

## O campo de batalha das plataformas: Infraestruturas Digitais no Capitalismo 4.0<sup>1,2</sup>

### Platform Battlefield: Digital Infrastructure in Capitalism 4.0

Coletivo Into the Black Box (Carlotta Benvegnù, Niccolò Cuppini, Mattia Frapporti, Floriano Milesi e Maurilio Pirone)

Tradução: Thiago Canettieri<sup>4</sup> e Alessandro Peregalli<sup>5</sup>

#### Introdução

As plataformas digitais são um fenômeno global que se desenvolveu rapidamente, em pouco mais de dez anos (Helmond 2005; Gurumurthy, Bharthur & Chami 2019). Desde a eclosão da crise financeira de 2007/2008, os processos de capitalismo de plataforma (Srnicek 2016) e a chamada Indústria 4.0 (Schwab 2016) - caracterizada pelo uso massivo de tecnologias digitais, racionalidade logística e pela adoção do "trabalho logado" (Huws 2016) - têm, em conjunto, colonizado progressivamente as formas de trabalho e consumo. Esses processos estão transformando não apenas a economia, mas também as formas de vida, as relações sociais e a esfera política. No entanto, acreditamos que a retórica sobre o caráter notável das plataformas deve ser interrogada, uma vez que elas não são criadas em um vácuo espaço-temporal, mas expressam a convergência de uma série de tendências globais de longo prazo.

De fato, em nível planetário, estamos testemunhando a reestruturação de muitos processos produtivos por meio da adoção de tecnologias inovadoras.

O impulso para a digitalização ganhou grande força com o início da pandemia: houve rápida disseminação do trabalho realizado em casa como um substituto para o trabalho vinculado ao escritório, além de preferência por serviços de plataforma ao invés das lojas de bairro. As tecnologias digitais são atribuídas poderosas expectativas para restaurar uma nova normalidade (McKinsey & Company 2020). Ao lado do trabalho em plataforma - trabalho realizado em ou por meio de softwares instalados em um smartphone ou computador - há também uma crescente plataformaização do trabalho, ou seja, a adoção de características do trabalho em plataforma em outras atividades produtivas, por exemplo, a retórica do autoempreendedorismo agora presente em todos os tipos de profissões. Em outras palavras, o capitalismo de plataforma está adquirindo um papel cada vez

<sup>1</sup> Nota dos autores: a pesquisa relatada neste artigo foi financiada pela União Europeia, programa de pesquisa e inovação Horizonte 2020, "Trabalho em Plataforma em Espaços Urbanos: Justiça, Bem-estar, Desenvolvimento" (<https://project-plus.eu>), Acordo de Subvenção nº 822638. As visões e opiniões expressas nesta publicação são de responsabilidade exclusiva do(s) autor(es) e não refletem necessariamente as visões da Comissão Europeia/Agência Executiva de Pesquisa.

<sup>2</sup> Nota dos tradutores: este texto ganha agora uma tradução para o português. A partir da co-pesquisa militante do coletivo "Into the Black Box" (<http://www.intothelblackbox.com/>), este texto traça um preciso diagnóstico da urbanização de plataformas e as formas de resistência que emergem neste contexto. Embora seu foco analítico seja o contexto do Norte Global, uma tradução brasileira é fundamental para ampliar o debate proposto no texto. Os autores, de modo muito pertinente, apontam para as várias lutas de resistência que se desenrolam contra e por meio das plataformas digitais. Neste sentido, certamente o texto poderá iluminar os debates brasileiros sobre a urbanização de plataforma e contribuir na construção de "contra-políticas" no atual cenário do trabalho platformizado e da urbanização no contexto do capitalismo 4.0. Além disso, esperamos que o trabalho de pesquisa multidisciplinar, coletiva e militante do coletivo "Into the Black Box" possa receber atenção adequada também no contexto dos Estudos Urbanos brasileiros. Este coletivo toma a logística como ponto de vista privilegiado para compreender a política, a economia e as transformações sociais contemporâneas, ampliando a noção de logística para além da circulação de mercadorias para percebê-la como aparatos e dispositivos biopolíticos que produzem espaços, sujeitos e relações de poder. Ao longo do texto, incluímos notas de tradução, sempre destacadas desta maneira, para dar algum contexto adicional ou para indicar escolhas de tradução.

<sup>3</sup> Membros do Coletivo Into the Black Box.

<sup>4</sup> Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

<sup>5</sup> Universidade Federal dos Vales Jequitinhonha e Mucuri (UFJSM)

Entretanto, a sobreposição das dinâmicas produtivas e reprodutivas não é um fenômeno novo, e não se deve cair na tentação de conferir um caráter totalmente inovador às plataformas - veja-se, por exemplo, o trabalho de Mezzadra e Neilson (2013, 2015) sobre as fronteiras borradadas entre vida e trabalho, extrativismo e mercantilização. As infraestruturas digitais, como plataformas, fazem parte de uma tendência mais geral de valorização da reprodução social (Huws 2003, 2014, 2017; Armano, Murgia & Teli 2017), ao mesmo tempo em que ampliam enormemente seu escopo. Também nisso o contexto da pandemia está contribuindo para uma nova onda de mercantilização da reprodução social por meio de tecnologias digitais: muitos serviços de cuidado - antes mais ou menos estruturados segundo a divisão do trabalho por gênero - são cada vez mais incorporados em plataformas e suas formas de reestruturar os processos de produção. Ao mesmo tempo, as plataformas adotam algumas das características do trabalho de cuidado - por exemplo, a informalidade das relações de trabalho - e ampliam seu escopo para outros segmentos da força de trabalho.

Além disso, a digitalização dos processos produtivos não implica a desmaterialização do trabalho. Em vez disso, o capitalismo de plataforma opera uma desterritorialização ou reterritorialização geral dos processos produtivos: algumas funções se movem para o espaço digital (não apenas aquelas relacionadas ao controle da força de trabalho, mas também muitas atividades de gestão), enquanto outras são realocadas em espaços físicos que são mais ou menos definidos (de data centers a click farms). É, no entanto, nos espaços urbanos que os efeitos das plataformas se tornam particularmente tangíveis e evidentes: a disseminação dos serviços digitais para a formação de contingentes de força de trabalho, passando pelas fronteiras mutáveis de produção, circulação e consumo.

Sem renunciar ao princípio da escalabilidade, próprio de um capitalismo heterogêneo do ponto de vista dos espaços geográficos, e sem conceber a cidade em termos excessivamente definidos (Castells 1999; Brenner 2013; Brenner & Schmid 2001, 2014; Merrifield 2013), consideramos os espaços urbanos como a arena dentro da qual as plataformas operam como infraestruturas (Van Dijck, Poell & de Waal 2018), que não apenas facilitam o encontro da oferta e da demanda ou a transmissão de dados, mas também produzem efeitos concretos em termos de hábitos, necessidades e conflitos. Em outras palavras, a "convergência simultânea de plataformas e infraestruturas" (Plantin et al. 2018, p.301) deve ser

analisada também e sobretudo em termos dos efeitos que produzem na subjetividade, não apenas como dispositivos de subjugação, mas também como o que está em jogo nas práticas de subjetivação. A suposta neutralidade dos processos de inovação tecnológica deve dar lugar a uma análise das relações sociais determinadas nas - e contra as - plataformas.

Com o objetivo de contribuir para um processo mais geral de desenvolvimento de uma crítica às plataformas - que reúne as lutas dos trabalhadores, contracondutas sociais, co-pesquisas, novas institucionalidades - vamos nos concentrar em três pontos: plataformas como infraestruturas, plataformas como campos de batalha e uma contrapolítica de plataformas<sup>6</sup>.

## **Plataformas como Infraestruturas**

Em sua teoria ator-rede, Bruno Latour apresentou uma teoria da relação entre tecnologias e objetos para entender completamente o comportamento social dos seres humanos. De acordo com Latour (2008, p.166), as coisas, ou mais geralmente os elementos não humanos, são uma parte irredutível da sociedade, as "massas ausentes" que a atravessam e a determinam:

O paradoxo da tecnologia é que se pensa que ela está em um dos extremos, enquanto é a capacidade do engenheiro de viajar facilmente ao longo de todo o gradiente e substituir um tipo de delegação por outro que é inerente ao trabalho.

Entendidas como tal, as tecnologias podem ser lidas em seu caráter social, que é, afinal, sempre e inevitavelmente um caráter político. Parece-nos que as plataformas representam muito claramente essa perspectiva. Longe de serem "simples" empresas privadas ou mercados, elas assumem a forma de verdadeiras "infraestruturas digitais não neutras" que determinam as relações sociais, políticas e econômicas.

O coração da sociedade global contemporânea, seu centro conectivo, é sem dúvida digital. A web é articulada pela estrutura de plataformas como Google, Amazon, Facebook, Apple e Microsoft (coletivamente chamadas de GAFAM), mas também Alibaba, Tencent e ByteDance.

<sup>6</sup> Nota dos tradutores: optamos por traduzir "counter-plataforms politics" por "contra-políticas de plataforma". O modo como os autores utilizam o conceito faz ecoar o conceito de "contra-poder" do Operaismo italiano. Esse conceito refere-se a uma maneira de criar um poder alternativo, que emerge das tensões e contradições existentes, desafiando as relações de poder atuais e, ao mesmo tempo, promovendo um potencial tangível de transformação social. Tal ideia se alinha com a perspectiva construída por Foucault de que o poder é tanto uma fonte de subjugação quanto de subjetivação. Assim, a contra-política de plataforma deve transmitir uma abordagem que emerge com, contra e além do atual poder da plataforma, com o objetivo de construir um contrapoder como um potencial coletivo de transformação social.

É uma galáxia tão heterogênea que precisa ser analisada a partir de uma perspectiva capaz de desocidentalizar seu olhar para captar sua emergência simultânea em múltiplas latitudes (Davis & Xiao 2021). Graças a isso, uma infinidade do que Van Dijck, Poell e de Waal (2018) chamam de "plataformas predatórias" operam e prosperam ocupando os domínios digital e social, bem como o mercado. O espaço da internet, que surgiu com os traços muitas vezes utópicos de um lugar livre e até anárquico, está se tornando cada vez mais regulamentado e sujeito a infraestruturas que são úteis ao capital para espalhar o que Mezzadra e Neilson (2019, p.65) chamam de "as fronteiras de sua valorização". O espaço digital pode ser híbrido e permear outros domínios.

Dessa forma, as plataformas operam buscando e criando novos espaços voltados para a extração de valor do âmbito das relações sociais, que colonizam e transformam. No espaço digitalizado - feito analogamente por códigos, cabos oceânicos, servidores, discos rígidos etc. - as plataformas estão se tornando hegemônicas, e essa hegemonia também é refletida pela sua capacidade de determinar transformações nos espaços físicos. Além disso, estão assumindo mais explicitamente um caráter político, como todas as outras infraestruturas, as plataformas também "têm política".

A política de infraestruturas é agora um objeto de estudo aceito de forma ampla. Um texto importante a esse respeito com certeza é: "Artefatos têm política?", de Langdon Winner (1980). A resposta do autor à pergunta no título foi claramente sim, e para demonstrá-la usou o exemplo notável de Robert Moses, urbanista e designer da Nova York moderna. Em seu planejamento da Big Apple, Moses projetou os túneis que levam à praia de Long Island com folgas tão baixas que os ônibus não podiam usá-los. Assim, o transporte público, usado especialmente pela classe trabalhadora e pelas classes de baixa renda, não possuía acesso às áreas residenciais de Long Island, acessíveis apenas aos proprietários de automóveis.

Outro exemplo notório de uso político das infraestruturas é o caso do Barão von Haussmann. Encarregado por Napoleão III, ele realizou uma renovação drástica de Paris, nas décadas de 1850 e 1860. Enormes boulevards e avenidas largas foram escavadas no centro medieval parisiense. Novas vias de comunicação literalmente endireitaram as ruas sinuosas que haviam dado abrigo às revoltas de 1848. O planejamento de Haussmann tinha o objetivo expresso de destruir uma paisagem urbana que havia incubado as insurgências dos cidadãos, e construir rotas de acesso mais propícias à mobilidade de mercadorias e exércitos estatais.

Embora os dois exemplos aqui citados sejam principalmente de caráter histórico e estejam ligados ao planejamento urbano das metrópoles, muitos outros exemplos contemporâneos demonstraram como o planejamento da infraestrutura envolve uma visão política. Frequentemente essa característica gera conflitos, desde a oposição dos povos indígenas ao Dakota Access Pipeline, nos EUA; e ao Coastal GasLink Pipeline, no Canadá; às lutas contra trens de alta velocidade e dutos de gás na Itália (No Tav e No Tap); e aos muitos casos de atrito que caracterizam a nova Rota da Seda chinesa ou os muitos projetos de infraestrutura na América Latina incluídos no enorme plano IIRSA. Sobre essa questão, o antropólogo Brian Larkin (2013, p.329) é esclarecedor:

Como vários estudiosos já apontaram, o liberalismo é uma forma de governo que rejeita a si mesma, buscando organizar populações e territórios por meio de domínios tecnológicos que parecem muito distantes das instituições políticas formais. [...] Até mesmo o livre fluxo de mercadorias que constitui uma economia de laissez-faire se apoia em uma base de infraestrutura que organiza tanto o mercado quanto a sociedade. [...] As infraestruturas são interessantes porque revelam formas de racionalidade política subjacentes aos projetos tecnológicos e que dão origem a um "aparato de governamentalidade".

Interpretar as plataformas como infraestruturas nessa perspectiva genealógica parece ser uma lente útil para investigar o urbanismo de plataforma (Barns 2020) e, de modo mais geral, enquadrar seu papel no surgimento do "capitalismo 4.0" - a forma de capitalismo surgida após a crise de 2007/2008. Sua característica especial parece ser a construção de um novo ambiente urbano-industrial em que se reúnem diferentes formas de exploração e acumulação. De fato, as plataformas definem ciclos de "acumulação primitiva", pois capturam o valor da cooperação nas metrópoles e, ao mesmo tempo, expressam formas simultâneas de subsunção formal por meio da gestão exógena de uma força de trabalho "artesanal" que usa seus próprios meios de produção.

Além disso, as plataformas produzem subsunção real por meio de uma organização algorítmica do trabalho. As infraestruturas do novo ambiente 4.0, que está sendo construído, encontram sua expressão simbólica e mais "tangível" nas plataformas, mas também precisam ser vistas como parte de um processo mais amplo de transformação que vai da robótica mais evoluída à big data, da nuvem à Internet das Coisas, da realidade virtual à inteligência artificial, todos convergindo para redefinir os modos de reprodução dos ciclos sistêmicos.

Esse cenário, de uma ecologia capaz de integrar o humano e o maquínico nos domínios digitais e bioquímicos, redefine a lógica organizacional do trabalho e da sociedade, introduzindo novos fatores nos processos de longo prazo.

Portanto, propomos localizar a mudança atual dentro dos termos materialistas de uma nova dimensão emergente da divisão do trabalho na história do capitalismo. Ao fazer isso, tentamos evitar os riscos teleológicos dos estágios de desenvolvimento e, em vez disso, compreender como, em meio a diferentes paradigmas, é possível identificar elementos de transformação. Nesse sentido, a evolução tecnológica - geralmente considerada como a lente privilegiada para visualizar a mudança atual - é apenas um ponto de observação, possivelmente até secundário, quando considerado dentro de um processo mais geral de abstração do trabalho e sua divisão (e antagonismos) em uma máquina social cada vez mais complexa. Ou melhor, de uma perspectiva diferente, poderíamos dizer que o salto tecnológico - ou seja, máquinas e capital fixo - é cada vez mais absorvido pelo capital variável (força de trabalho), o que dá origem a tendências ambivalentes que analisaremos a seguir. Em outras palavras, algumas funções mecânicas são absorvidas pelos sujeitos, assim como algumas atividades humanas se tornam maquinícias. De outro ponto de vista, também nos deparamos com a oficina de uma metrópole planetária definida por níveis crescentes de abstração e integração maquinica - financeira, logística e digital.

## Plataformas como campo de batalha

Vamos examinar mais de perto os aspectos subjetivos (relações sociais) dentro dos quais essa reorganização (composição técnica) do capital se dá. Seguindo uma metodologia inspirada pelo operaismo, acreditamos que o processo de compreensão de um fenômeno social também passa (a) pelas fraturas que ele determina e (b) pelo posicionamento dos sujeitos que definem essas fraturas desde seu interior. Em outras palavras, o crescimento das plataformas como infraestruturas e seu potencial de generalização em nível global não é um processo neutro e pacificado, mas passa por um confronto e um choque com diferentes subjetividades, estejam elas localizadas dentro do âmbito imediato da agência das plataformas, ou indiretamente afetadas por sua expansão.

Para explicar essa mudança de outro ângulo, quando apresentamos as plataformas como infraestruturas, foi destacado seu caráter ecossistêmico, o fato de que

que elas produzem ambientes sociais, nos quais diferentes subjetividades e formas de poder tomam forma. Essas subjetividades, no entanto, não são apenas criadas pelas plataformas, elas também podem assumir um papel ativo — portanto crítico — em relação a elas. Além disso, o caráter infraestrutural das plataformas não deve nos levar a vê-las como objetos abstratos, livres de espacialidade e temporalidade. As plataformas se desenvolvem entrando em um processo de troca recíproca com outras temporalidades, que se sedimentaram em geografias específicas. A extrema resiliência das plataformas é talvez uma das principais características desse modelo de negócios, o que também levanta a questão de como essa espacialidade e temporalidades interagem com elas. Serão abordados aqui os processos de subjetivação em relação às plataformas, tentando esboçar um espectro de potenciais relações conflituosas que vão da recusa total ao reconhecimento de seu papel. Essas posições podem ser incorporadas por diferentes sujeitos, cada um com suas próprias práticas e objetivos, dependendo de suas respectivas características específicas (sociais, geográficas, etc.) e com foco em um aspecto particular da plataforma.

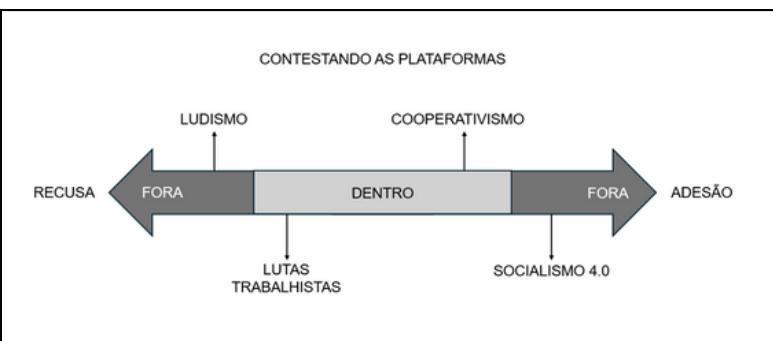


Figura 1 - Espectro de potenciais relações conflituosas com as plataformas  
Fonte: Elaboração dos autores

Inicialmente, podemos identificar quatro posicionamentos principais ao longo do espectro: recusa total, recusa moderada, adesão moderada e adesão total. No centro do espectro, podemos colocar o cooperativismo de plataforma e as lutas trabalhistas: os dois compartilham o mesmo perímetro em que se desenvolvem, ou seja, o processo de trabalho na plataforma. Nas extremidades mais distantes, encontramos o neoludismo de sujeitos que recusam as plataformas tout court e o socialismo 4.0 daqueles que propõem coletivizar as infraestruturas digitais que se tornaram "essenciais". Em ambos os casos, os conflitos se desenvolvem fora da plataforma e questionam sua existência. Analisaremos essas posições em detalhes.

Começando com aqueles diretamente envolvidos no processo de trabalho da plataforma, é possível notar como ao longo dos anos — do norte e do sul do globo, da Grã-Bretanha ao Equador e passando por Hong Kong — uma renovação do ativismo sindical tem ocorrido lado a lado com o desenvolvimento de plataformas e a produção de subjetividades específicas de trabalho digital, como entregadores ou motoristas de aplicativos<sup>7</sup>. O primeiro ponto a ser destacado é que esse conflito minou a retórica do autoempreendedorismo, que costuma ser utilizada pelas plataformas para nomear sua força de trabalho. Nessa perspectiva, as plataformas nada mais são do que um mercado dentro do qual se podem encontrar, em grande parte, microempresas individuais. Estaríamos assistindo, portanto, ao fim do trabalho contratado<sup>8</sup> e das formas de exploração que historicamente lhe foram atribuídas; agora, o capital humano é supostamente livre para se valorizar de forma autônoma e criativa, sem restrições disciplinares.

No entanto, o trabalho vivo, capturado pelas plataformas, nem sempre coincide com essa perspectiva, mas experimenta formas coletivas de organização e demandas (Hidalgo Cordero & Salzar Daza 2020). Os conflitos trabalhistas trazem à tona, antes de tudo, a natureza vertical da relação entre trabalho vivo e plataformas: enquanto essas se apresentam como espaços compartilhados que, no máximo, cumprem um papel de coordenação e moderação, os conflitos dos trabalhadores de plataforma tendem a destacar o papel de poder que estas exercem e as assimetrias que produzem em termos de controle e conhecimento do processo produtivo. Esse tipo de conflito, que visa a conquista de direitos trabalhistas e a redistribuição de lucros, revela como a retórica do autoempreendedorismo atua principalmente nos termos de uma desestruturação do trabalho. Ao mesmo tempo, o sindicalismo de plataforma parece questionar o epicentro do poder das plataformas, isto é, a gestão algorítmica dos fluxos de trabalho. Bloqueios e greves podem ser vistos como formas de luta no nível da circulação que apontam para a sabotagem da cadeia logística de informação, mercadorias e pessoas.

Ainda dentro do processo produtivo das plataformas, é possível destacar como o movimento cooperativista

<sup>7</sup> Com isso, não estamos afirmando que entregadores e motoristas de táxi não existiam antes das plataformas. Estamos, em vez disso, sublinhando como essas figuras de trabalho viram um crescimento graças às plataformas, especialmente em áreas urbanas.

<sup>8</sup> Aqui, adotamos essa expressão em um sentido mais amplo do que seu significado de direitos trabalhistas, para indicar a relação vertical entre o comando capitalista e a força de trabalho, além de relações contratuais específicas.

<sup>9</sup> Enquanto as tecnologias digitais permitem um controle e organização capilar do processo produtivo, a retórica do autoempreendedorismo possibilita informalizar a relação de trabalho, o que priva os trabalhadores das proteções usuais do trabalho assalariado e transfere para eles parte das responsabilidades e custos do negócio.

ganhou um novo impulso justamente dentro das formas da empresa digital. A tradição moderna do cooperativismo nasceu na década de 1800, em torno do sistema fabril, na tentativa de democratizar sua gestão, colocando nas mãos dos trabalhadores a possibilidade de organizar tanto o processo produtivo quanto a circulação de mercadorias, bem como a distribuição dos lucros. Essa tradição está sendo renovada, hoje, na tentativa de democratizar a gestão das plataformas por meio de formas coletivas e democráticas de empresa, bem como por meio de uma gestão aberta e compartilhada dos meios de produção, ou seja, algoritmos e dados. Assim, o cooperativismo de plataforma (Scholz 2016) identifica neste novo tipo de infraestrutura tanto um problema quanto uma oportunidade.

As formas existentes de organização do trabalho por meio das plataformas são criticadas, tanto pelo cooperativismo quanto pelos movimentos sindicais, por conta de sua extrema centralização e opacidade. Ao mesmo tempo, as tecnologias digitais são reconhecidas por seu potencial de democratizar os processos de tomada de decisão e sua capacidade produtiva. Resumindo, a questão é a mudança de mãos da propriedade da empresa, do capitalista para os trabalhadores. Em outras palavras, o cooperativismo de plataforma tenta recuperar para os trabalhadores de plataforma a cooperação social que a plataforma absorve e usurpa.

Deixando de lado os sujeitos internos ao processo produtivo (usando uma definição restrita de trabalho digital), podemos identificar dois tipos adicionais de conflito contra as plataformas. Podemos rotular como uma forma de neoludismo (Jones 2006) todos os protestos que veem a plataforma como um sujeito invasor — de um setor de trabalho, um espaço urbano — e que deve ser expulso. Dos comitês de moradores antigentrificação contra o Airbnb (Pinkster & Boterman 2017; Del Romero Reanau 2018; Wachsmuth & Weisler 2018), às corporações de táxis contra a Uber (Adebayo 2019), em todos esses casos a presença de plataformas é percebida como externa e ameaçadora. A recusa muitas vezes não é total, nem critica a inovação digital em geral, mas expressa uma lógica de "não no meu quintal"<sup>10</sup>. Um dos aspectos destacados por esses protestos é a proliferação e estratificação das formas de trabalho dentro do capitalismo que, entre elas, podem não apenas coexistir, mas também entrar em conflito.

<sup>10</sup> Nota de tradução: a expressão original "not in my backyard" é de uso recorrente no inglês, tanto no uso coloquial quanto acadêmico. É empregada para designar uma postura política que não se opõe completamente a um determinado projeto, mas sim a sua implementação em uma área onde seus efeitos podem repercutir negativamente. Geralmente, a lógica "not in my backyard" reconhece possíveis ganhos relativos, desde que seus impactos sejam externalizados "para além do quintal".

Os processos do que Marx chamou de acumulação primitiva<sup>11</sup>, que definem principalmente a relação subjetiva entre comando e trabalho vivo, não se esgotam em um momento inicial, mas se perpetuam dentro de uma constante inovação do modo de produção capitalista, que pode usar segmentos específicos de capital ou formas de vida como um limiar a ser superado. Em outras palavras, as formas de inovação tecnológica nunca são gerais, mas sobretudo pontuais, e ao se desenvolverem criam ficções tanto com diferentes formas de organização do comando (por exemplo, empresas turísticas tradicionais vs. Airbnb) quanto com diferentes subjetividades trabalhistas (por exemplo, taxistas licenciados vs. motoristas do Uber). A transição torna-se, assim, um momento em que as relações entre diferentes estratificações sócio-históricas são redefinidas sem necessariamente desaparecer, mas encontrando diferentes formas de hierarquização e coexistência.

Por fim, é possível identificar o que se denomina Socialismo 4.0 (Peters 2020) na reconstituição de instâncias de coletivização dos modos de produção próprios da tradição socialista. Existem dois desenvolvimentos principais dessa posição: em um primeiro caso, o que se exige é a nacionalização de plataformas específicas; em um segundo, há uma coletivização mais geral da gestão de dados. De fato, durante os últimos anos, houve muitos apelos para que a propriedade estatal<sup>12</sup> de algumas plataformas emergisse do reconhecimento de que elas passaram a desempenhar o papel de infraestruturas sociais essenciais. Essa demanda destaca a divisão entre esfera pública e privada — ou mais precisamente, seu desmoronamento — ao longo da qual elas operam: por um lado, enquanto algumas plataformas parecem assumir um papel público e funcionar como um espaço comum onde nossas relações sociais, econômicas e políticas se desenvolvem, por outro, seu regime de propriedade permanece ancorado às formas e prerrogativas da propriedade privada.

Em outras palavras, a capacidade de planejamento social e econômico parece ter migrado do Estado para a esfera privada das Big Tech (Morozov 2020).

<sup>11</sup> Sobre o retorno constante da acumulação primitiva, ver Rosdolsky 1977.

<sup>12</sup> De acordo com Paris Marx (2020), o “governo precisa agir não apenas para proteger esses trabalhadores da linha de frente, mas para garantir que tenha uma infraestrutura para responder às necessidades das pessoas em todo o país à medida que a situação da pandemia se deteriora. A resposta deve ser nacionalizar a Amazon e integrá-la ao USPS”. Uma posição semelhante é sustentada por Nick Srnicek (2017): “no passado, monopólios naturais como serviços públicos e ferrovias que desfrutam de enormes economias de escala e servem ao bem comum foram os principais candidatos à propriedade pública. A solução para nosso novo problema de monopólio está nesse tipo de solução antiga, atualizada para nossa era digital. Isso significaria retomar o controle da internet e de nossa infraestrutura digital, em vez de permitir que sejam administradas em busca de lucro e poder”.

A questão política emergente é a seguinte: é justo que uma infraestrutura tão fundamental para a reprodução social seja gerida por um sujeito que não presta contas e não é guiado pelas lógicas do bem comum? Ao mesmo tempo, as demandas por coletivização podem ser direcionadas não tanto para uma plataforma específica, mas para todos os ativos que determinam suas relações de poder em relação ao trabalho vivo, além do fato de constituírem um bem primário sobre o qual se baseia sua riqueza. Em outras palavras, no capitalismo digital, a propriedade dos meios de produção físicos é cada vez menos central quando comparada ao controle de alguns bens imateriais como algoritmos, big data e patentes. A centralidade desses bens se articula em outra forma de socialismo digital que aponta para uma descentralização e democratização de sua gestão (Morozov 2020).

## Uma contra-política de plataforma

Tendo traçado este mapa de potenciais formas de resistência dentro de uma nova composição técnica do capital que chamamos de 4.0, voltemos à questão mais geral de como enquadrar a relação entre máquinas e trabalho, plataformas e o ciberproletariado. De fato, o capitalismo 4.0 produz uma zona de indistinção entre tempo de trabalho e tempo de vida, entre trabalho vivo e trabalho incorporado em máquinas (ou entre capital variável e constante); a esse respeito, parece-nos que se torna impossível discernir uma separação entre exploração e roubo de tempo e autonomia (tanto real quanto potencial).

Para Marx, cada máquina é sempre a reterritorialização de relações de poder anteriores. A divisão do trabalho é, portanto, moldada por conflitos sociais e resistência dos trabalhadores, e a inovação tecnológica prossegue da mesma maneira. Partes do “mecanismo” social se ajustam à composição técnica do trabalho, dependendo de seu nível de resistência e conflito. As máquinas são forjadas por forças sociais e evoluem junto com elas. Desse ponto de vista, as plataformas digitais são um caleidoscópio útil. Elas avançam por concatenações de máquinas físicas e abstratas, espalham-se pela metrópole, emergem capturando formas preexistentes de cooperação que subsumem e potenciam em sentido capitalista. No entanto, elas também coevoluem e inovam constantemente graças a atos de subtração, resistência e recusa, mas também a um uso diferente da força de trabalho das próprias plataformas.

Em suma, as plataformas são máquinas que materializam o diagrama das relações de poder entre as classes. A inovação prossegue numa dialética entre um trabalho vivo que move, molda e instrui novas gerações de máquinas, e a máquina-dispositivo que usa o trabalho vivo para mudar constantemente. Nesse contexto, as plataformas são máquinas por excelência, dinâmicas, que não capturam uma relação de poder particular, mas reformulam constantemente as relações de poder. Além disso, as máquinas e a inovação dos processos produtivos têm efeitos não apenas sobre o processo de trabalho, mas também e sobretudo nas condições sociais da produção e reprodução global do capital. As plataformas digitais, nesse sentido, retraçam os contornos do conflito social em sua forma menos visível e molecular, cristalizando e alterando constantemente as ações e o comportamento daqueles que se movem dentro delas e em suas fronteiras. Nesse nível de interpretação, podemos localizar um limiar de recusa do trabalho no capitalismo 4.0, cujos limites entre cérebro individual e social, entre trabalho vivo (e seu conhecimento) e sua transformação em trabalho morto são extremamente variáveis e sempre em conflito.

A questão da tecnologia está sujeita a esse desenvolvimento. As plataformas digitais e as tecnologias recentes são máquinas treinadas para extrair valor, mas também devem ser entendidas como lugares de mediação e conflito entre trabalho e capital. As lutas dos trabalhadores movem-se através da tecnologia e do mundo das máquinas num mecanismo complexo onde movimentos opostos se sobrepõem e entram em conflito. A esse respeito, acreditamos que as plataformas delineiam um campo de batalha estratégico no qual as tendências de desenvolvimento se desdobram e em relação ao qual possíveis tipos de alternativas que não se curvam ao capitalismo podem tomar forma. Referimo-nos a caminhos potenciais e possibilidades que se abrem sobre novas formas de subjetivação, onde as plataformas — vistas não como simples artefatos digitais ou objetos autônomos, mas como a configuração dinâmica das forças sociais que as moldam — não são uma abstração técnica. Ao contrário, elas emanam uma subjetividade física para além de si mesmas, interagindo e mudando constantemente, a partir das interações sociais que constroem e nas quais estão inseridas.

Claramente, o software e os códigos digitais funcionam principalmente como máquinas que aumentam e acumulam mais-valia, mas acreditamos que, para além da sabotagem e do “controle sobre o trabalho” do algoritmo, é necessário considerar também a possibilidade de contra-políticas de plataformas, isto é, a formação de subjetividades algorítmicas de ruptura dentro da metrópole planetária integrada que está emergindo. Essas sugestões de pesquisa exigem um esforço coletivo de investigação sobre o trabalhador 4.0 e os conflitos que estão sendo produzidos hoje. No entanto, esse campo emergente é particularmente produtivo porque o maior desafio para uma contra-política de plataforma é que ela não se limita a lutas setoriais. Se, no entanto, como discutimos, as plataformas são configuradas como as infraestruturas do presente, então agir sobre elas exige uma redefinição das tendências nas relações de trabalho, nas formas de reprodução social e até mesmo no ambiente digital/físico.

## Referências

- ADEBAYO, J. O. (2019). Who Stole my Passengers? Uber Cabs, Metered Taxis and the Search for Common Ground. *Conflict Studies Quarterly*, n.27, pp. 3-20
- ARMANO, E.; MURGIA, A.; TELI, M. (2017). Platform Capitalism e confini del lavoro negli spazi digitali (Platform Capitalism and Confines in the Work of Digital Spaces). Milano: Mimesis.
- BARNES, S. (2020). Platform Urbanism. Negotiating Platform Ecosystems in Connected Cities. New York: Palgrave.
- BRENNER, N. (2013). Implosion/Explosion: Towards a study of planetary urbanization. Berlin: Jovis.
- BRENNER, N.; SCHMID, C. (2001). The Limits to Scale? Methodological Reflections on Scalar Structuration. *Progress in Human Geography*, v. 25, n. 4, pp. 591-614.
- BRENNER, N.; SCHMID, C. (2014). The ‘Urban Age’ in Question. *International Journal of Urban and Regional Research*, v. 38, n. 3, pp. 731-55.
- CASTELLS, M. (1999). Grassrooting the Space of Flows. *Urban Geography*, v. 20, n. 4, pp. 294-302.
- DAVIS, M.; XIAO, J. (2021). De-Westernizing Platform Studies: History and Logics of Chinese and U.S. Platforms. *International Journal of Communication*, v. 15, pp. 103-22.
- DEL ROMERO RENAU, L. (2018). Touristification, Sharing Economies and the New Geography of Urban Conflicts. *Urban Science*, v. 2, p. 104.

GURUMURTHY, A.; BHARTHUR, D.; CHAMI, N. (2019). Platform Planet: Development in the Intelligence Economy. Edmonton, Canada: IT for Change, 2019. Disponível em: [https://itforchange.net/platformpolitics/wp-content/uploads/2019/06/Platform-Planet-Development-in-the-Intelligence-Economy\\_ITfC2019.pdf](https://itforchange.net/platformpolitics/wp-content/uploads/2019/06/Platform-Planet-Development-in-the-Intelligence-Economy_ITfC2019.pdf) Acesso em: 13 out. 2024.

HELMOND, A. (2005). The Platformization of the Web. Making Web Data Platform Ready. Social Media + Society, n. 2, pp. 1-11.

HIDALGO CORDERO, K.; SALZAR DAZA, C. (2020). Precarización laboral en plataformas digitales: una lectura desde América Latina. Quito: Friedrich-Ebert-Stiftung Ecuador FES-ILDIS.

HUWS, U. (2003). The Making of a Cybertariat? Virtual Work in a Real World. London: Monthly Review Press.

HUWS, U. (2014). Labor in the Global Digital Economy: The Cybertariat Comes of Age. London: Monthly Review Press.

HUWS, U. (2016). Logged Labour: A New Paradigm of Work Organisation?. Work Organisation, Labour and Globalisation, v. 10, n. 1, pp. 7-26.

HUWS, U. (2017). Where Did Online Platforms Come From? The Virtualization of Work Organization and the New Policy Challenges It Raises. In: MEIL, P.; KIROV, V. (eds.). Policy implications of virtual work. New York: Springer, pp. 29-48.

JONES, P. (2006). Against Technology: From the Luddites to Neo-Luddism. London: Routledge.

LARKIN, B. (2013). The Politics and Poetics of Infrastructure. Annual Review of Anthropology, v. 42, pp. 327-43.

LATOUR, B. (2008). Where Are the Missing Masses? The Sociology of a Few Mundane Artifacts. In: JOHNSON, D. J.; WETMORE, J. M. (eds.). Technology and Society, Building Our Sociotechnical Future. Cambridge, MA: MIT Press, pp. 151-180.

MARX, P. (2020). To Fix the Looming Supply Chain Crisis, Nationalize Amazon. In These Times, 27 de março. Disponível em: [inthesetimes.com/article/supply-chain-crisis-nationalize-amazon-coronavirus-covid-19](https://www.inthesetimes.com/article/supply-chain-crisis-nationalize-amazon-coronavirus-covid-19) Acesso em: 13 out 2024.

MCKINSEY AND COMPANY. (2020). The Next Normal: The Recovery Will Be Digital. McKinsey Institute, 2020. Disponível em: [www.mckinsey.com/~/media/mckinsey/business%20functions/mckinsey%20digital/our%20insights/how%20six%20companies%20are%20using%20technology%20and%20data%20to%20transform%20themselves/the-next-normal-the-recovery-will-be-digital.pdf](https://www.mckinsey.com/~/media/mckinsey/business%20functions/mckinsey%20digital/our%20insights/how%20six%20companies%20are%20using%20technology%20and%20data%20to%20transform%20themselves/the-next-normal-the-recovery-will-be-digital.pdf) Acesso em: 13 out. 2024.

MERRIFIELD, A. (2013). The Urban Question Under Planetary Urbanization. International Journal of Urban and Regional Research, v. 37, pp. 909-22

MEZZADRA, S.; NEILSON, B. (2013). Extraction, Logistics, Finance: Global Crisis and the Politics of Operations. Radical Philosophy, n. 178.

MEZZADRA, S.; NEILSON, B. (2015). Extraction, Logistics, and Finance. The South Atlantic Quarterly, v. 114, n. 1.

MEZZADRA, S.; NEILSON, B. (2019). The Politics of Operations. Durham, NC: Duke University Press.

MOROZOV, E. (2020). Digital Socialism? The Calculation Debate in the Age of Big Data. New Left Review, v. 116/117, pp. 33-67.

PETERS, M. (2020). Digital Socialism or Knowledge Capitalism? Educational Philosophy and Theory, v. 52, n. 1, pp. 1-10.

PINKSTER, F.; BOTERMAN, W. (2017). When the Spell Is Broken: Gentrification, Urban Tourism and Privileged Discontent in the Amsterdam Canal District. Cultural Geographies, v. 24, n. 3, pp. 457-72.

PLANTIN, J.-C.; LAGOZE, C.; EDWARDS, P. N.; SANDVIG, C. (2018). Infrastructure Studies Meet Platform Studies in the Age of Google and Facebook. New Media and Society, v. 20, n. 1, pp. 293-310.

ROSDOLSKY, R. (1977). The Making of Marx's Capital. London: Pluto Press.

SCHOLZ, T. (2016). Platform Cooperativism: Challenging the Corporate Sharing Economy. New York: Rosa Luxemburg Stiftung. Disponível em: <https://rosalux.org.br/platform-cooperativism/>. Acesso em: 17/12/2024.

SCHWAB, K. (2016). The Fourth Industrial Revolution: What it Means, How to Respond. World Economic Forum, 14 de janeiro. Disponível em: [www.weforum.org/agenda/2016/01/the-fourth-industrial-revolution-what-it-means-and-how-to-respond/](https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-fourth-industrial-revolution-what-it-means-and-how-to-respond/) Acesso em: 13 out 2024.

SRNICEK, N. (2016). Platform Capitalism. London: Polity Press.

SRNICEK, N. (2017). We Need to Nationalize Google, Facebook and Amazon. Here's Why. Guardian, 30 de agosto. Disponível em: [www.theguardian.com/commentisfree/2017/aug/30/nationalise-google-facebook-amazon-data-monopoly-platform-public-interest](https://www.theguardian.com/commentisfree/2017/aug/30/nationalise-google-facebook-amazon-data-monopoly-platform-public-interest) Acesso em: 13 out 2024.

VAN DIJK, J.; POELL, T.; DE WAAL, M. (2018). The Platform Society. New York: Oxford University Press.

WACHSMUTH, D.; WEISLER, A. (2018). Airbnb and the Rent Gap: Gentrification through the Sharing Economy. Environment and Planning A: Economy and Space, v. 50, n. 6, pp. 1147-70.

WINNER, L. (1980). Do Artifacts Have Politics? Daedalus, v. 109, n.1, pp. 121-136.