

*Aceleração contemporânea à luz da revolução tecnológica:
uma abordagem sobre acumulação capitalista por meios
digitais*

*Contemporary acceleration in the light of the technological
revolution: an approach to capitalistic accumulation by
digital means*

*La aceleración contemporánea a la luz de la revolución
tecnológica: un abordaje sobre la acumulación capitalista
por medios digitales*

Katia Luzia Silveira Silva Vieira
Universidade Federal de Jataí
katialuzia@discente.ufj.edu.br

Maria José Rodrigues
Universidade Federal de Jataí
mariarodrigues@ufj.edu.br

Resumo

Não há dúvidas de que a atual organização socioespacial é estruturada pela interação entre as novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), que assumiram importantes funções nos processos de reestruturação social, econômica, produtiva e territorial. Compreender as mudanças induzidas pelo desenvolvimento e aprimoramento tecnológico constitui o principal objetivo deste artigo, lançando luz sobre as novas formas de organização produtiva e acumulação de capital, influenciadas pelas novas mídias e plataformas digitais. Tal discussão é apresentada considerando que a revolução tecnológica abasteceu o potencial evolutivo das relações, do viver e sentir no âmbito do novo regime de acumulação capitalista, caracterizado pela apropriação e exploração de dados.

Palavras-chave: Tecnologia de Informação e Comunicação; economia digital; plataformas digitais.

Abstract

It is undeniable that the interaction between new information and communication technologies structures the current socio-spatial organization, which has assumed

expressive functions in the processes of social, economic, productive, and territorial restructuring. Understanding the changes induced by technological development and improvement constitutes the main objective of this article, shedding light on new forms of effective organization and capital accumulation influenced by new media and digital platforms. The discussion presented considers that the technological revolution fueled the evolutionary potential of relationships, living, and feeling within the scope of the new regime of capitalist accumulation characterized by the appropriation and exploitation of data.

Keywords: information and communication technology; digital economy; digital platforms.

Resumen

No hay dudas de que la actual organización socioespacial está estructurada por la interacción entre las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, que han asumido importantes funciones en los procesos de reestructuración social, económica, productiva y territorial. Comprender los cambios inducidos por el desarrollo y perfeccionamiento tecnológico constituye el principal objetivo de este artículo, arrojando luz sobre las nuevas formas de organización productiva y acumulación de capital influenciadas por los nuevos medios y plataformas digitales. Esta discusión se presenta considerando que la revolución tecnológica ha alimentado el potencial evolutivo de las relaciones, del vivir y del sentir en el ámbito del nuevo régimen de acumulación capitalista caracterizado por la apropiación y explotación de datos.

Palabras clave: tecnología de la información y la comunicación; economía digital; plataformas digitales.

Introdução

A sequência de progressos tecnológicos e científicos ao longo do século XX moldou os eixos de desenvolvimento econômico, social, político e cultural, os quais acentuam e intensificam o uso de meios digitais e informatizados na vida cotidiana atual. Os fluxos materiais – e não materiais – criados modificaram os limites de tempo e distância, permitindo a circulação de informação, mercadorias e finanças. A economia tornou-se global e novos modos de produção, organização social e desenvolvimento urbano surgiram, principalmente a partir da década de 1970. A crise estrutural do capitalismo e o esgotamento do modelo de acumulação que fizeram surgir a necessidade de mudar e reorganizar a dinâmica do capital e do processo de produção e possibilitaram a reestruturação da gestão produtiva. Santos (2008) atribui à inovação tecnológica a responsabilidade por criar uma série de objetos no espaço, permitindo que o fluxo de informações e mercadorias se tornasse a base da consolidação do capitalismo.

A ampliação das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) possibilitou a junção de experimentos e potencialidades em uma estrutura global, o que permitiu a troca de informações a partir do sistema de comunicação resultante da arquitetura em rede. A base do desenvolvimento tecnológico mundial se consolidou a partir da organização e evolução de sistemas informatizados e dispositivos que induziram à formação da maior rede de comunicação global: a internet, nascida da junção de interesses científicos, investigação militar e cultura de liberdade.

Apropriada por indivíduos e grupos de todo o mundo e conectando a sociedade moderna em rede, para Castells (2006, p. 431), “hoje a Internet é a espinha dorsal da comunicação global mediada por computadores. É a rede que liga a maior parte das redes”. Ao se tornar um meio de comunicação em massa, a internet revelou-se uma poderosa ferramenta para difundir informação de muitos e para muitos ao mesmo tempo, em escala global. Embora não seja o único e exclusivo meio de comunicação e informação contemporâneo, sua criação e uso afetam diversos aspectos da vida moderna (CASTELLS, 2007).

A internet proporcionou mudanças no contexto social, político e econômico e elevou mais um patamar da modernização tecnológica. Como consequência, novos comportamentos foram incorporados aos padrões da sociedade, colocando ao seu dispor elevado acesso às informações, em uma velocidade nunca antes vista. Isso permitiu o crescimento exponencial de objetos necessários para atuar neste movimento, como os avanços cada vez maiores nos meios de produção, comunicação e consumo.

Se o período após a última Guerra Mundial proporcionou o desenvolvimento do microprocessador, fibra óptica, informática e comunicação em rede, no século XXI presenciamos a invasão de dispositivos tecnológicos, com variadas formas, aplicações e funções que modificam comportamentos pessoais e o convívio social com velocidade e intensidade nunca antes vista. A transformação digital impulsionou mudanças na produção, estilo de vida e governança, além de promover profundo impacto no cenário econômico – campo esse que é possível observar o estabelecimento de novas formas de negócio, consumo, controles e contratos de trabalho por meio do intenso uso de recursos tecnológicos que compõem a economia digital.

Em 2016, os líderes dos países-membros do G20 reuniram-se em Hangzhout, China, e publicaram a Iniciativa de Cooperação e Desenvolvimento da Economia Digital, considerando a intensa utilização das TICs nos aspectos econômicos, sociais e políticos a nível mundial. Neste documento, o termo ‘economia digital’ é conceituado como amplo conjunto de atividades, as quais incluem o uso de informação e conhecimento digital como elementos-chave para produção, modernas redes de informação como importante espaço de atividade e uso eficaz das TICs como motor de crescimento da produção e otimização da estrutura econômica. Além da internet, estão inclusas a computação em nuvem, inteligência artificial, *big data*, Internet das Coisas (IoT) e outras novas tecnologias digitais utilizadas para coletar, armazenar, analisar e compartilhar informações e transformar as interações sociais, além de permitir que as atividades econômicas sejam mais modernas, flexíveis, ágeis e inteligentes.

As atividades econômicas estruturadas pela conectividade, informação e comunicação fizeram emergir novos modelos de negócio, dentre eles, as plataformas digitais, conceituado por Snircek (2017) como um novo tipo de empresa caracterizada por fornecer infraestrutura para intermediar diferentes grupos de usuários, por meio de subsídios cruzados, e que possui uma arquitetura central que governa as possibilidades de interação; e que, ao oferecer um espaço digital para os outros interagirem, se torna um negócio-chave para extração de dados de controle.

Estes apontamentos são importantes, pois indicam a configuração da aceleração contemporânea delineada pelo progresso tecnológico que apresenta contínuas transformações nas formas de experimentação do tempo em um espaço cada vez mais flexibilizado, em que o sujeito se torna um “nó” dentro das redes interativas de informação e comunicação.

Considerando as relações estabelecidas a partir da difusão de novas tecnologias, surge a necessidade de análise das alterações propiciadas no espaço e seus efeitos na sociedade contemporânea. Portanto, o objetivo central é analisar as modificações no âmbito dos novos modelos de negócios oriundos da modernização tecnológica, considerando o conjunto de ações humanas que é permeado por dispositivos e sistemas informatizados, o que proporciona a análise em pares dialéticos articulados entre antigo e novo, ausência e presença. Os direcionadores metodológicos que subsidiaram o estudo compreendem o levantamento bibliográfico para revisão da literatura sobre a evolução das Tecnologias de Informação e Comunicação e os reflexos destas transformações no reordenamento das forças produtivas, modelos de negócio e formas de consumo.

Evolução da tecnologia de informação e comunicação e transformações espaço-temporais

A difusão tecnológica – iniciada no último século – foi responsável por profundas mudanças globais. A década de 1970, que além de ser marcada por transformações tecnológicas e abertura da economia mundializada, também foi um período abalado pela crise estrutural do capitalismo e pelo esgotamento do modelo de acumulação fordista. Diante desse cenário, o capital e o processo produtivo demandavam novas dinâmicas.

Na história do capitalismo, as crises são cíclicas e necessárias para garantir sua continuidade, independentemente das consequências – muitas vezes devastadoras. Schumpeter (1961) indica que o sistema capitalista é movido por transformações, e as inovações tecnológicas induziram tanto produtivas quanto na função da produção, pois o que sustenta a máquina capitalista “procede dos novos bens de consumo, dos novos métodos de produção ou transporte, dos novos mercados e das novas formas de organização industrial criadas pela empresa capitalista” (SCHUMPETER, 1961, p. 105). Isto ocorre porque a organização do capital se dá não para atender as necessidades humanas e sim para a sua, então, cada vez maior acumulação.

As mudanças propiciadas pelas TICs criaram outros referenciais de distância, organização social, espacial e territorial, fatores responsáveis por introduzir novos elementos no espaço urbano, transformando a sociedade contemporânea na era da informação (FIRMINO, 2011). A configuração contemporânea, delineada pelo progresso tecnológico, apresenta contínuas transformações nas formas de experimentação do tempo em um espaço cada vez mais flexibilizado, contribuindo para a sensação de se estar conectado ininterruptamente. Neste contexto, surge uma nova estrutura social, fundamentada no uso das técnicas, em que o sujeito se torna um “nó” dentro das redes interativas de informação e comunicação. Em consonância, reconfigura-se o espaço urbano e inauguram-se outras relações sociais.

Ao relacionar o processo de globalização às inovações tecnológicas, observamos significativas alterações geográficas na produção e no consumo. O capitalismo impulsiona a formação de uma rede hierarquicamente organizada, com divisão social e territorial bem definidas, dando novo significado aos setores produtivos e ao comércio de bens e serviços. Este conjunto de mudanças pode se revelar nas novas práticas espaciais e sociais, reorganizando os espaços por meio de inúmeros movimentos dinâmicos.

Com o passar das décadas, pode-se acompanhar uma série de transformações macro e microeconômicas, que refletiram em atividades econômicas internacionalizadas e sistema de produção e do fluxo do capital cada vez mais sem fronteiras, isto é: “um momento de profundas relações espaço-temporais, o que implica um novo modo de pensar a realidade e como o homem vive essas transformações num cenário sempre cambiante” (CARLOS, 2005, p. 173).

O tempo acelera e os intervalos encolhem. Apesar disto, tem-se, de um lado, um mundo com atividades econômicas internacionalizadas cada vez mais sem fronteiras; e, do outro, uma considerável parte que não consegue acompanhar o processo de forma integral. Isso deixa claro que a ação não traduz a homogeneização do espaço, e sim seu oposto, cada vez mais fragmentado, com grandes polos econômicos que se juntam, deixando para trás os demais. As novas tecnologias contribuíram para recobrir o espaço geográfico por um emaranhado de redes que proporcionam relações dialéticas de integração e fragmentação do território.

O espaço urbano se torna fluido para atender a velocidade imposta pela pressão global às relações sociais, em que fluxos de informações e funções urbanas se tornam cada vez mais centrados no setor de serviços, que são atividades que “por um lado facilitam a produção e a distribuição de bens e por outro lado atendem as necessidades da vida pessoal dos indivíduos” (KON, 1996, p. 9).

É nesse contexto que se insere a sociedade contemporânea, designada por Castells (2006) como uma sociedade em rede, com processos estruturados de produção, experiência, poder e comunicação. Essa estrutura decorre da revolução tecnológica e dos novos padrões sociais, econômicos e culturais instalados em um mundo globalizado, onde a noção de tempo-espaço passou a ser essencial para a eficiência e eficácia da produção e do consumo. Cada vez mais conectada, a sociedade atual provoca e é provocada por transformações nas formas das relações. Nesse contexto, observamos mudanças também nos modos de produção e consumo.

Como explica Carreras:

O consumo de bens, de produtos e de serviços, de tempos e de espaço devem se configurar como a variável explicativa fundamental da sociedade contemporânea, como desenho de uma nova cultura que se debate entre o local e o global, com impactos decisivos no social e no econômico (CARRERAS, 2005, p. 23).

O consumo, estimulado pelos agentes econômicos de grande capital, desencadeia a recorrente criação de necessidades e desejos a serem experimentados na esfera individual e no coletivo. Para isso, é preciso atualizar os processos de produção e apropriação do espaço, por meio do aprimoramento dos lugares de consumo, por exemplo. A evolução tecnológica permitiu a crescente ampliação do comércio e prestação de serviços em caráter global alicerçado pela internet, adquirindo contornos universais e moldando novas tendências. O comércio eletrônico engloba uma nova perspectiva do consumo e uma abertura para transformações macro e microeconômicas.

De acordo com a OCDE, a ampliação da utilização das TICs pelos agentes econômicos proporcionou a expansão da economia digital e deu origem a vários novos modelos de negócios que possuem paralelos nos negócios tradicionais, mas o avanço e modernização das TICs possibilitaram a realização das operações de negócios em escala substancialmente maior – e mesmo nas distâncias maiores, fazendo com que houvesse a complementação dos negócios, a exemplo do serviço de pagamento e o armazenamento em nuvem (OECD, 2015).

Se nas últimas décadas o uso da internet, aplicativos móveis e plataformas digitais estavam em curva ascendente, o ano de 2020 foi marcado com o surgimento e aprofundamento da crise sanitária provocada pela pandemia de Covid-19, que acelerou o processo de informatização e digitalização das mais variadas atividades. Um grande conjunto de profissionais deixou de exercer a atividade habitual no local de trabalho e migrou para exercê-las em casa ou remotamente. Concomitantemente, outros profissionais que já experimentavam a oferta de atividades intermediadas pelas tecnologias digitais intensificaram seu uso. Os impactos dessa nova relação de produção do capital logo apareceram e dentre eles: precarização do trabalho, desemprego, jornadas de trabalho instáveis e novos empregos sem garantia contratual adequada. Abílio (2020) indica que a reconfiguração do trabalho nas últimas décadas acentuou a ilusão induzida pela flexibilidade e liberdade do trabalho, em que o gerenciamento das atividades laborais é transferido para o trabalhador, com eliminação de custos para as empresas e fomento da eliminação das proteções ao trabalhador, principalmente em relação à jornada de trabalho, remuneração, riscos e custos. Assim, “o trabalhador passa a ter seu trabalho utilizado e remunerado na exata medida da demanda” (ABÍLIO, 2020, p. 116).

Modelagem dos negócios a partir da nova revolução tecnológica

No contexto geral, a Revolução Industrial é o marco inicial do processo de modificações e adaptações do espaço urbano com o objetivo de atender os interesses que surgem não somente das novas relações econômicas ou de produção, mas também dos anseios sociais. A primeira Revolução Industrial surge a partir da invenção da máquina a vapor e construção de ferrovias, entre 1760 e 1840. O advento da eletricidade e da linha de montagem dá o tom da segunda Revolução Industrial ao final do século XIX e início do século XX. A partir de 1960, tem início a terceira Revolução Industrial, impulsionada pelo desenvolvimento dos microcondutores e computação. Vivemos, desde a virada do século o XXI, uma revolução digital (SCHWAB, 2016):

Diferentemente de qualquer outra revolução, o *cerne* da transformação que estamos vivendo na revolução atual refere-se à *tecnologias da informação, processamento e comunicação*. A tecnologia da informação é para esta revolução o que as novas fontes de energia foram para as revoluções industriais sucessivas, do motor a vapor à eletricidade, aos combustíveis fósseis e até mesmo à energia nuclear (CASTELLS, 2006, p. 68, grifos do autor).

Os avanços foram de tal forma que alguns autores identificam esse intenso período de transformação tecnológica como a quarta Revolução Industrial, em função dos significativos desenvolvimentos tecnológicos e importantes inovações: robótica, Inteligência Artificial (IA), nanotecnologia, veículos autônomos, nano e biotecnologia, Internet das Coisas (IoT), computação quântica, *Blockchain*, impressão 3D, entre outras. A quarta Revolução Industrial não está apenas relacionada a máquinas e sistemas inteligentes. A simultaneidade das diversas áreas envolvidas é o pilar dessa revolução, que consiste na conectividade entre físico, digital e biológico de forma rápida e ampliada (SCHWAB, 2016; LARSSON; TEIGLAND, 2020).

Atualmente, possuímos algoritmos inteligentes que facilitam nossas tarefas do dia-a-dia, tornando o uso da Inteligência Artificial e robótica elementos cada vez mais presentes, o que levanta a questão de como será o futuro do trabalho. Frey e Osborne (2013) indicam que é praticamente inevitável que os mercados e locais de trabalho não sejam impactados pela quarta Revolução Industrial e sugerem que empregos que possuem habilidades sociais, criativas e que auxiliam na tomada de decisões como médicos, dentistas, assistentes sociais, coreógrafos, policiais e detetives têm pouca probabilidade de automação. Já atividades como Telemarketing, fotógrafos, agente de trânsito, agente de seguro, árbitros e reparadores de relógio são profissões com alta probabilidade de automação e substituição do trabalho humano por algoritmos para *big data*:

Os sistemas algorítmicos filtram e classificam as palavras-chave das mensagens, detectam sentimentos, buscam afetar decisivamente os perfis e, por isso, organizam a visualização nos seus espaços para que seus usuários se sintam bem, confortáveis e acessíveis aos anúncios que buscarão estimulá-los a adquirir um produto ou um serviço. A modulação opera pelo encurtamento do mundo e pela oferta, em geral, de mais de um caminho, exceto se ela serve aos interesses de uma agência de publicidade, instituição ou uma corporação compradora. Assim, ficamos quase sempre em bolhas – que prefiro chamar de amostras –, filtradas e organizadas conforme os compradores, ou melhor, anunciantes (SILVEIRA, 2019, p. 21).

É importante observar a característica principal que molda o processo de mudança tecnológica, isto é; embora pareça óbvio, essa revolução tecnológica é baseada na informação. Esta é uma grande mudança em relação às revoluções anteriores, como a Industrial, que se baseava mais na energia do que na informação, mesmo que sempre existisse um componente informacional. Embora a inteligência e a informação tenham sido importantes em todas as revoluções pretéritas, esta é a primeira vez na história em

que a forma como pensamos passa a estar diretamente ligada à forma como produzimos e nos desenvolvemos. Portanto, esses processos de mudança tecnológica afetam diretamente as atividades de processamento da informação, manipulação de símbolos e cultura produzida e difundida.

A inserção de plataformas digitais nas mais variadas atividades produziu uma forma de tecnoeuforia na sociedade. Inicialmente, sobressaíram os aspectos benéficos de comodidade, facilidade, redução de custo, velocidade de informação e comunicação a partir da possibilidade de relacionar-se virtualmente. A popularização dos *smartphones*, *notebooks*, *tablets* e outros dispositivos eletrônicos e a evolução da infraestrutura da telefonia móvel e redes de comunicação potencializaram a integração de mídias e plataformas em aparelhos múltiplos, além de permitir o armazenamento e compartilhamento de informes e dados que anteriormente só era possível por meio físico, o que aguçou o fascínio das pessoas pelo novo e moderno mundo digital (KALIL, 2019; VIEIRA, 2020).

A multiplicação de dispositivos digitais aconteceu de tal forma que, de acordo com a 33ª Pesquisa Anual realizada pelo Centro de Tecnologia de Informação Aplicada da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, em junho de 2022, o Brasil atingiu a marca de 447 milhões de dispositivos digitais (computador, *notebook*, *tablet* e *smartphone*) em efetivo uso corporativo e doméstico, superando a marca de mais de um aparelho digital por habitante. Dentre os dispositivos digitais, o *smartphone* é o predominante de uso, com a marca de 242 milhões de celulares inteligentes no Brasil.

Em pesquisa publicada em 2021 pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (Cetic), estimou-se que aproximadamente 152 milhões de brasileiros eram usuários da rede mundial de computadores em 2020, o que representava 81% da população com dez anos ou mais. Trata-se de um aumento de sete pontos percentuais em relação a 2019, o equivalente ao aumento de 19 milhões de usuários de internet no período. Tal movimento é reflexo tanto da expansão do uso da internet em áreas rurais, que aumentou de 53% para 70%, quanto das áreas urbanas, com elevação de 77% para 83% de usuários.

Com a ampliação do uso de dispositivos digitais e aumento da infraestrutura que garante a conectividade à internet, novos serviços foram disponibilizados por diferentes plataformas. Essas funcionalidades são denominadas de Aplicações *Over-The-Top* (Aplicações OTT) e estão relacionadas a um amplo conjunto de bens, serviços e conteúdos ofertados exclusivamente em ambiente digital. As Aplicações OTT possuem autonomia como funcionalidade e não devem ser confundidas como serviço suporte e/ou de conexão à internet. São apresentadas normalmente por meio de aplicativos e plataformas digitais (SANTOS, 2018).

Para Saran (2019), atualmente existem nove grupos de Aplicações OTT com relevância comparável ao grau de utilização, quantidade de usuários, produção de riqueza, conhecimento, cultura, informação e como fenômeno de comportamento social, sendo elas: **a)** Aplicações *Over-the-Top* de Redes Sociais – que permitem a interação social de

seus usuários por meio da internet, como os aplicativos Facebook, Instagram e Twitter; **b)** Aplicações *Over-the-Top* de Comunicações Sociais – que permitem que seus usuários realizem videoconferências, chamadas de voz ou troca de mensagens por meio de comunicação instantânea por texto, voz ou imagem, como os aplicativos WhatsApp, Viber e Telegram; **c)** Aplicações *Over-the-Top* de Conteúdos Audiovisuais – que permitem que os usuários acessem conteúdos produzidos por outros usuários ou por provedores especializados, sendo subdividido entre dois grupos: (i) Grupo de Música – que, além da própria música, possuem outros conteúdos auditivos como *podcasts* e conteúdos radiofônicos, a exemplo do Spotify, Deezer e iTunes; (ii) Grupo de Vídeo – que possui conteúdos audiovisuais como filmes, séries e canais, além de rádio com imagem e programas de TV, como Netflix, Amazon Video e Globoplay; **d)** Aplicações *Over-the-Top* de Partilha e Armazenamento de Arquivos – que permitem que o usuário armazene e acesse arquivos em nuvem, servidor remoto, podendo acessá-lo de qualquer localidade desde que esteja conectado à internet, como por exemplo o Dropbox, Google Drive e OneDrive; **e)** Aplicações *Over-the-Top* de Motores de Busca – que são programas especializados em apresentar conteúdos acessados pela internet a partir de palavras ou imagens indicadas pelo usuário. Atualmente, a aplicação dominante como ferramenta de busca é o Google; **f)** Aplicações *Over-the-Top* de Serviços de Localização, Rotas e Opções de Transporte – que permitem serviços de pesquisa e visualização de mapas, rotas e opções de transporte, localização geográfica do usuário e endereços físicos, com indicação de tempo, distância, condições de trânsito e ocorrências. Google Maps, Waze e Moovit são exemplos dessas aplicações; **g)** Aplicações *Over-the-Top* de Compartilhamento de Produtos e Serviços – que viabilizam acesso a bens e serviços, mas sem detê-los ou prestá-los, como Uber, iFood e Airbnb; **h)** Aplicações **Over-the-Top** de Plataformas de Comércio Eletrônico – que são concebidas para que fornecedores possam efetuar vendas na modalidade de comércio eletrônico, tornando-se a vitrine virtual do empreendimento, disponibilizando ao usuário produtos físicos ou digitais. Carrefour, Magazine Luiza e Americanas.com são exemplos. Quando os produtos não são do mesmo provedor da aplicação, mas sim de terceiros, denomina-se ‘*Marketplace*’, como Amazon e Alibaba e Netshoes; **i)** Aplicações *Over-the-Top* de Jogos Multijogadores *Online* – vinculadas a jogos eletrônicos com participação de jogadores interagindo via internet, além da comercialização de bens e funcionalidades úteis para os jogos em si. World of Warcraft, PlanetSide 2, Firefall, Second Life e Tribal Wars são os exemplos.

As plataformas, portanto, são um novo tipo de empresa caracterizadas por fornecer a infraestrutura para intermediar diferentes grupos de usuários. Esta é a chave para sua vantagem sobre os modelos tradicionais de negócio, pois uma plataforma se posiciona entre usuários e a base sobre a qual suas atividades ocorrem, empregando subsídios cruzados para atrair diferentes grupos de usuários e tendo uma arquitetura central projetada que governa as possibilidades de interação e possui acesso privilegiado para gravar e controlar os dados movimentados (SNIRCEK, 2017; SILVEIRA, 2019).

Hoje, as plataformas digitais ajustam a demanda e a oferta de forma cada vez mais instantânea e eficiente pela concentração em escala inédita da atenção humana por meio da espetacularização da vida,

combinada com processos de extração de dados dos usuários que permitem efeitos preditivos algorítmicos e sua segmentação minuciosa (SETO, 2019, p. 145).

As plataformas coligam pessoas que querem ou necessitam se reunir ou pertencer às redes de amizade, negócios, afetos, entretenimento a organizações detentoras das plataformas que utilizam o monopólio dos dados como ferramenta útil para conexão com clientes e também como uma forma de monitoramento de seus usuários (SILVEIRA, 2019). O capitalismo passou a ser centrado na extração e uso de um tipo particular de matéria-prima: os dados.

Considerações finais

Nas últimas cinco décadas, a aceleração contemporânea mediada pelos avanços tecnológicos e científicos culminou em novas formas de vivência, produção e acumulação do capital que se acentuaram no decorrer do século XXI. É possível observar modificações substanciais nos setores da economia que englobam novos modelos de negócio, contratos de trabalho flexibilizados, reformulação da produção e consumo, reordenamento dos sistemas de transporte e logística, além das novas formas de comunicação e informação.

A tecnologia presente no cotidiano das pessoas transforma a estrutura de seus interesses e hábitos, principalmente a partir do momento em que a internet passou a integrar a vida humana, pois “as principais atividades econômicas, sociais, políticas e culturais de todo o planeta estão a estruturar-se através da internet e de outras redes informáticas” (CASTELLS, 2007, p. 17).

A revolução tecnológica acentuou o potencial evolutivo das relações, do modo de sentir e viver o tempo-espaço no mundo contemporâneo, porém, como o progresso tecnológico não é um processo retilíneo e equilibrado, cada inovação tem seu período de vida útil, maturidade, durabilidade e obsolescência, alimentando a lógica capitalista.

Em outras palavras, “a economia digital é, portanto, uma economia rentista, não porque a informação seria a nova fonte de valor, mas porque o controle da informação é se tornar a melhor maneira de capturar valor” (DURAND, 2018, p. 10, tradução livre). A nova realidade de rápidas transformações econômicas e sociais estão no contexto da economia digital, onde transações para fornecimento de bens e serviços são executadas inteiramente em ambiente virtual, disponibilizados aos seus usuários finais por meio de provedores especializados integrados à internet, com o compartilhamento de dados pessoais, que são armazenados e modulados para identificação do perfil e acompanhamento constante das preferências do usuário.

Referências

ABÍLIO, L. C. Uberização: a era do trabalhador just-in-time?. *Estudos Avançados*, [S. l.], v. 34, n. 98, p. 111-126, 2020. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/170465> Acesso em: 11 jun. 2022.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. O consumo do espaço. In: CARLOS, Ana Fani (Org.). *Novos caminhos da geografia*. São Paulo: Contexto, 2005.

CARRERAS, Carles. Da cidade industrial à cidade dos consumidores: reflexões teóricas para debater. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri; CARRERAS, Carles (Orgs.). *Urbanização e mundialização: estudos sobre a metrópole*. São Paulo: Contexto, 2005.

CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. Tradução: Roneide Venâncio Majer com a colaboração de Klauss Brandini Gerhardt. 9. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2006.

CASTELLS, Manuel. Lições da história da Internet. In: CASTELLS, Manuel. *A Galáxia Internet: reflexões sobre internet, negócios e sociedade*. Tradução: Rita Espanha. 2. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2007.

CETIC. *Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros: TIC Domicílios 2020 Edição COVID-19 – Metodologia adaptada*. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2020.

DURAND, Cédric. *L'envers de l'économie numérique: un capitalisme intellectuel monopoliste*. Paris: Institut de recherche et d'informations socioéconomiques, 2018.

FIRMINO, Rodrigo José. *Cidade ampliada: desenvolvimento urbano e tecnologias da informação e comunicação*. São Paulo: ECidade, 2011.

FREY, Carl Benedikt; OSBORNE, Michael. The Future of Employment: How Susceptible Are Jobs to Computerisation?. *Technological Forecasting and Social Change*, 2016. Disponível em: <https://10.1016/j.techfore.2016.08.019> Acesso em: 18 nov. 2023.

JAPÃO. Ministério das Relações Exteriores do Japão. *G20 Digital Economy Development and Cooperation Initiative*. China: Ministério das Relações Exteriores do Japão, 8 p., 2016. Disponível em: <https://www.mofa.go.jp/files/000185874.pdf> Acessado em: 17 jul. 2022.

KALIL, Renan Bernardi. *Capitalismo de plataforma e Direito do Trabalho: crowdwork e trabalho sob demanda por meio de aplicativos*. 2019. Tese (Doutorado em Direito do Trabalho) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019. . Acesso em: 17 jul. 2022.

KON, Anita. *Evolução do setor terciário brasileiro*. Relatório de Pesquisa FGV/EAESP/NPP, n. 14. São Paulo: FGV/EAESP, 1996.

LARSSON, Anthony; TEIGLAND, Robin. *The Digital Transformation of Labor: Automation, the Gig Economy and Welfare*. Londres: Routledge, 2019

MEIRELLES, Fernando de Souza. *Pesquisa Anual do Uso de TI nas Empresas*. FGVcia: Centro e Tecnologia de Informação Aplicada da EAESP. 33. ed. 2022. Disponível em: <https://eaesp.fgv.br/producao-intelectual/pesquisa-anual-uso-ti> Acesso em: 14 jul. 2022.

OECD. Organisation for Economic Cooperation and Development. *Addressing the tax challenges of the digital economy, Action 1: 2015 Final Report*. Paris. 2015. Disponível em:

<https://www.oecd.org/tax/addressing-the-tax-challenges-of-the-digital-economy-action-1-2015-final-report-9789264241046-en.htm> Acesso em: 09 ago. 2019.

SANTOS, Milton. *Uma geografia nova: da crítica da geografia a uma geografia crítica*. São Paulo: Edusp, 2008.

SANTOS, Ricardo Augusto Alves dos. Tributação das Aplicações Over-The-Top no Brasil: visão geral e análise das atividades de transmissão de conteúdo audiovisual, envio de mensagens e realização de chamadas de voz por meio da internet. In: FARIA, Renato Vilela; MONTEIRO, Alexandre Luiz Moraes do Rêgo; SILVEIRA, Ricardo Maitto da. (Orgs.). *Tributação da economia digital: desafios no Brasil, experiência internacional e novas perspectivas*. São Paulo: Editora Saraiva, 2018.

SARAN, José Eduardo de Paula. *Aplicações Over-the-Top de comunicações sociais e conteúdos audiovisuais - uma perspectiva tributária: estudo sobre a possibilidade de tributação das Aplicações Over-the-Top pelo ICMS e o ISS*. 2019. 352 f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Programa de Estudos Pós-Graduados em Direito, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2019.

SCHUMPETER, Joseph Alois. *Capitalismo, socialismo e democracia*. Tradução: Ruy Jungmann. Rio de Janeiro: Zahar, 1961.

SCHWAB, Klaus. *A quarta revolução industrial*. São Paulo: Edipro, 2016.

SETO, Kenzo Soares. Acumulação capitalista por meios digitais: novas teorias da mais-valia e da espoliação do General Intellect. *Revista Eletrônica Internacional de Economia Política da Informação, da Comunicação e da Cultura*, v. 22, n. 1. jan./abr. 2020. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/eptic/article/view/13044> Acesso em: 31 jun. 2022.

SILVEIRA, Sergio Amadeu da. A noção de modulação e os sistemas algorítmicos. *PAULUS: Revista de Comunicação da FAPCOM*, [S. l.], v. 3, n. 6, 2019. Disponível em: <https://fapcom.edu.br/revista/index.php/revista-paulus/article/view/111> Acesso em: 18 jul. 2022.

SNIRCEK, Nick. *Platform Capitalism*. Cambridge: Polity Press, 2017.

VIEIRA, Katia Luzia Silveira Silva. *Transformações dos agentes econômicos e práticas de consumo: a influência das inovações tecnológicas na configuração urbana de Ituiutaba (MG)*. 2020. 141 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Uberlândia, Ituiutaba, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.14393/ufu.di.2020.263> Acesso em: 18 nov. 2023.

Katia Luzia Silveira Silva Vieira

Doutoranda em Geografia pela Universidade Federal de Jataí, mestra em Geografia e especialista em Gestão e Finanças Empresariais pela Universidade Federal de Uberlândia e graduada em Administração pela Faculdade Triângulo Mineiro. Pesquisadora do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Humanidades Digitais (NEPEHD). Técnico-administrativa em Educação da Universidade Federal de Uberlândia, atua no Instituto de Ciências Humanas do Pontal.

Rua 20 n° 1600, Bloco C, Tupã, Campus Pontal, Ituiutaba - MG, CEP 38304-402

E-mail: katialuzia@discente.ufj.edu.br

Orcid: 0000-0002-4299-0650

Maria José Rodrigues

Possui graduação, mestrado e doutorado em Geografia pela Universidade Federal de Uberlândia. Professora Adjunta da Universidade Federal de Jataí. Atual Coordenadora do Laboratório de Geografia Urbana e da Saúde. Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Geografia (2022-2024).

Rod. BR 364 km 195, Setor Parque Industrial n° 3800, Campus Jatobá - Cidade Universitária, Jataí - GO, CEP 75801-615

E-mail: mariarodrigues@ufj.edu.br

Orcid: 0000-0002-5069-0586

Recebido para publicação em fevereiro de 2023.

Aprovado para publicação em julho de 2023.