

Abordagens Geoeconômicas acerca do conceito de Meio Técnico-Científico-Informacional

Geoeconomic approaches to the concept of Meio Técnico-Científico-Informacional

Aproximaciones Geoeconómicas al concepto de Meio Técnico-Científico-Informacional

Marcus Vinicius Santos Vieira – marcus-santos-vieira@ufmg.com

Mestrando em Geografia pela UFMG

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7937-7649>

Resumo

Na pretensão de consolidar uma categoria geográfica sólida que contemple o atual momento histórico do meio geográfico, período de alta instrumentalização técnica pelos agentes hegemônicos do capital, Milton Santos elabora o conceito de Meio Técnico-Científico-Informacional. Nesse artigo trazemos temáticas socioeconômicas que estabelecem relação direta ao conceito. Para o debate contemplamos segmentos de berço neoliberal, como a reestruturação produtiva, financeirização da economia e as economias digitais como disposições que possuem relação direta com aquela oferecida pelo arranjo espacial do Meio Técnico-Científico-Informacional. Nessa perspectiva, o meio técnico-científico-informacional oferece a base espacial para que novas estruturas econômicas, novos dispositivos financeiros e novos regimes monetários, fossem viabilizados pelos altos agentes do capital, principalmente na superação de suas crises. Portanto, a novidade proporciona ao mercado modelos de acumulação mais sofisticados, possibilitando a superação destas predecessoras barreiras à lucratividade.

Palavras-chave: Meio técnico-científico-informacional, Geografia Econômica, informatização do espaço.

Abstract

With the intention of consolidating a solid geographic category that contemplates the current historical moment of the geographic environment, a period of high technical instrumentalization by the hegemonic agents of capital, Milton Santos elaborates the concept of Meio Técnico-Científico-Informacional. In this article we bring socioeconomic themes that establish a direct relationship to the concept. For the debate, we contemplate neoliberal cradle segments and thematics, such as productive restructuring, financialization of the economy and digital economies as provisions that are directly related to that offered by the spatial arrangement of the Meio Técnico-Científico-Informacional. From this perspective, the Meio Técnico-Científico-Informacional offers the spatial basis for new economic structures, new financial devices and new monetary regimes to be made possible by the high agents of capital, especially in overcoming their crises. Therefore, the novelty provides the market with more sophisticated accumulation models, making it possible to overcome these predecessor barriers to profitability.

Key words: Meio técnico-científico-informacional, Economic Geography, space informatization.

Resumen

Con la intención de consolidar una categoría geográfica sólida que contemple el momento histórico actual del entorno geográfico, período de alta instrumentalización técnica por parte de los agentes hegemónicos del capital, Milton Santos elabora el concepto de Meio Técnico-Científico-Informacional. En este artículo traemos temas socioeconómicos que establecen una relación directa con el concepto. Para el debate contemplamos segmentos de cuna neoliberal, como la reestructuración productiva, la financiarización de la economía y las economías digitales como disposiciones que se relacionan directamente con la que ofrece la disposición espacial del Meio Técnico-Científico-Informacional. Desde esta perspectiva, el Meio Técnico-Científico-Informacional ofrece la base espacial para que los altos agentes del capital hagan posibles nuevas estructuras económicas, nuevos dispositivos financieros y nuevos regímenes monetarios, especialmente en la superación de sus crisis. Por lo tanto, la novedad proporciona al mercado modelos de acumulación más sofisticados, lo que permite superar estas barreras antecesoras a la rentabilidad.

Palavras-chave: Meio técnico-científico-informacional, Geografia econômica, informatización del espacio.

| |
|--|
| Recebido em: 03/05/2022 Aceito para publicação: 26/11/2022 Publicado: 27/03/2023 |
|--|

Introdução

A transição paradigmática do pensamento geográfico, conduzida pela ascensão da Geografia Crítica nas últimas décadas do século XX, em contraposição à descritiva Geografia Teórica e Quantitativa, proporcionou uma abertura teórica, conceitual e metodológica para o cerne do debate da disciplina. A nova perspectiva, apoiada na corrente pós-estruturalista, movimento filosófico em ascensão nesse período, aflorou-se conforme o interesse dos geógrafos e geógrafas nas pautas sociais e nas teorias marxistas, alterando profundamente a ótica científica sob o objeto da Geografia - o espaço. Tais condições, conduziram a disciplina a uma progressiva desconstrução, transformando-a à sombra de um viés potencialmente filosófico e teórico, munido por uma pluralidade de concepções (Cruz, 2018).

Em contexto nacional, o movimento da Geografia Crítica alcançou também considerável notoriedade. Vimos a constituição de uma escola geográfica genuinamente brasileira, que endossada por respeitáveis pensadores do espaço, refletia uma nova concepção sobre as problemáticas prevalentes ao espaço nacional. Dentre estes, o professor Milton Santos destaca-se em função de sua relevância e maestria ao compor uma obra robusta na episteme geográfica. A sua emersão ensaística acerca das noções de espaço, fundou significativas categorias analíticas que colaboram, sobretudo, para o desenvolvimento de uma compreensão mais aprofundada sobre as especificidades socioespaciais de sua época, especialmente no tocante aos países periféricos.

Contemporâneo ao processo de globalização, Milton debruçou-se em um de seus inúmeros trabalhos no esforço de clarificar as noções sob a técnica, e de como seus domínios manifestam geograficamente a partir do potencial de transformar a produção e a reprodução social. O seu aprofundamento na questão, dispôs ao autor a formulação de uma importante categoria de análise geográfica - o conceito de *Meio Técnico-Científico-Informacional* (MTCI) - que é uma noção fundamental na compreensão da organização e disposição espacial do mundo globalizado. O conceito visa elucidar o atual momento histórico do meio geográfico, que se manifesta numa junção estreita entre a técnica, a ciência e a informação. Tal triangulação descreve, sobretudo, um momento de alta transformação do sistema capitalista, que conforme a apropriação dos avanços

técnicos e científicos pelos agentes econômicos, formas mais intensas de exploração e de reprodução do capital surgem.

Para garantir a marcha da nova ordem econômica, as normas que regem o capital também transmutam. O período marcado pelo MTCI, por conseguinte, é adjacente a uma série de normas e estruturas, que orientadas por uma lógica neoliberal, transformam profundamente os domínios espaciais, sociais, psíquicos, políticos e econômicos. Por meio dessas novas formas, exploraremos nesse artigo, temáticas socioeconômicas que emergem perante a relação direta a disposição espacial do MTCI, que se caracteriza pela alta instrumentalização técnica dos agentes hegemônicos do capital. O texto traz exemplos de segmentações do neoliberalismo, como: a reestruturação produtiva fundamentada pelo formato gerencial pós-fordista, a financeirização do espaço e o percurso das economias digitais. Dessa forma, consideramos o meio técnico-científico-informacional como uma instância fundamental na materialização e no cumprimento destes fenômenos, dessa forma objetivamos com este documento estabelecer pontes entre estas temáticas que se fundamentam conforme as sujeições às condições espaciais da categoria analítica miltoniana.

Assim, serão abordados nas páginas seguintes, na disposição de duas secções, o diálogo entre o MTCI com temáticas econômicas emergentes a lógica neoliberal no final do século XX. No primeiro momento abordaremos uma discussão teórica e metodológica acerca do conceito de meio técnico-científico-informacional, além das propriedades que marcam essa fase histórica do meio geográfico. Na segunda parte, traremos as contribuições deste conceito no debate da reorganização das normas capitalistas advindas e concretizadas graças as possibilidades desse período: noções sobre a reestruturação produtiva, as políticas neoliberais, a financeirização do espaço e as recentes economias digitais, que dependem diretamente do sistema técnico contemporâneo.

O Meio Técnico-Científico-Informacional

Desde suas primeiras postulações, a concepção de meio técnico-científico-informacional envolveu um longo trabalho concebido por Milton Santos. O conceito levou anos para alcançar o seu resultado final, fluindo inicialmente como uma noção introdutória no livro “Espaço e Método” (1985), seguido por debates

estabelecidos nos encontros científicos e em seus sucessivos artigos, até obter finalmente um sentido mais robusto nas obras “Técnica, Espaço, Tempo: Globalização e meio técnico-científico informacional” (1994) e “Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção” (1996), por onde o autor estabelece uma delimitação ontológica à concepção. Nesse sentido, trabalharemos aqui o respectivo conceito utilizando-se do sentido presente em suas obras finais.

Inicialmente, para demonstrarmos o raciocínio de Santos na formulação do conceito, é válido buscar o sentido da técnica em sua fundamentação. A compreensão da realidade a partir da leitura das técnicas, vem sendo investigada há um longo período pelo rol de temáticas que circundam as ciências humanas (Mumford 1934; Ortega y Gasset 1963; Ellul 1968; Friedmann 1968; Silveira 2000; Arendt 2016; Santos 2020). Os filósofos, historiadores, geógrafos e sociólogos que se debruçaram sobre essa questão, traduzem a técnica como uma noção significativa para a compreensão do desenvolvimento da humanidade.

Nesse panorama, a obra de Milton contribui especificamente ao remeter a relação existente entre a leitura do espaço e o uso da técnica. Sucessivamente transformada em razão da técnica, a natureza ganha outras formas conforme a gradativa instrumentalização da sociedade, tornando o espaço geográfico em um meio cada vez mais “artificializado”. A técnica age como elemento renovador das condições espaciais, a partir do seu potencial de transformar a produção, a utilização e o funcionamento do espaço. Para Milton, “Só o fenômeno técnico na sua total abrangência permite alcançar a noção de espaço geográfico” (SANTOS, 2020 [1996], p. 31). Essa relação espacial abre uma noção histórica ao uso das técnicas, na qual Milton se aprofunda:

Na realidade, toda técnica é história embutida. Através dos objetos, a técnica é história no momento da sua criação e no de sua instalação e revela o encontro, em cada lugar, das condições históricas (econômicas, socioculturais, políticas, geográficas), que permitiram a chegada desses objetos e presidiram à sua operação. A técnica é tempo congelado e revela uma história (SANTOS, 2020 [1996], p. 40).

Dessa forma, Milton Santos estabelece uma periodização da história do meio geográfico, dividida em três etapas: o meio natural, o meio técnico e o meio técnico-científico-informacional.

O meio natural remete ao momento em que as sociedades utilizavam da natureza de forma harmônica, sem transformações expressivas. A organização da

sociedade era local, e as populações criavam as suas próprias técnicas que também possuíam sua identidade local. Nesse período, “as técnicas e o trabalho se casavam com dádivas da natureza, com a qual se relacionavam sem outra mediação” (SANTOS, 2020, p. 235). No segundo período, denominado como meio técnico, as sociedades passam a incorporar o uso de máquinas, acarretando na substituição dos objetos naturais e culturais por objetos técnicos. É nesse meio, iniciado no fim do século XVIII, os avanços técnicos proporcionaram as civilizações a exponencial divisão do trabalho e a crescente transgressão as distâncias. O homem passou a “fabricar um tempo novo no trabalho, no intercâmbio e no lar” (SANTOS, 2020, p. 158). O terceiro período, o mais importante nessa leitura, corresponde ao estado atual, onde os objetos técnicos, junto com a dinâmica territorial e espacial, passam a seguir as normas da ciência em união a informatização.

Este último período, passa a ganhar forma no pós-guerra, e se consolida durante os anos 70, perante a aglutinação de novos sistemas modernizantes à sociedade. Nesse momento, a ciência passa a ser um fator intrínseco no desenvolvimento e no uso das técnicas, desde todo o processo produtivo, até o produto final, a ciência demonstra sua plena inserção. Enquanto a informação, que também inserida nos objetos técnicos, desempenha o funcionamento do meio:

Nesse período, os objetos técnicos tendem a ser ao mesmo tempo técnicos e informacionais, já que, graças à extrema intencionalidade de sua produção e de sua localização, eles já surgem como informação; e, na verdade, a energia principal de seu funcionamento é também a informação (SANTOS, 2020, [1996], p. 238).

A aceleração dos fluxos, a velocidade dos transportes e o advento de novas técnicas sobre a comunicação e a informação são características elementares desse estado do meio geográfico. A intensidade pressionada pelos capitais constantes (pesticidas, veículos, maquinários, sementes), transformam os capitais fixos, que garantem o fluxo contínuo dos capitais constantes. Novas estruturas são criadas. Rodovias, pontes, ferrovias, satélites, cabos submarinos e antenas de telecomunicação tecem a base que exerce o andamento das atividades regidas pelo capital. Logo, toda a estrutura emergente, movida e sustentada pelo

mercado, estabelece sua função sem barreiras espaciais ou temporais, conformando sua ação do território de forma global.

Assim:

Os espaços (...) atendem sobretudo aos interesses dos atores hegemônicos da economia, da cultura e da política e são incorporados plenamente às novas correntes mundiais. O meio técnico-científico-informacional é a cara geográfica da globalização (2020, [1996] p.239).

Pela perpétua busca pela lucratividade das firmas, estas ganham dinamismo com uma série de propriedades dispostas no meio técnico-científico-informacional: (I) A unicidade técnica compõe a singularidade técnica do momento, que se caracteriza pela presença do mesmo conjunto de técnicas inseridas em todos os cantos do planeta, favorecendo a presença do capital nos lugares. (II) A convergência dos momentos que se refere às ações simultâneas em que os atores hegemônicos podem produzir nos diferentes cantos do globo. Falam em um rompimento do tempo. (III) O motor único que é a pulsão da mais-valia, que se estrutura agora diante das características do meio técnico-científico-informacional, por uma mais-valia globalizada. (IV) A cognoscibilidade do planeta que dispõe ao capital hegemônico o conhecimento preciso das condições geográficas, colocando os recursos naturais e as condições socioespaciais como informações a serem captadas e retidas pelas empresas, favorecendo a exploração dos lugares (SANTOS, 2012 [2000]).

Essas características remetem a uma série de novos signos que perpassam a esfera socioeconômica e política da globalização. As empresas ganham uma dimensão mundial, em que a produção e o mercado consumidor dissipam por todos os cantos do globo; o fenômeno do crédito se espalha por todas as camadas sociais e o estado reforça o seu papel de viabilizador à acumulação das grandes companhias (SANTOS, 2013, [1994]). Desse modo, o meio-técnico-científico-informacional, é a instância espacial viabilizadora para a resolução de uma série de novas práticas socioeconômicas.

Reestruturação produtiva Pós Fordista e o neoliberalismo

A transição de modelo de produção industrial não se limita a definir a organização ou o formato operacional utilizado no interior das fábricas e indústrias. A interpretação dessas mudanças serve também como base na

compreensão de transformações de contextos mais amplos e aprofundados, principalmente no que tange a formação socioespacial.

Lipietz (1988) esclarece, tratando as reestruturações produtivas como modelos de desenvolvimento, que se altera em virtude da transfiguração de três paradigmas centrais. Primeiro, pelo paradigma tecnológico, que define os princípios que “governam a evolução da organização do trabalho”. O segundo se refere ao regime de acumulação das configurações macroeconômicas, que “descrevem a compatibilidade entre as transformações nas normas de produção e as transformações nas normas de uso do produto social”. E o terceiro paradigma, relacionado ao modo de regulação, que remete a imposição de determinações aos indivíduos – sejam eles culturais ou institucionais - na regulação de padrões impostos pelo regime de acumulação.

Diante das concepções em torno das mudanças do modelo de produção, este tópico traz para o debate os aspectos significativos ante as novas concepções produtivas (toyotismo) e políticas (neoliberalismo), que estavam em ascendência nos anos 70, em resposta aos sucessivos choques monetários. A relevância do dado período, sob os objetivos aqui definidos, tange as novas implicações socioespaciais carregadas por essas mudanças que transformaram abruptamente as estruturas capitalistas. Portanto, o meio técnico-científico-informacional aparece como articulação chave no exercício destas práticas.

Inicialmente, é necessário descrever o modelo de produção precedente. O modelo fordista, foi um modelo produtivo intrínseco à indústria do século passado, na qual tomou certa hegemonia nas práticas dos países capitalistas. Nesse período, delimitado no intervalo entre as primeiras décadas do século XX, até meados dos anos 70, o poder de intervenção estatal era forte, e promovia a regularização da relação capital-trabalho por meio de políticas de base keynesiana, sobretudo, nos países centrais do capitalismo. Nesse sentido, o *welfare-state*, ou o estado de bem-estar social, garantia o acesso da população aos serviços públicos básicos, como a educação, saúde e previdência. No âmbito trabalhista, as leis que asseguravam os trabalhadores eram mais rígidas, e contavam com a diligência dos sindicatos. Em aspectos espaciais, o fordismo se desenrola por uma determinada verticalização, em que todos os setores da produção são gerenciados pela própria firma.

O enfraquecimento da produtividade industrial e o crescimento da relação capital/produto, conduziu a uma queda da lucratividade nos anos 60, conformando uma crise do paradigma industrial. Por essa razão, o empresariado reagiu, partindo para um modelo de forte internacionalização da produção e do mercado, estruturando um cenário de alta competitividade internacional. Na camada do estado, as regularizações das políticas neoliberais colocam em crise as estruturas do estado de bem-estar social, garantindo a abertura de mercado aos serviços anteriormente públicos. Estas renovações, que tomaram forma ao longo do final do século passado, se espalha pelo globo conforme o deslocamento das sucessivas crises do capital. Nesse sentido, Antunes (2001) demonstra:

O Neoliberalismo passou a ditar o ideário e o programa a serem implementados pelos países capitalistas, inicialmente no centro e logo depois nos países subordinados, contemplando reestruturação produtiva, privatização acelerada, enxugamento do estado, políticas fiscais e monetárias, sintonizadas com os organismos mundiais de hegemonia do capital como Fundo Monetário Internacional (ANTUNES, 2001, p.40).

A flexibilização garante então o caminho à superação da crise econômica, estando ela presente nos instrumentos políticos, nas leis trabalhistas e nas desregulamentações.

Lipietz e Leborgne (1988) abordam a questão da “necessidade tecnológica” que seria mais uma das vias a serem exploradas pelo capital na superação da crise. Pela tecnologia as firmas obtiveram custos menores e na maior diferenciação dos produtos por meio da inovação e na qualidade. As novas tecnologias oferecem novas possibilidades de organização industrial, graças principalmente a gestão dos fluxos de informação e de produtos assistida por computador, à flexibilidade dos bens de equipamento, à padronização que permite a fabricação automatizada de alta precisão, à concepção modular dos produtos e à montagem automatizada por subconjuntos (LIPIETZ e LEBORGNE, 1988, p. 22).

Para além do uso dos equipamentos e apetrechos de automação, que são práticas crescentes e que favoreceram o aumento da lucratividade das grandes empresas, nesse período, o uso das técnicas, leva também à uma reorganização das localidades das firmas. Os setores da produção correspondentes às linhas de montagem, a repartição que mais depende da força de trabalho, passaram a ser transferidos para locais que oferecem maiores vantagens no mercado de trabalho,

configurando em uma desintegração vertical da indústria. Enquanto as tarefas mais estratégicas da empresa (marketing, pesquisa e desenvolvimento, organização e métodos) continuam verticalmente integradas (LIPIETZ e LEBORGNE, 1988).

Nessa perspectiva, o uso das tecnologias, das ciências e o uso da informação, compõe um ponto fundamental no funcionamento do modo de produção que superaria a crise fordista. Os computadores que enviam e recebem informações sobre os fluxos de produção e demanda, as máquinas de automação que produzem as manufaturas, os softwares que coordenam as operações das fábricas, e os modernos meios de comunicação, como a internet e os telefones celulares que garantem a gestão industrial de qualquer canto do planeta, são as funcionalidades firmadas neste momento de adensamento do meio técnico-científico-informacional.

Financeirização da economia

A aceleração do processo de financeirização da economia, a partir dos anos 70, marca mais uma das extensões das lógicas neoliberais, transformantes da dinâmica socioeconômica e espacial no mundo capitalista. O capital fictício, como motor do sistema financeiro, garante a dinamização do sistema de crédito, incorporando as dívidas, as ações, as debêntures e os mais diversos produtos negociados no ramo financeiro, à lógica de uma reivindicação sobre uma riqueza ainda não produzida, uma riqueza futura (DURAND, 2017). Essa relação guarda o intrínseco poder de coordenação de capital que o sistema financeiro dispõe, pois este garante que o dinheiro ocioso dos poupadores seja movimentado para os cursos que oferecem maior lucratividade, acelerando subitamente a reprodução do capital (SANFELICI, 2012).

O sistema financeiro atual, tomou uma proporção descomunal a partir do final do século passado. Isso se deve pela ampla reformulação do sistema de crédito, que caminhou para a desintermediação financeira, em meados dos anos 80, proporcionando a migração de recursos de investimento para bancos não comerciais. A razão para esse movimento está ligada à liberalização financeira e ao aumento dos recursos guiados pelos investidores institucionais, que foram causas estimulantes para que grandes empresas e indústrias emitissem papéis de

ação e debêntures para o financiamento de suas atividades, levando a uma perda de renda do setor bancário e à conseqüente busca de outras alternativas à superação do déficit. Desse modo, o oferecimento do crédito pessoal foi um dos caminhos encontrados para assegurar a lucratividade dos bancos (DYMSKI, 2009; DOS SANTOS, 2009; LAPAVITSAS, 2009 apud SANFELICI, 2012).

Incluimos essa discussão ao artigo, no sentido de que o oferecimento de crédito pessoal pelos bancos, perpassa pelo uso da técnica apropriada pelo ramo financeiro¹. Durand (2017) discute um dos pontos decisivos à transformação do setor bancário, que para ele:

(...) foi incentivado pela tecnologia da informação e comunicação, que tem contribuído para quebrar o monopólio dos bancos ao tornar os dados sobre empresas e cotações de ações muito mais acessíveis, bem como melhorar a eficiência dos mercados financeiros em termos de velocidade e volume (DURAND, 2017, p. 65, tradução própria²).

Como podemos ver, há uma centralidade entre os sistemas de informação e a coordenação do sistema financeiro. A informatização facilitou o sistema de análise de crédito, que, por meio dos softwares financeiros, a avaliação da situação econômica dos mutuários, como a renda, emprego e patrimônio somam em uma série de informações, que quando cruzadas, determinam o risco tomado pelo sistema financeiro em dispor o crédito. A partir do diagnóstico feito pelas máquinas, os bancos aplicam a taxa de juros equivalente às características do perfil analisado (LANGLEY, 2008; DOS SANTOS, 2009 apud SANFELICI, 2012).

Para além da “bancarização” da população, é importante descrever o papel do sistema financeiro na aglutinação de outras instâncias à sua lógica. Setores sociais como a moradia, a saúde, transporte e educação, somam parte da diversidade de ramos que passaram a ser negociados pelo intermédio do setor. Cada vez mais oferecidas por meio de um aparato regulatório do estado, como as políticas de austeridade, as privatizações, as medidas de liberalização financeira

¹ Por cautela, é válido definir aqui, que a informática, questão em voga nesse texto, emerge dos laboratórios para fins militares, para serem apropriadas pelo setor econômico, lançando as bases técnicas para a operação das empresas multinacionais, e das multinacionais financeiras (SANTOS, 2020, p. 121). Portanto, não são as tecnologias da informação uma finalidade à gestão do setor financeiro, mas há sim uma apropriação das técnicas pela economia.

² “(...) has been encouraged by information and communications technology, which has contributed to breaking the banks' monopoly by making data on companies and stock quotations much more accessible as well as improving financial markets' efficiency in terms of both speed and volume” (DURAND, 2017, p. 65).

e comercial, o capital passa a controlar uma série de novas repartições que antes eram geridas pelo poder público.

Nesse contexto de quase onipresença do capital financeiro, seus desdobramentos tangem a produção do espaço, do urbano e do rural. Por intermédio do uso das técnicas, a financeirização se garante como mais uma das feições do meio técnico-científico-informacional. É por essas duas vias que o capital penetra pelo território, transfigurando o espaço a partir das imposições dos agentes financeiros.

Economias digitais

As economias digitais compõem o setor mercadológico que utiliza as tecnologias da informação (dados e internet) nos seus modelos de negócio, incluindo assim, várias esferas tradicionais, como as manufaturas, os serviços, transporte, mineração e as telecomunicações. Logo, é um setor amplo, que demonstra ser cada vez mais elementar para o funcionamento da economia atual. Deste modo, em um possível colapso dessa estrutura veríamos algo semelhante ao colapso do mercado financeiro; a economia digital está se tornando hegemônica, esbarrando nos âmbitos sociais, pelas cidades inteligentes, pelos governos enxutos, nas empresas, nos trabalhos flexíveis. Portanto, todas essas instâncias circundam diretamente as economias de digitais (SCERNICK, 2016).

Nick Scernick (2016), em sua obra “Capitalismo de Plataforma”, ensaia a formação de um novo capitalismo, ou o capitalismo de plataforma, que com base nas economias digitais tem sua centralidade produtiva direcionada na extração e no controle de dados fornecidos pelos usuários às plataformas virtuais. Esses dados comportam-se como recursos ou matérias primas, quando extraídos, refinados e trabalhados, oferecem um determinado valor aos agentes econômicos:

(...) os dados vieram para servir uma série de funções capitalistas chave: eles educam e garantem vantagens competitivas aos algoritmos; eles permitem a coordenação e terceirização de trabalhadores; eles permitem a otimização e flexibilização dos processos produtivos; eles tornam possíveis a transformação de bens de baixa margem em serviços de alta margem; e a análise de dados é geradora de dados, em um ciclo virtuoso. Dadas as vantagens significativas de gravação e usando dados e as pressões competitivas do capitalismo, foi talvez inevitável que esta

matéria-prima viesse a representar um novo e vasto recurso a ser extraído (SCERNICK, 2016, p. 30, tradução própria³).

Essa estrutura ganhou forma com as grandes companhias de tecnologia, como a Google, Apple, Amazon, Facebook, Microsoft, Uber, Airbnb, dentre outras, que usam as plataformas, e o seu alto fluxo de informação e poder de síntese de dados para garantir vantagens sobre seus produtos e serviços. Por essa razão, as empresas alcançam um determinado monopólio, já que, massivamente usadas, estas garantem o oferecimento das melhores ferramentas ou das melhores inteligências ao usuário perante a contínua refinação de dados.

A virada para o novo modelo se deve perante as sucessivas crises de acumulação que abalam o sistema capitalista. Com a ascensão das técnicas digitais, o capitalismo viu os dados como uma resposta à crise e uma forma de manter o crescimento.

É nas economias digitais que as técnicas ocupam um papel ainda mais indispensável na disposição das atividades capitalistas. O uso intenso dos smartphones, a democratização da internet e dos computadores, configuram em uma fase de ampla densidade técnica, que pela unicidade técnica dos lugares, ou do meio técnico-científico-informacional, é garantida que a utilização dos serviços que tange as economias digitais sirva diretamente aos imperativos do capital.

Considerações finais

A mudança de paradigma tecnológico compõe parte importante da resposta dada pelos agentes hegemônicos às decorrentes crises capitalistas. O uso de softwares no gerenciamento da produção, a automação do processo fabril, a alta comunicabilidade entre os lugares, a coordenação do sistema financeiro por meio das tecnologias de informação e a plataformização da economia, são

³ (...) “data have come to serve a number of key capitalist functions: they educate and give competitive advantage to algorithms; they enable the coordination and outsourcing of workers; they allow for the optimisation and flexibility of productive processes; they make possible the transformation of low-margin goods into high-margin services; and data analysis is itself generative of data, in a virtuous cycle. Given the significant advantages of recording and using data and the competitive pressures of capitalism, it was perhaps inevitable that this raw material would come to represent a vast new resource to be extracted from” (SCERNICK, 2016, p. 30).

demonstrações da absorção e apropriação das técnicas pelo capital como forma de aumentar a lucratividade das atividades econômicas.

O bojo neoliberal tratado no texto, inclui a reestruturação produtiva, a financeirização da economia e as economias digitais, que são marcas, como demonstradas, que delegam uma transformação socioespacial. Nessa perspectiva, o meio técnico-científico-informacional oferece a base espacial, material e técnica para que as novas estruturas econômicas, novos dispositivos financeiros e novos regimes monetários, fossem viabilizados pelos altos agentes do capital. Portanto, a novidade do meio técnico-científico-informacional, proporciona ao mercado modelos de acumulação mais sofisticados, possibilitando a superação das predecessoras barreiras à lucratividade e maior reprodução do capital.

Agradecimentos

Este texto contou com o apoio da FAPEMIG (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais), que é parte da pesquisa de mestrado “O uso do território brasileiro pelas plataformas digitais de aulas particulares”.

Referências

- ANTUNES, R. Trabalho e precarização numa ordem neoliberal. In: GENTILI, P.; FRIGOTTO, G. (Orgs). A cidadania negada: Políticas de exclusão na educação e no trabalho. São Paulo: Cortez, 2001, p. 35-48.
- ARENDT, H. A Condição Humana. 13. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2016[1958].
- CRUZ, R. C. A. A geografia crítica e a economia política. Geosp – Espaço e Tempo (Online), v. 22, n. 3, p. 492-503, dez. 2018. ISSN 2179-0892. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/geosp/article/view/152491>.
- DOS SANTOS, P. L. On the Content of Banking in Contemporary Capitalism Historical Materialism 17 (2):180-213. 2009.
- DUARTE, L. O território como recurso e a informação como estratégia das corporações de transporte por aplicativo no Brasil. [En Línea]. (Monografia – Graduação em Geografia). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte: 2019. 117p. Disponível em: <https://continenteufmg.com/teses-dissertacoes-tccs>
- DURANT, C. Fictitious capital: how finance is appropriating our future. Capital fictif. English Description: London ; Brooklyn, NY : Verso, 2017.
- DYMSKI, G. Racial exclusion and the political economy of the subprime crisis. Historical Materialism, 17(2), 149-179. 2009.

- ELLUL, J. A técnica e o desafio do século. 1. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1968.
- FRIEDMANN, G. Estudos sobre o homem e a técnica. 1. ed. São Paulo: Difusão européia do livro, 1968.
- LANGLEY, P. Financialization and the consumer credit boom. *Competition & Change*, 12(2), 133-147. 2008.
- LAPAVITSAS, C. Financialised capitalism: crisis and financial expropriation. *Historical Materialism*, 17, 114-148. 2009
- LIPIETZ, A. Mirages et miracles: problèmes de l'industrialization du tiers monde. Paris, La Découverte. 1985.
- LIPIETZ, A.; LEBORGNE, D. O pós-fordismo e seu espaço. *Espaço e Debates* n°25, 1988.
- MUMFORD, L. *Technics and Civilization*. Chicago: University of Chicago Press, 1934.
- ORTEGA Y GASSET, J. *Meditação da técnica*. 1. ed. Rio de Janeiro: Livro Ibero-Americano, 1963.
- SANTOS, M. *Espaço e Método* 5. Ed. São Paulo: Edusp, 2008 [1985].
- SANTOS, M. *Técnica, Espaço e Tempo: Globalização e Meio técnico-científico-informacional*. 5. Ed., 1. reimpr. – São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2013 [1994].
- SANTOS, M. *A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção*. Editora da Universidade de São Paulo, 2020 [1996]. 4. Ed. 10. reimpr.
- SANTOS, M. *Por uma outra Globalização: Do pensamento único à consciência universal*. 22. ed. São Paulo: Record, 2012 [2000].
- SANFELICI, Daniel. Financeirização e a produção do espaço urbano no Brasil: uma contribuição ao debate. 39, 118, pp.27-46. ISSN 0250-7161. [2012] <http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612013000300002>. Disponível em: <https://www.repositorio.uc.cl/xmlui/handle/11534/4221>
- SRNICEK, N. *Capitalismo de plataformas*. Buenos Aires: Caja Negra. 2018 [2016].
- SILVEIRA, M. L. Indagando as técnicas...um caminho para entender o território. In: Gonçalves, Neyde M.S.; Silva, Maria A.; Lage, Creuza S. (Org.). *Os lugares do mundo. A globalização dos lugares*. 1ed.Salvador: Universidade Federal da Bahia, 20