, por meio de contratos. A relação jurídica entre os sujeitos é apenas o outro lado da relação entre os produtos do trabalho que se tornaram mercadorias (Pachukanis, 2017, p. 111).

Para que se realize o fundamento lógico da sociedade capitalista — produção, troca e geração de mais-valor — é preciso que cada sujeito adquira o *status* de subjetividade jurídica. É como *sujeito de direito* que o trabalhador se coloca em “igualde jurídica” para que possa vender sua força de trabalho ao capitalista. O direito, assim, não se resume às normas, mas está enraizado nas relações de exploração de uma classe sobre a outra na estrutura da sociedade capitalista. Nessa perspectiva, o apelo ao direito à tecnologia pode ser despido de seu caráter revolucionário e apresentado verdadeiramente como uma maneira de expansão dos domínios do capital, propiciando o aumento da camada de consumidores e, por conseguinte, a concentração das riquezas nas mãos das classes dominantes via aumento da exploração da mão de obra e acumulação.

Com isso em mente, é possível discutir a consideração de Schwab (2016) sobre o trabalho, a de que estão fadados ao fracasso aqueles que podem apenas oferecer trabalho menos qualificados ou capital comum. Essa consideração traz consigo a ideia de que na sociedade atual, sob os desígnios da “quarta revolução industrial”, as tecnologias ocupam lugar central nos processos de trabalho, desmaterializando a produção. Nas palavras de Ursula Huws (2011):

Uma nova ortodoxia está se constituindo, uma ortodoxia que toma como certo que o “conhecimento” é a única fonte de valor, que o trabalho é uma eventualidade e não é localizável, que a globalização é um processo inexorável e inevitável e que, por consequência, a resistência é vã e qualquer reivindicação advinda de um corpo físico aqui-e-agora está irremediavelmente fora de moda. As implicações deste “senso comum” emergente são imensas, pois capaz de moldar assuntos tão diversos quanto impostos, legislação trabalhista, níveis de gastos com previdência, direitos de privacidade, e política ambiental. São noções que servem para legitimar uma nova agenda política e estabelecer o cenário para uma nova fase da acumulação de capital (Huws, 2011, p. 26).

Ao longo do artigo, Huws (2011) vai desmitificando a ideia de domínio de um trabalho imaterial sobre os demais tipos de trabalho. Apoiada em Marx, considera que:

[...] existe o trabalho morto de trabalhadores passados, envolvido na maquinaria usada para fabricá-la e na extração de matérias-primas e no capital usado para colocar a empresa de pé; bem como o trabalho vivo apropriado dos trabalhadores que os processam. Em relação ao conteúdo intangível, também existe o trabalho morto das pessoas cujo trabalho passado tornou a ideia possível, mas existe também trabalho vivo em duas formas bastante distintas (Huws, 2011, p. 39).

A primeira dessas formas de trabalho vivo de conteúdo intangível é o trabalho rotineiro de trabalhadores sem qualificação, os quais, essencialmente, seguem instruções ou “trabalhadores de conhecimento do processo”, como por exemplo digitadores, gerentes e supervisores. A segunda forma é o trabalho criativo ou original que gera novo capital intelectual, na forma de ideias, *design*, programas ou produtos intelectuais mais definíveis (se não tangíveis), tais como letras, música ou imagens. Na primeira forma, do trabalho rotineiro, a autora diz ser relativamente simples relacionar estes custos de trabalho com a produção de forma a calcular o valor adicionado. Já na segunda, o trabalho “criativo” ou “original” é mais difícil de calcular, passando por direitos autorais, *royalties* e licenciamentos complexos. No entanto,

Na análise final, são as forças de mercado que determinam quem pode reclamar qual parte do bolo, mas a análise de como o “valor” é formado torna-se complicada por estas considerações. O fato de ser complicado formular a tarefa não a transforma em algo impossível. Para fazer isso, é necessário levar em consideração o fato de que pessoas reais, com corpos reais, têm contribuído em tempo real para o desenvolvimento destas mercadorias “imateriais” (Huws, 2011, p. 42–43).

Dessa forma, a despeito das teorias que apregoam o fim do trabalho, esse continua a ser o dispêndio produtivo de cérebro, músculos, nervos... O que tem desaparecido, na verdade, são as formas de trabalho regulamentado conquistadas às duras penas pelo movimento sindical. Jornada reduzida, repouso remunerado, férias, décimo terceiro e aposentadoria tendem no bojo da revolução tecnológica a ceder lugar para a intensificação do trabalho via aplicativos e plataformas digitais de controle, gerando os fenômenos da *uberização* da plataformação, embalados pelo apelo à lógica do empreendedorismo, do empresário de si mesmo (Antunes, 2020). Esse processo, no entanto, não ocorre sem resistência ou contradições, sendo exigido um esforço de inculcamento e convencimento necessários à adequação ideológica das camadas populares. Nesse processo, destaca-se a educação e sua forma escolar como promotoras da formação do cidadão virtual.

A formação do cidadão virtual

Qual é o sujeito que a escola em tempos revolução tecnológica deve formar? Em texto sobre as perspectivas (virtuais) para a educação, José Manuel Moran, um dos expoentes das discussões sobre as questões da tecnologia na educação, assim se expressa sobre o perfil dos profissionais a serem formados pela escola do futuro:

O perfil do profissional esperado será o que consegue integrar vários campos do conhecimento várias competências, juntar teoria e prática e enfrentar e resolver os problemas que se apresentem. As principais competências e habilidade que a escola deve trabalhar para preparar o profissional dos próximos anos serão: capacidade de trabalhar em equipe; domínio de idiomas; domínio de informática; autodidatismo; reciclagens periódicas; atualização permanente; cidadania e reponsabilidade social; habilidade em tomada de decisão; capacidade de aprender

a aprender; capacidade de associação de ideias; liderança; visão de conjunto (Moran, 2004, p. 35–36).

Destaca-se desse perfil, primeiramente, a ideia de uma educação ao longo da vida — *lifelong education* (Belloni, 2009). Para além da obviedade da consideração de que os seres humanos aprendem ao longo da vida, já que a plasticidade do cérebro não se restringe a determinados períodos da sua existência, esse conceito tem servido como argumento para que, na “sociedade do conhecimento” se defenda a expansão de diversos cursos, muitas vezes na modalidade à distância (EaD), que servem mais como caça-níqueis aos empresários da educação do que numa formação de qualidade dos seres humanos. Trata-se, por tanto, de ampliação do consumo de um determinado tipo de mercadoria, a educacional, aliada a uma formação inicial aligeirada, reduzida a habilidades e competências necessárias ao fazer imediato, sem espaço para aprofundamentos e reflexões necessárias à compreensão crítica da realidade (Gonzalez, 2022b).

Outro ponto a se destacar, é a “capacidade de aprender a aprender”. Newton Duarte (2001), em perspectiva crítica, focaliza quatro posicionamentos valorativos que podem ser identificados como princípios das pedagogias organizadas sob o lema do “aprender a aprender”, são eles: 1) são mais desejáveis as aprendizagens que os indivíduos realizam por si mesmo, nas quais está ausente a transmissão, por outros indivíduos, de conhecimentos e experiências; 2) é mais importante o aluno desenvolver um método de aquisição, elaboração, descoberta, construção de conhecimentos, do que esse aluno aprender os conhecimentos que foram descobertos e elaborados por outras pessoas; 3) a atividade do aluno, para ser verdadeiramente educativa, deve ser impulsionada e dirigida pelos interesses e necessidades dos próprios alunos; 4) a educação deve preparar o indivíduo para acompanhar a sociedade e o acelerado processo de mudança. Em outro trabalho, Duarte (2003, p. 14–15) elenca cinco ilusões da chamada “sociedade do conhecimento” 1ª) na sociedade atual o acesso ao conhecimento está plenamente democratizado; 2ª) saber lidar com diferentes tipos de conhecimento na vida cotidiana é mais importante do que a aquisição de conhecimentos teóricos; 3ª) o conhecimento é uma convenção cultural, ou seja, válido a partir de contratos culturais; 4ª) não há hierarquia valorativa entre conhecimentos, sendo que todos têm o mesmo valor explicativo do real; 5ª) os problemas da sociedade advêm das mentalidades — as guerras, por exemplo, seriam geradas por mentalidades que não respeitam a diversidade cultural de cada povo, sendo preciso educar novas mentalidades que respeitem e vivenciem o multiculturalismo.

Como se percebe, o autor estabelece uma relação próxima entre as *pedagogias do aprender a aprender* e a *sociedade do conhecimento* e é enfático ao afirmar que: “A assim chamada sociedade do conhecimento é uma ideologia produzida pelo capitalismo, é um fenômeno no âmbito da reprodução ideológica do capitalismo” (Duarte, 2003, p. 14). O autor prossegue respondendo à indagação sobre a função ideológica da crença em tal sociedade do conhecimento:

[...] [que] seria justamente a de enfraquecer as críticas radicais ao capitalismo e enfraquecer a luta por uma revolução que leve a uma superação radical do capitalismo, gerando a crença de que essa luta teria sido superada pela preocupação com outras questões “mais atuais”, tais como a questão da ética na política e na vida cotidiana pela defesa dos direitos do cidadão e do consumidor [...] (Duarte, 2003, p. 14).

Chega-se, assim, a um ponto central no perfil traçado por Moran (2004), o da “cidadania”. Cidadão virtual é mais uma das expressões criadas no bojo de uma sociedade que se julga centralizada pelas tecnologias digitais. A expressão é dúbia de imediato, olhando-se para as possibilidades de significados do adjetivo virtual. Seria um tipo de cidadania a ser realizada, em processo, com visão no futuro, no porvir? Ou diz respeito a um tipo específico de cidadania efetivada com suporte nas tecnologias digitais, em ambientes virtuais? (Miaille, 2004). As acepções não são excludentes. Pode-se dizer que se trata de um tipo de cidadania a se realizar mediada por instrumentos desenvolvidos por tecnologias digitais. E aí coloca-se outra questão, o que diferenciaria esse tipo de cidadania do tipo anterior? Dessa forma, a questão estaria na própria ideia de cidadania.

Como resultado de uma série de circunstâncias históricas, nas últimas décadas, cidadania e democracia se tornaram moeda corrente, tanto no discurso científico e filosófico como na linguagem comum. O mais, marcante, porém, é que estes conceitos eram, e ainda são, em geral, tomados como sinônimo de liberdade, ou seja, como constituidoras do patamar mais elevado possível da liberdade humana. Neste sentido, com a “invenção” da cidadania e da democracia, a humanidade teria alcançado uma forma de sociabilidade que, ao contrário das anteriores, estaria aberta ao seu contínuo aperfeiçoamento (Tonet, 2016, p. 45).

Cidadania estaria relacionada, assim, à ideia de participação política que numa concepção moderna pressupõe a igualdade entre os sujeitos. Estaria na base do direito ao se considerar que “todos são iguais perante a lei”. Como vimos na seção anterior, essa perspectiva leva ao enquadramento da cidadania na forma direito, ou seja, o processo que molda os sujeitos em subjetividade jurídica e, portanto, forma imprescindível à sociabilidade capitalista. Assim, ao se compreender que na atualidade os defensores da ideia de que as tecnologias digitais promoveriam uma transformação da sociedade dentro dos limites do capital, parece lógico que termos como cidadania fossem ressignificados ou simplesmente adjetivados de “virtual” ou “digital” para que se enquadrem nas exigências da revolução tecnológica, na era pós-industrial, na sociedade do conhecimento.

Vale lembrar aqui o apontamento de Marx (2010) sobre a cidadania entendida como emancipação política, como *direitos dos homens (droits de l'homme)* como o direito à propriedade privada e segurança, no contexto da Revolução Francesa, nos limites da sociedade capitalista:

Fato deveras enigmático é ver um povo que mal está começando a se libertar, a derrubar todas as barreiras que separam os diversos membros do povo, a fundar uma comunidade política, é ver esse povo proclamar solenemente a legitimidade do homem egoísta, separado do semelhante e da comunidade (*Déclaration de 1791*), e até repetir essa proclamação no momento em que a única coisa que pode salvar a nação é a entrega mais heroica possível, a qual, por isso mesmo, é exigida imperativamente, no momento em que se faz constar na ordem do dia o sacrifício de todos os interesses da sociedade burguesa e em que o egoísmo precisa ser punido como crime (*Déclaration des droits de l'homme etc. de 1793*). Esse fato se torna ainda mais enigmático quando vemos que a cidadania, a comunidade política, é rebaixada pelos emancipadores à condição de mero meio para a conservação desses assim chamados direitos humanos e que, portanto, o *citoyen* é declarado como serviçal do *homme* egoísta; quando vemos que a esfera em que o homem se comporta como ente comunitário é inferiorizada em relação àquela em que ele se comporta como ente parcial; quando vemos, por fim, que não o

homem como *citoyen*, mas o homem como *bourgeois* é assumido como o homem propriamente dito e verdadeiro (Marx, 2010, p. 50).

E conclui afirmando a necessidade de superação da emancipação política, da cidadania, em favor da emancipação humana completa:

Toda emancipação é redução do mundo humano e suas relações ao próprio homem. A emancipação política é a redução do homem, por um lado, a membro da sociedade burguesa, a indivíduo egoísta independente, e, por outro, a cidadão, a pessoa moral. Mas a emancipação humana só estará plenamente realizada quando o homem individual real tiver recuperado para si o cidadão abstrato e se tornado ente genérico na qualidade de homem individual na sua vida empírica, no seu trabalho individual, nas suas relações individuais, quando o homem tiver reconhecido e organizado suas “*forces propres*” [forças próprias] como forças sociais e, em consequência, não mais separar de si mesmo a força social na forma da força política (Marx, 2010, p. 54).

Tonet (2016), no mesmo caminho, ressalta que a igualdade propalada pela cidadania moderna, no escopo da perspectiva liberal, se resolve apenas enquanto formalidade, já que a venda da força de trabalho pelo trabalhador já o coloca em relação desigual ao capitalista que compra essa força de trabalho e detém como propriedade os meios de produção. Para além da igualdade formal, para além da cidadania, da emancipação política é preciso a organização dos trabalhadores para a conquista da emancipação humana.

A constatação dessa limitação também não significa o menosprezo pelas lutas em prol dos mais diversos direitos. Significa, apenas, que não se deve confundir emancipação política com emancipação humana; que não se deve ter a ilusão de que a cidadania é um espaço indefinidamente aperfeiçoável; de que ela é simplesmente sinônimo de liberdade; de que a luta pela cidadania é o caminho para a construção de uma sociedade autenticamente igualitária, livre e humana. Significa ter claro que essas lutas podem, no máximo, ser uma mediação para a emancipação humana, mas nunca tomar o seu lugar (Tonet, 2016, p. 47).

Essa emancipação humana não será alcançada pela simples formação do cidadão, do sujeito de direito. A luta por direitos é importante, mas não é a quantidade de direitos que determinará a qualidade social da vida dos trabalhadores. Somente com um processo revolucionário que destrua as formas da sociabilidade capitalista é que alcançaremos uma sociedade de outro tipo, de igualdade real e não apenas formal.

Considerações

“Toda ideologia morre junto com as relações sociais que a geraram. Porém, essa extinção definitiva é precedida pelo momento em que a ideologia, sob os golpes da crítica que é dirigida, perde a capacidade de encobrir e de envolver as relações sociais a partir das quais ela cresceu. O desenraizamento da ideologia é um verdadeiro sinal de seu fim iminente” (Pachukanis, 2017, p. 86).

Não é possível negar que o desenvolvimento tecnológico imprime na sociedade diferentes modos de agir sobre a realidade, acessar conhecimentos, trabalhar, comunicar-se e desfrutar momentos de lazer. No entanto, esses diferentes modos não são estruturados em outro tipo de sociedade, mas dentro dos limites da sociabilidade capitalista. Em verdade, o que se vivencia é a criação de uma série de artifícios para que se garanta a intensificação da exploração do trabalho e o padrão de acumulação do capital por meio da

ampliação da extração de mais-valor. O uso das tecnologias digitais como mercadorias (ou como meios de produção) e a manutenção da existência de sujeitos que vendem sua força de trabalho como forma de subsistência conformam a lógica do capital que não será superada pela mera troca de adjetivações e denominações.

A identificação do direito à tecnologia com o direito a ser um consumidor da mercadoria tecnologia, pode auxiliar na compreensão dos limites dessa chamada revolução tecnológica e os seus objetivos reais de manutenção da sociabilidade capitalista. Exige-se, àqueles que lutam por uma outra sociabilidade, a procura de formas de uso não capitalista das tecnologias digitais e a construção de uma educação que forme para além da reduzida cidadania virtual.

O que deve ser combatido, assim, é o uso capitalista das tecnologias, a sua propriedade privada pelas classes dominantes que as utilizam no controle do trabalho alheio, como incremento da valorização do capital e conseqüente empobrecimento e exploração dos trabalhadores. Rechaça-se tanto a atitude tecnófoba, de relegar às tecnologias tudo o que é ruim, com impossibilidade de sua utilização em projetos de emancipação da classe trabalhadora, configurando um pessimismo tecnológico, quanto a atitude tecnófila que vê nas tecnologias uma panaceia milagrosa, concebendo as tecnologias com um valor em si mesmas, ao gosto de um otimismo tecnológico. É preciso compreendê-las em suas potencialidades, mas não cair nas armadilhas de se supor uma realidade que fuja às determinações do modo de produção capitalista sem a sua superação revolucionária.

As reflexões realizadas neste trabalho, assim, partem de uma concepção dialética e materialista de compreensão da realidade. Nesse sentido, ao desvelar e criticar os conceitos de tecnologia, direito à tecnologia e cidadania virtual no contexto apresentado, não se deve concluir mecanicamente que tecnologia, direito e cidadania devem ser excluídos do processo de construção da luta contra-hegemônica.

Pelo princípio da negação da negação, da superação por incorporação e o entendimento que a prática social global se realiza como resultado de múltiplas determinações, esses conceitos devem ser lidos, apropriados e convertidos de acordo com os anseios concretos das camadas populares. O processo revolucionário, a transformação radical da sociedade pressupõe que os elementos políticos, sociais, culturais e econômicos existentes sirvam de base para que todos possam ter acesso aos níveis mais elevados das ciências, da tecnologia, da filosofia e da arte. Espera-se que por esse caminho seja possível vislumbrar no horizonte a utopia de uma outra sociabilidade.

Referências

ANTUNES, Ricardo (org.). **Uberização, trabalho digital e indústria 4.0**. São Paulo: Boitempo, 2020.

GONZALEZ, J. A. Sociedade pós-industrial, sociedade do conhecimento e educação: a luta ideológica pela eternização do modo de produção capitalista. **Germinal: marxismo e educação em debate**, [S. l.], v. 14, n. 3, p. 113–125, 2022a. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/revistagerminal/article/view/51324>. Acesso em: 10 fev. 2024.

- GONZALEZ, Jeferson Anibal. **Das máquinas de ensinar aos objetos virtuais de aprendizagem**: tecnicismo e neotecnicismo na educação brasileira. 2022b. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, SP. Disponível em: <https://hdl.handle.net/20.500.12733/6702>. Acesso em: 12 mar. 2024.
- BELLONI, Maria Luiza. **Educação a distância**. 5. ed. Campinas: Autores Associados, 2009.
- CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999. v. 1.
- DUARTE, Newton. **Sociedade do conhecimento ou sociedade das ilusões?** Quatro ensaios crítico-dialéticos em filosofia da educação. Campinas: Autores Associados, 2003.
- DUARTE, Newton. **Vigotski e o “aprender a aprender”**: críticas às apropriações neoliberais e pós-modernas da teoria vigotskiana. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2001.
- HUWS, Ursula. Mundo material: o mito da economia imaterial. **Mediações**: Revista de Ciências Sociais, Londrina, v. 16, n. 1, p. 24–54, jan./jun. 2011. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/mediacoes/article/view/9650>. Acesso em: 12 set. 2024.
- MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **Manifesto comunista**. São Paulo: Boitempo, 1998.
- MARX, Karl. **Grundrisse**: manuscritos econômicos de 1857-1858: esboços da crítica da economia política. Rio de Janeiro: Boitempo; Ed. UFRJ, 2011.
- MARX, Karl. **O Capital**: crítica da economia política. Livro 1: o processo de produção do capital. São Paulo: Boitempo, 2013.
- MARX, Karl. **Sobre a questão judaica**. São Paulo: Boitempo, 2010.
- MIAILLE, Michel. O cidadão virtual. **Cadernos Adenauer IV (2003)**: Mundo virtual, Rio de Janeiro, p. 13-29, abr. 2004.
- MORAN, José Manuel. Perspectivas (virtuais) para a educação. **Cadernos Adenauer IV (2003)**: Mundo virtual, Rio de Janeiro, p. 31-45, abr. 2004.
- PACHUKANIS, Evgeni. **A teoria geral do direito e marxismo e ensaios escolhidos (1921-1929)**. São Paulo: Sundermann, 2017.
- SCHAFF, Adam. **A sociedade informática**: as consequências sociais da segunda revolução industrial. 3. ed. São Paulo: Editora Unesp, 1992.
- SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. São Paulo: Edipro, 2016.
- TONET, Ivo. **Educação contra o capital**. 3. ed. amp. São Paulo: Instituto Lukács, 2016.

Submetido em: 20/9/2024

Aceito em: 2/11/2024