

MARCELA EMEDIATO
LEONARDO DE DEUS

DA ECONOMIA PÓS-INDUSTRIAL AO CAPITALISMO DE PLATAFORMA: PARA UMA CRÍTICA DO IMATERIAL A PARTIR DAS LEITURAS SOBRE O SETOR DE SERVIÇOS

Recebido em 08/05/2025

Aprovado em 09/06/2026

DOI: 10.69585/2595-6892.2026.1260

DA ECONOMIA PÓS-INDUSTRIAL AO CAPITALISMO DE PLATAFORMA: PARA UMA CRÍTICA DO IMATERIAL A PARTIR DAS LEITURAS SOBRE O SETOR DE SERVIÇOS

Resumo

As transformações instigadas pelas mudanças tecnológico-informacional-digitaes desde os anos 1970 provocaram grande impacto no setor de serviços. O presente artigo busca analisar como elas foram apresentadas pela literatura econômica, tentando identificar quais características e perspectivas receberam maior enfoque. Percebe-se que se consolidou uma agenda concentrada principalmente na caracterização técnica dos serviços e na mensuração de sua produtividade, que acabou por tratar o crescimento do setor, a presença de atividades “imateriais” e a expansão do trabalho cognitivo como fenômenos isolados ou autônomos, explicados pelas propriedades das próprias atividades, das mercadorias ou das tecnologias utilizadas. Com as plataformas e os bens informacionais, essa limitação é aprofundada, aproximando as discussões sobre capitalismo de plataforma daquelas sobre economia pós-industrial dos anos 1970. Argumenta-se, portanto, pela relevância da consolidação de uma agenda de investigação que passe pela compreensão das relações sociais de produção como forma de apreensão das transformações ocorridas no setor e na economia, contextualizando-as historicamente e relacionando-as às tendências e às necessidades próprias do sistema capitalista. A partir disso, as mudanças identificadas nos serviços permitem observar tendências do capitalismo contemporâneo, como a ampliação da capacidade do capital de organizar trabalhos diversos e dispersos, a reorganização de atividades já existentes por meio das plataformas, a criação de novas mercadorias e processos de trabalho.

Palavras-chave: serviços, economia pós-industrial, capitalismo de plataforma, trabalho imaterial, teoria do valor

MARCELA EMEDIATO

Doutoranda em Economia pela UFRJ.

Email: marcela.oliveira@ppge.ie.ufrj.br

Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-3460-0241>

LEONARDO DE DEUS

Professor adjunto do Departamento de Ciências Econômicas da UFMG, pesquisador no Cedeplar/Face/UFMG.

Email: leodedeus@cedeplar.ufmg.br

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8062-5240>

Abstract

The transformations driven by technological, informational, and digital changes since the 1970s have had a major impact on the service sector. This article examines how these transformations have been addressed in economic literature, seeking to identify which characteristics and perspectives have received the greatest emphasis. It finds that a research agenda has become consolidated mainly around the technical characterization of services and the measurement of their productivity. This agenda has tended to treat the growth of the sector, the presence of “immaterial” activities, and the expansion of cognitive labour as isolated or autonomous phenomena, explained by the properties of the activities themselves, of commodities, or of the technologies employed. With the rise of platforms and informational goods, this limitation has deepened, bringing discussions of platform capitalism closer to those concerning the post-industrial economy in the 1970s. The article therefore argues for the relevance of consolidating a research agenda based on an understanding of the social relations of production as a means of apprehending the transformations occurring in the sector and in the economy, placing them in their historical context and relating them to the tendencies and requirements specific to the capitalist system. From this perspective, the changes identified in services reveal tendencies of contemporary capitalism, such as the growing capacity of capital to organize diverse and dispersed forms of labour, the reorganization of existing activities through platforms, and the creation of new commodities and labour processes.

Keywords: services, post-industrial economy, platform capitalism, immaterial labour, theory of value

Introdução

O declínio do modelo fordista de organização da produção e do trabalho, somado ao rápido desenvolvimento de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) e à popularização de tecnologias associadas como a internet, os microcomputadores e o *smartphone*, culminou em uma série de elaborações teóricas que buscaram compreender a diversidade de fenômenos que emergiam desde a década de 1970. Nesse processo, um tópico ganhou destaque por sua rápida transformação graças às novas tecnologias: o setor de serviços.

Amplia-se o interesse em interpretar o setor e suas especificidades, com busca por novas tipologias, características, métodos de mensuração, por entender de que forma a tecnologia é nele incorporado, qual seu potencial de aumento na produtividade da economia e de aumento no PIB. No início da formulação desse debate, nos anos 1970, esses estudos ainda não possuíam uma visão majoritária ou unânime sobre o papel do setor. Ao mesmo tempo que se difundia uma visão positiva, que pregava sobre uma “economia pós-industrial”, ainda havia defensores da preponderância da indústria, que enxergavam pouco potencial nos serviços em contribuir para a economia. Na década de 1990, entretanto, com a intensificação da incorporação das tecnologias nos serviços, expande-se a percepção que aproxima o setor dos serviços do setor industrial, reforçando a centralidade da interação entre ambos.

As mudanças continuaram de forma intensa e, com a crise de 2008, somada ao *boom* de plataformas capazes de oferecer serviços e à preocupação com processos de desindustrialização em vários países, reacende-se a visão sobre economia “pós-industrial” e do “conhecimento”, retomando questões semelhantes às que emergiram nos anos de 1970. Analisando a construção teórica sobre os serviços e suas modificações nos últimos anos, percebe-se que o centro dos esforços de pesquisa tem girado em torno dos aspectos técnicos do setor.

O objetivo deste artigo é expor como os serviços foram compreendidos pela visão majoritária da literatura econômica ao longo de sua trajetória de crescimento, identificando quais características e perspectivas receberam maior

destaque, especialmente diante das mudanças tecnológico-informacionais iniciadas na década de 1970. Busca-se compreender em que momento os serviços passaram a constituir um problema específico para a literatura econômica, como foram interpretadas ao longo de suas transformações e quais outras questões foram relacionadas ao seu crescimento. Para isso, reconstrói-se o desenvolvimento dos principais debates sobre o setor ao longo do século XX, com atenção especial à maneira como a crescente incorporação das TICs aos serviços passou a ser tratada a partir dos anos 1970. São examinadas as explicações sobre seu crescimento, as propostas de novas classificações e formas de mensuração, a perspectiva pós-industrial, a crescente interação entre serviços e indústria e, posteriormente, as interpretações relacionadas às plataformas e aos bens informacionais.

Por meio dessa reconstrução, constata-se que a questão dos serviços permeia discussões mais amplas sobre o que configura a produção de riqueza no capitalismo e sobre como o trabalho é organizado no processo de produção. O debate em torno do conceito de serviços mostrou-se capaz de aglutinar discussões que vão desde a estrutura produtiva da economia até percepções sobre o papel do trabalho e sobre como ele vem sendo modificado pelas novas tecnologias. Entretanto, a literatura majoritária dedicada a tais transformações consolidou uma agenda concentrada principalmente na caracterização técnica dos serviços e na mensuração de sua produtividade. Essa perspectiva acaba por tratar o crescimento do setor, a presença de atividades “imateriais” e a expansão do trabalho cognitivo como fenômenos isolados ou autônomos, explicados pelas propriedades das próprias atividades, das mercadorias ou das tecnologias utilizadas. Com as plataformas e os bens informacionais, essa limitação é aprofundada.

Argumenta-se, portanto, pela relevância da consolidação de uma agenda de investigação que passe pela compreensão das relações sociais de produção como forma de apreensão das transformações ocorridas no setor e na economia, contextualizando-as historicamente e relacionando-as às tendências e às necessidades próprias do sistema capitalista.

Além desta introdução e das considerações finais, o artigo está organizado em quatro seções. A primeira reconstrói as interpretações sobre o crescimento dos serviços e sua relação com as TICs desde a década de 1970, destacando os debates sobre produtividade, classificações setoriais, economia pós-industrial e interação entre serviços e indústria. A segunda examina como a expansão das plataformas e dos bens informacionais aprofunda essas transformações e renova as discussões sobre conhecimento, imaterialidade e trabalho. A terceira apresenta os fundamentos de uma análise baseada na forma social e na totalidade do processo de produção. Por fim, a quarta seção parte da forma social do processo de produção para identificar tendências do capitalismo contemporâneo evidenciadas pelas mudanças nos serviços identificadas até então.

I. A construção da visão sobre a economia de serviços e sobre as tecnologias da informação e comunicação desde a década de 1970

As transformações econômicas observadas a partir da década de 1970 podem ser interpretadas por diferentes perspectivas analíticas, que enfatizam aspectos distintos do processo histórico. Nesta seção, parte-se da compreensão de que uma das chaves de leitura dessas mudanças foca nas transformações do processo de produção associadas ao avanço e à difusão das TICs no setor de serviços. Sob essa perspectiva, a discussão apresentada a seguir reconstrói a literatura predominante que buscou interpretar essas transformações entre as décadas de 1970 e o início dos anos 2000. Mais do que oferecer um panorama das mudanças econômicas do período, essa revisão permite identificar quais concepções sobre a incorporação das TICs à produção orientaram os diagnósticos elaborados naquele contexto, bem como os métodos e categorias mobilizados para interpretá-las. Ao fazer essa análise, evidencia-se que diferentes leituras sobre a aplicação da tecnologia à produção implicam diferentes compreensões acerca das relações entre indústria e serviços, dos mecanismos de geração de valor e, em última instância, do próprio modo de produção.

O contexto que justifica esse foco é o de grandes mudanças na produção dos países desenvolvidos a partir das décadas de 1970 e 1980, refletidas em transformações entre os setores. Ao observar os indicadores setoriais de distribuição do produto nacional e os de distribuição da força de trabalho dos anos 1950 até 1990, nota-se que a agricultura manteve a tendência identificada nas décadas anteriores¹ de declínio em sua participação, enquanto a indústria, mesmo em países em que obteve crescimento, apareceu em parcelas muito menores que os serviços, estes, em 1990, em média, já representando 65% e 66% do PIB e da força de trabalho, respectivamente, dos países analisados² (Meirelles, 2008, p. 25).

Com o setor de serviços ganhando destaque, as explicações tradicionais de Clark (1940) e Fisher (1939), formuladas na primeira metade do século XX e baseadas em análises de mudanças nos padrões de consumo que associavam o crescimento dos serviços ao aumento da renda *per capita*, receberam novas camadas na década de 1960 por Fuchs (1965) e Baumol (1967), que as retomam, principalmente pelo contexto de estagnação da economia americana vinculada à observação do baixo desempenho em produtividade dos serviços (Oliveira, 2011). Ambos os autores observam a baixa produtividade dos serviços em relação aos produtos manufaturados, mas apresentam diagnósticos e perspectivas diferentes. Fuchs (1965) encontra empiricamente que os serviços não possuem uma elasticidade-renda da demanda maior do que a de bens manufaturados, como afirmavam Fisher e Clark, sendo responsável por dar vazão a críticas sobre a insuficiência dessa visão como explicação para o crescimento dos serviços sem maiores considerações acerca da heterogeneidade das atividades agrupadas sob o nome. Constrói, assim, uma visão mais positiva sobre os serviços, apesar da baixa produtividade, chamando a atenção para uma nova fase do desenvolvimento econômico iniciada no pós-guerra, marcada pelo crescimento dos serviços *intermediários*, consumidos pelas indústrias, pela maior presença

¹ Kuznets ([1966]/((1983), p. 64-68) construiu a evolução dos setores da agricultura, indústria e serviços de 1850 a 1950 pela perspectiva de distribuição do produto nacional e da mão de obra. Clark (1940) e Fisher (1939) também conduziram estudos que apontaram para essas tendências.

² Os países analisados foram Reino Unido, França, Alemanha, Holanda, Dinamarca, Suécia, Itália, Estados Unidos, Espanha e Japão.

de pequenas empresas de serviços, com trabalho “menos alienante” e com maior capacidade de atenuar oscilações nos ciclos econômicos, devido a maior estabilidade do setor em termos de mão de obra (Fuchs, 1965).

Baumol (1967), por outro lado, ressaltou os problemas provocados pela baixa produtividade, firmando o conceito de *doença de custos*, elaborado a partir da percepção da grande dificuldade do setor em obter ganhos nesse quesito, o que acabava por criar uma situação de aumento crescente dos custos de fornecimento de serviços devido à incapacidade de redução de mão de obra no setor. Os autores enxergavam possibilidades pequenas de alteração desse cenário de disparidade de produtividade entre os setores, com equipamentos de *self-service*, por exemplo. Tal processo de “desindustrialização” – como posteriormente foi classificada a mudança setorial – independente de seus efeitos, positivos ou negativos, portanto, foi interpretado, naquele momento, como simples consequência do crescimento da produtividade na manufatura que não conseguiria ser reproduzida pelo setor de serviços (Rowthorn; Ramaswamy, 1999).

A partir das concepções de Fuchs e Baumol, o debate específico sobre o setor de serviços segue, buscando novas classificações, tipologias e características das atividades do setor que fossem mais adequadas para captar elementos que contribuíam para a produção manufatureira, ampliando, assim, as formas de mensurá-los de maneira mais adequada que residualmente, de modo a melhor entender seu papel no crescimento ou na estagnação econômica. Nos anos que se seguem, com o contexto econômico e tecnológico dos anos 1970, isso se transforma.

1.1 Crise, capitalismo pós-industrial e o imaterial

A dificuldade do modelo fordista em manter seus níveis de produtividade com sua produção em massa, bem padronizada, controlada por grandes empresas com alto grau de centralização, tentou ser superada com a introdução de tecnologia que auxiliava na reorganização da produção em modelos flexíveis, com conexões de redes de empresas menores, dependentes

cada vez mais em computadores, controle de qualidade, treinamento, planejamento e produção *just in time* (Freeman; Perez, 1988), o que possibilitou, também, um crescimento da possibilidade de internacionalização dos processos de produção.

Esse processo de transformação na produção associado à difusão das TICs afetou profundamente os serviços e contribuiu para o surgimento de uma explicação diferente sobre o setor que focava na característica “imaterial” dessas atividades como ponto chave para o surgimento de uma economia em que a indústria e a produção de bens não eram mais o centro da produção de riquezas e do crescimento econômico: a perspectiva pós-industrial.

Por outro lado, seguiram-se, também, interpretações que partiram das reflexões levantadas por Fuchs e Baumol para entender a investigação da crescente incorporação de tecnologia nos serviços, buscando novas formas mais adequadas de compreender as particularidades do setor frente ao processo em curso. Amplia-se, assim, a agenda de pesquisa sobre o setor, que passa a incluir questões de sua interação com o processo de avanço e difusão das tecnologias de informação e comunicação, a relação com mudanças na organização técnica e geográfica da produção, processos de inovação, aumento na presença do comércio internacional, dentre outras (Barras, 1986; Bell, 1973; Browning; Singelmann, 1978; Freeman; Perez, 1988; Katouzian, 1970; Kon, 2004; Marshall, 1988; Miozzo; Soete, 2001).

Para compreender esse debate, convém analisar, em um primeiro momento, a formulação da perspectiva pós-industrial para, em seguida, retornar às interpretações que buscaram compreender a incorporação das TICs aos serviços sem pressupor uma ruptura com a sociedade industrial. O principal nome em defesa da ascensão de uma economia pós-industrial foi Daniel Bell (1973), argumentando que as novas tecnologias deslocam o papel do conhecimento e da informação na produção para uma posição central, afetando, com isso, toda a organização da sociedade e, consequentemente, da economia. Para ele, uma das principais consequências disso é a alteração da dinâmica de interação entre ciência e produção, com a ciência utilizada

cada vez mais para fins econômicos específicos, com o surgimento de “indústrias de base científicas” (baseadas em computadores, eletrônicos, polímeros etc.) que colocam o trabalho de Pesquisa e Desenvolvimento no centro de sua produção, aumentando, também, a demanda por trabalho qualificado e técnico (Bell, 1973). Ao contrário de outros autores que, na época, buscavam perspectivas para além da elasticidade-renda a fim de compreender o crescimento dos serviços, Bell se utilizou desse argumento para mostrar como era possível explicar e prever que o setor de serviços tenderia a ampliar sua participação relativa em relação à indústria, já que, conforme aumentava a produtividade na manufatura e os produtos produzidos por ela se tornavam mais baratos, o consumo iria migrar e se concentrar no setor terciário, com gastos em restaurantes, hotéis, saúde, educação etc., transformando-o no principal setor da economia em termos de participação no produto e no emprego. Dentro dessa perspectiva, a qualidade de vida passaria a ser medida cada vez menos exclusivamente pela quantidade de bens disponíveis, e cada vez mais pela qualidade dos serviços ofertados, com a produção manufatureira representando uma parcela relativamente menor do consumo e da satisfação de necessidades da população.

A diversificação e especialização dos serviços cresce e não é possível mais falar em uma sociedade de base industrial. A ascensão dos serviços deixa de representar apenas uma transformação na composição setorial da economia e passa a ser interpretada como evidência de uma mudança qualitativa, na qual a indústria perde sua centralidade econômica e social para um novo paradigma produtivo baseado no conhecimento e na informação.

1.2 Novas tipologias para os serviços e críticas à visão pós-industrial

Na literatura econômica dos anos seguintes, Katouzian (1970), Browning e Singelmann (1978; 1980), Gershuny (1978), Hill (1977) e Walker (1985) são exemplos de nomes relevantes para entender os debates levantados nas décadas de 70 e 80, construídos em meio às críticas formuladas na década anterior das hipóteses e métodos de Fisher e Clark, a maior diversificação e utilização de

tecnologia nos serviços e ao crescimento da visão pós-industrial. Como pode ser observado no quadro abaixo, o esforço em fornecer classificações novas, capazes de refletir as mudanças em curso, foi bastante presente:

Quadro 1 - Classificações dos Setores e Serviços na Economia

Autores	Tipologias
Fisher-Clark (1939-1940)	• Primário (agricultura e mineração) • Secundário (manufatura) • Terciário (resíduo)
Katouzian (1970)	• Serviços complementares, cujo consumo é sensível ao aumento da renda <i>per capita</i> e da função lazer, como educação, saúde, entretenimento, hotéis etc. • Serviços novos, aqueles relacionados à produção de bens e fazem parte do processo de industrialização e urbanização, como bancos, varejo, transportes • Serviços antigos, aqueles que existiam desde antes da industrialização, como choferes
Browning e Singelmann (1978)	• Extrativismo • Transformação • Serviços distributivos (transportes e estoque, comércio) • Serviços aos produtores, <i>producer services</i> (de comunicação, financeiros, imobiliários, legais, seguradoras, de contabilidade, engenharia); • Serviços sociais (saúde, educação, defesa, correios, governo, ongs) • Serviços pessoais (domésticos, hotéis, restaurantes, lazer, salões de beleza, etc.)
Hill (1977)	• Serviços direcionados aos bens • Serviços novos direcionados às pessoas
Walker (1985)	• Serviços de suporte à produção de mercadorias cujo resultado é um produto concreto e palpável • Serviços de circulação de mercadorias, trabalho, dinheiro e informação e serviços relacionados a aluguel e transferência produtiva e de propriedade de ativos • Serviços baseados essencialmente em trabalho intangível • Serviços governamentais

Fonte: (Browning; Singelmann, 1978; Clark, 1940; Fisher, 1939; Hill, 1977; Katouzian, 1970; Walker, 1985).

Por meio de sua classificação, Katouzian (1970) observa como países desenvolvidos e subdesenvolvidos tiveram trajetórias muito diferentes até chegarem a um nível elevado de presença do setor de serviços como um todo. Os primeiros obtiveram um crescimento de serviços explicado principalmente por avanços tecnológicos, reorganização da produção e aumento da renda *per capita*; enquanto os últimos por motivos relacionados à desigualdade de renda, excesso de burocracia estatal, paternalismo e baixos níveis de qualificação de mão de obra. O resultado são setores de serviços muito diferentes entre si, que nem sempre são sinais de crescimento econômico.

Browning e Singelmann (1978; 1980) procuram construir uma nova classificação setorial da economia que possibilite, também, a apreensão de mudanças ocupacionais e industriais ao longo do processo de desenvolvimento econômico, incluindo, assim, critérios sobre tipo de usuário e de mercado. Eles entendem que não é possível construir uma explicação homogênea que gire em torno, exclusivamente, do crescimento da importância de atividades “imateriais” e da “informação” na economia, pois há motivações específicas que explicam o crescimento, ou não, de determinadas serviços que vão além dessa caracterização, muitas vezes relacionadas ao comportamento nos setores industriais.

Gershuny (1978), ainda que sem propor uma nova classificação, marca o debate sobre os serviços com o conceito de “*self-service economy*”. Para ele, atribuir a ascensão de uma sociedade pós-industrial e “imaterial” a alterações no consumo é insuficiente e não possui evidências empíricas. Novas demandas também podem ser atendidas com a criação de novas mercadorias com maior tecnologia, como foi o caso da máquina de lavar. Além disso, a presença de mais trabalhadores dos serviços na economia não pode levar a uma conclusão tal, pois pode ser atribuída tanto a um processo de produção mais técnico, com maior divisão do trabalho, que incentiva a presença de serviços intermediários na cadeia de produção de bens materiais, ou, também, a um aumento da demanda por serviços finais, como saúde e educação. O caminho do desenvolvimento econômico em que se observa a

criação de novas demandas, com aumento de renda e mais trabalhadores nos serviços, não significa a prevalência do “imaterial” ou o fim da relevância da indústria.

Hill (1977) e Walker (1985), por outro lado, propõem uma completa reavaliação das características que definem o que é um serviço para que seja devidamente entendido dentro da perspectiva do processo de produção. Hill (1977) entende que os serviços são uma mudança ao longo de um espaço de tempo e não podem seguir a mesma lógica de categorização de um bem. Um serviço requer que seu processo de produção ocorra simultaneamente ao seu consumo para ser assim denominado, não podendo estar inserido dentro da cadeia de produção um produto material. Walker (1985) argumenta que o que diferencia um bem de um serviço é a *forma* do trabalho e o que esse trabalho produz: o trabalho dos serviços não pode ter como resultado um produto material e tem a característica de ser personalizado, irreproduzível.

1.3 As TICs, a difusão da internet e a indústria de serviços

Na década de 1990, conforme a fronteira entre bens e serviços se torna mais tênue com a intensificação do uso de informação no processo de produção de diversas atividades econômicas, possibilitada pela criação da *World Wide Web*³, e a rápida difusão dos microcomputadores, os debates sobre serviços ganham mais uma camada de interpretações. Firma-se um clima otimista em relação às novas tecnologias de informação e comunicação, apresentando-as como soluções para problemas na produção, organizacionais, técnicos e, também, sociais (Freeman; Louçã, 2001; Greene, 2021). Isso se estende para leituras sobre serviços, de forma que visões negativas perdem espaço para análises que passam a tratá-los sob categorias semelhantes às utilizadas para a manufatura, especialmente em relação à inovação, à produtividade e à organização da produção.

³ Albuquerque (2019) argumenta que a invenção da *www*, pelo seu radical impacto, pode ser considerada uma sexta revolução tecnológica.

Miles (1993), Miozzo e Soete (2001) chamam a atenção, particularmente, para a forma como a crescente interação entre serviços e indústria tem provocado mudanças variadas na organização da produção. Miles (1993) acredita que isso ocorre como consequência do avanço das tecnologias de informação e comunicação, propícias a serem implementadas no setor de serviços por sua potencialidade em separar o instante da produção do instante do consumo, algo que, até então, impunha restrições geográficas e temporais à realização dessas atividades. Junto a isso, a expansão da infraestrutura de telecomunicação contribui de maneira ainda mais intensa para a diluição dessas restrições, fazendo com que essas mudanças transbordem para a forma como outros setores se organizam, criando uma “nova economia industrial”, onde se observa um processo mútuo em que serviços se tornam cada vez mais parecidos com a manufatura em termos de organização da produção, inovação, uso de tecnologias e possibilidade de padronização e comercialização, e vice-versa. Primeiramente, o setor manufatureiro intensifica sua demanda por prestadores de serviços especializados como consequência da reorganização da produção possibilitada pelas TICs. O uso de TICs na manufatura para coleta e processamento de dados surge como meio de solucionar problemas atribuídos ao modelo fordista de produção, altamente verticalizado e padronizado. Com a reorganização da produção em um modelo de “especialização flexível”, com ciclos de produção curtos e personalizados, com integração, coordenação e gerenciamento feitos através de sistemas de informação capazes de produzir relatórios rapidamente, processos e atividades historicamente “internalizados” pelas grandes corporações começam a ser “externalizados” nos países desenvolvidos, contribuindo para um aumento na demanda por prestadores de serviços especializados. Surgem, assim, ramos especializados de serviços *intensivos em conhecimento*⁴ de diversos tipos, como pesquisa e desenvolvimento (P&D), *design*, *marketing*, distribuição e manutenção pós-venda, serviços de informática (*software* e processamento de dados), serviços de consultoria

⁴ Posteriormente se difunde a denominação desses serviços pela sigla *knowledge-intensive business services* (KIBS) (Hauknes, 1996; Miles, 1993; Oliveira, 2011).

gerencial, de controle de qualidade e de contabilidade, dentre outros (Miles, 1993; Miozzo; Soete, 2001). Os serviços ganham maior capacidade de se internacionalizar e passam a ser partes frequentes do processo produtivo em geral, o que provoca mudanças nas estruturas das próprias empresas de serviço e, também, no comércio internacional, favorecendo a criação de conglomerados oligopolistas transnacionais de serviços. Miozzo e Soete (2001), portanto, percebem que a interação entre serviços e indústria tem gerado tendências contraditórias, descentralizadoras, por um lado, ao possibilitar maior horizontalidade e personalização em alguns ramos da produção, e, por outro, centralizadoras, principalmente nos setores de novos serviços de informação, mas, também, com a expansão do modelo de franquias internacionais desde a década de 1980.

Por meio dessa crescente aproximação e interação entre serviços e manufatura, também começam a ser investigados novos padrões de inovação e P&D e novas formas de mensuração da produção, com a defesa recorrente da necessidade de uma análise que os coloque sob um mesmo quadro teórico (Amable; Palombarini, 1998; Bryson; Daniels, 2010; Castellacci, 2007; Gallouj; Savona, 2009; Kon, 2004; Oliveira, 2011; Riddle, 1986). Amable e Palombarini (1998), inspirados no trabalho de Richard Barras (1986)⁵, por exemplo, apontam como alguns tipos de serviços incorporam tão ou mais P&D que algumas manufaturas, corroborando a ideia de obsolescência da visão da manufatura como motor da economia. Gallouj e Savona (2009) chamam a atenção para a necessidade de se utilizar uma conceituação de produto que passe pela perspectiva de satisfação de necessidades, de modo que um produto possa ser qualquer bem ou serviço, independente de sua materialidade ou imaterialidade. Eles sugerem isso como ponto de partida para solucionar os problemas de mensuração dos serviços em termos de produtividade e valor adicionado, portanto, como caminho para

⁵ Barras (1986), em *Towards a theory of innovation in services*, foi um dos primeiros a pontuar como a inovação em serviços ocorre de uma forma diferente da indústria tradicional, uma vez que na manufatura os produtos são os primeiros a sofrer com inovações, enquanto nos serviços são os processos os pioneiros.

a compreensão da equivalência da relevância dos serviços às indústrias na economia. Um exemplo rumo a essa mudança pode ser observado em 2018, quando a ONU, publicou uma revisão de sua classificação de *Broad Economic Categories (BEC)* – criada em 1971 com o objetivo de classificar produtos internacionalmente para construção de estatísticas de comércio internacional (ONU, 2018) – quando passa a incluir os serviços dentro de sua lista de produtos, com a justificativa de que as alterações sofridas no setor foram capazes de fazer que os serviços deixassem ser *non-tradables*, não armazenáveis, muito personalizáveis e insensíveis à concorrência por preços, passando a representar parte significativa do comércio internacional.

Ainda que reconhecendo as diferentes possibilidades de desenvolvimento dos setores da economia em diferentes países, constrói-se, portanto, uma visão que integra positivamente os serviços e o uso das tecnologias de informação e comunicação à produção. Entretanto, a intensificação dos processos de internacionalização da produção e dos serviços nas décadas de 1990 e 2000, somada, posteriormente, à rápida expansão das plataformas digitais após a crise de 2008, recoloca em novos termos as discussões acerca da importância do elemento “imaterial” da produção. Nesse contexto, ganha força um conjunto de interpretações que procura compreender a crescente importância do conhecimento, da informação, dos dados e dos bens informacionais para a economia, retomando elementos do debate sobre economia pós-industrial nos anos de 1970.

2. A mudança no debate com as plataformas e os bens informacionais no setor de serviços: o então capitalismo informacional ou capitalismo de plataforma

As plataformas aparecem nos anos 1990 com a característica básica de fornecer infraestrutura digital para a interação de dois ou mais grupos (seja de clientes, seja de produtores, fornecedores de serviços etc.), resultado do processo descrito anteriormente de crescente incorporação das tecnologias

de informação e comunicação, de dados e da internet nos modelos de negócios das empresas (Srnicek, 2017). Elas são intermediárias, e, portanto, extremamente dependentes de seus usuários, além de poderem ter como produto um bem, um serviço, ou uma combinação dos dois. Com isso, se tornam um aspecto essencial à compreensão da discussão anterior com sua crescente dificuldade (e até irrelevância) em diferenciar bens e serviços.

Primeiramente, é importante ressaltar como a crise de 2008, para Srnicek (2017), se tornou um marco para as plataformas e para o discurso que as cercam. Ela provocou alterações na política monetária e aumento na poupança, gerando uma liberação de dinheiro em busca de investimentos com retornos melhores do que em títulos com juros baixos. Como consequência, grandes volumes de *venture capital* foram direcionados a *start-ups*, levando a um *boom* nas plataformas. O interesse e a esperança na tecnologia são renovados, com foco no discurso positivo sobre “conhecimento” e nas novas possibilidades da automação, do “imaterial” (Srnicek, 2017, p. 29-44), perpetuando a visão em que a pobreza, a falta de trabalhos bem remunerados, são problemas de “acesso” à tecnologia⁶ (Greene, 2021). Srnicek (2017) divide as plataformas em cinco tipos principais:

- (i) as de propaganda, como Google e Facebook, foram pioneiras em tornar a extração e a análise de dados de seus usuários capazes de gerar lucros⁷ (Srnicek, 2017, p. 33);
- (ii) as de nuvem, que têm como exemplo a Amazon Web Services (AWS), que oferece mais de duzentos serviços de *datacenters*, indo de serviços de computação, armazenamento, bancos de dados, manutenção, à inteligência artificial, *machine learning*, *data lakes*, análises de dados, aplicações prontas e Internet das Coisas, possui milhões de usuários ao redor do mundo,

⁶ Greene (2021), em *The Promise of Access: Technology, Inequality, and the Political Economy of Hope*, debate como de 1972 a 2002 é construída uma “doutrina do acesso”, colocando a pobreza como um problema tecnológico, isentando o Estado de solucionar essa questão com políticas sociais e contribuindo para o discurso pró-austeridade.

⁷ Em 2016, 89% das receitas da Google e 96,6% do Facebook vinham de anunciantes (Srnicek, 2017, p. 33).

dentre empresas⁸, startups e órgãos governamentais (“O que é AWS?”, 2014). A contratação desses serviços nesse tipo de plataforma geralmente acontece sob a forma de assinatura, o que possibilita a terceirização completa de vários setores de tecnologia da informação (Srnicek, 2017, p. 37);

(iii) as industriais, associadas ao que se conhece como Internet das Coisas, Internet Industrial ou Indústria 4.0⁹, surgindo quando dispositivos como sensores, câmeras, monitores, smartphones, chips e outros dispositivos de comunicação inteligentes (chamados de “coisas”) são usados na produção e passam a integrar centros de dados à internet ou centros de dados em nuvens, o que permite o processamento em tempo real de dados, seu monitoramento, controle e maior eficiência ao processo (Georgakopoulos et al., 2016; Srnicek, 2017) – esse processo de “digitalização da manufatura”, possibilitado pela redução de custos de sensores e outros pequenos dispositivos, bem como pela evolução da computação em nuvem, de sistemas integrados, da internet móvel, e de outras tecnologias, cria uma interação próxima entre o setor industrial e o de serviços modernos (ou intensivos em conhecimento) (Pereira, 2021);

(iv) as de produtos, que têm como maior exemplo o Spotify; esse tipo de plataforma “gera receitas se utilizando de outras plataformas para transformar um bem tradicional em um serviço ao cobrar aluguel ou taxas de assinaturas pelo uso desses serviços” (Srnicek, 2017, p. 32, tradução nossa);

(iv) as “enxutas” (*lean platforms*); assim como as plataformas de produtos, elas são o resultado de uma combinação da Internet das Coisas e da computação em nível, tendo a extração, a análise e o monitoramento de dados coletados pelos seus usuários no centro do seu negócio, tanto para seu funcionamento quanto para a manutenção de seus níveis de competitividade; as

⁸ Em 2021, “Meta, empresa dona do Facebook, Instagram, WhatsApp e outras companhias., selecionou a AWS como seu provedor de nuvem de longo prazo com o objetivo de acelerar a pesquisa e o desenvolvimento de inteligência artificial” (Amazon: Relatório Trimestral de Atividades, 2022, tradução nossa).

⁹ Termo popularizado na Alemanha como sinônimo de uma quarta revolução industrial, quando se desenvolvem fábricas inteligentes, mais eficientes, flexíveis e ecológicas (Georgakopoulos et al., 2016; Shiyong Wang et al., 2016).

plataformas enxutas que sofreram o maior *boom* pós-2008 e foram criadas para centralizar diversos fornecedores de serviços, como transporte (Uber), hospedagem (Airbnb), entrega de comida e supermercado (Ifood, Rappi), dentre outros (TaskRabbit, Mechanical Turk), com a particularidade de serem um modelo altamente baseado em terceirização, de forma que os trabalhadores, o capital fixo, os custos de manutenção e de treinamento, todos são terceirizados.

Com este resumo sobre o que são plataformas, seus principais produtos, entre bens e serviços dos mais variados tipos, chama a atenção a forma como conseguem aglutinar tendências iniciadas conforme as tecnologias de informação e comunicação e se consolidam como um produto final e como um meio de trabalho. Explicando de que forma isso acontece, Zukerfeld (2022) denomina capitalismo informacional a etapa iniciada na década de 1970 e a divide em duas fases: uma fase de redes, que se estende até os anos 2000, e uma fase de plataformas, iniciada desde então. Na fase inicial, a informatização e a automatização modificam trabalhos já existentes, criam outros especificamente vinculados ao setor de informação e consolidam a produção de bens informacionais, como *softwares*, textos e conteúdos audiovisuais, firmando um setor produtivo específico responsável por produzi-los e fornecê-los para os demais setores da economia (Zukerfeld, 2022). Na segunda fase, essas tendências são aprofundadas pelos novos processos de automatização, *machine learning*, inteligência artificial, “robótica móvel” (*mobile robotics*) e plataformização do trabalho (Zukerfeld, 2022). As plataformas, portanto, apenas representam um novo momento do processo de incorporação das TICs à produção.

Tais transformações contribuíram para que as interpretações sobre a economia contemporânea e sobre o setor de serviços se deslocassem para as plataformas e para os chamados bens informacionais, também denominados mercadorias-conhecimento ou mercadorias-informação. Shapiro e Varian (1999) definem essas mercadorias como aqueles bens cuja principal característica é ter o custo de produção determinado pelos “custos da primeira cópia”

(*first-copy costs*), pois possuem o custo de produzir a informação, o conhecimento, em primeiro lugar, e, depois disso, possuem custos marginais de reprodução próximos de zero ou iguais a zero (Shapiro; Varian, 1999, p. 21). Além de reproduzíveis em escala praticamente ilimitada, são não-rivais, pois sua utilização e consumo por um usuário não reduz sua disponibilidade para outros. Teixeira (2009) e Oliveira (2017) ressaltam, ainda, o caráter imaterial dessas mercadorias, pois seu conteúdo pertence ao plano da informação e do conhecimento, embora sua armazenagem, circulação e utilização dependam de suporte material, o que geralmente cria dependências das formas de proteção da propriedade intelectual para garantirem sua lucratividade.

Argumenta-se, então, que os bens informacionais e as plataformas tornam ainda mais tênue a distinção tradicional entre bens e serviços. Atividades antes limitadas pela simultaneidade entre produção e consumo podem ser gravadas, armazenadas, reproduzidas e comercializadas em escala por meio da infraestrutura digital. Da mesma forma, bens materiais, como computadores, passam a ter seu valor de uso condicionado à utilização de *softwares* e outros conteúdos informacionais. Assim, um mesmo produto pode ser interpretado como bem, serviço ou combinação de ambos, dependendo do enfoque adotado e da forma como é produzido, distribuído e consumido (Kon, 2004), o que é agravado com as plataformas e sua capacidade de reunir bens tradicionais, serviços e bens informacionais em uma mesma mercadoria. Com isso, conhecimento e trabalho “imaterial” se consolidam como uma questão maior que apenas os serviços, ainda que seja um problema atrelado ao crescimento do setor e da consolidação do modelo de flexibilização produtiva.

A partir desse contexto, cresce o emprego dos termos “economia compartilhada”, “economia de plataforma”, frequentemente associados à visão otimista sobre a tecnologia, com ajuda da mídia, de acadêmicos e de políticos, atores centrais na consolidação dessas empresas no mercado como capazes de construir novos laços de solidariedade, gerar novos empregos e até acabar com o consumismo (Harnett, 2020). Ademais, como o setor de serviços é responsável por grande parcela de geração de empregos em diferentes

países, o uso das plataformas rapidamente revive¹⁰ uma série de estudos sobre o “futuro do trabalho” e de “adeus ao trabalho” (Benanav, 2020; Diners-tein; Pitts, 2021; Harnett, 2020). Na mídia, destaca-se a publicação, de 2015, do *New York Times* do artigo de opinião da revista *Turning Points*, com o título *The end of work?*¹¹ em que se discute a invenção de uma inteligência artificial capaz de aprender a jogar videogames sem programação prévia, além do uso de diversas grandes corporações como a IBM e Facebook que utilizam softwares de inteligência artificial em seus processos.

A presença das visões sobre “economia compartilhada” e “adeus ao trabalho” expõem, porém, uma dificuldade crescente em interpretar as mudanças ocorridas no setor de serviços apenas pelas perspectivas até então construídas, nas quais não são questionadas as definições de serviços e tampouco as de produção. As plataformas, pelo seu impacto no setor, reforçam a necessidade de recuar e refletir, em primeiro lugar, sobre o que é a produção de riqueza e qual o papel do trabalho para, então, retomar os debates sobre qual é o papel dos serviços e qual o impacto da automatização nos empregos do setor. Sem isso, os pontos levantados têm sido encaminhados progressivamente na direção dos defensores da perspectiva “pós-industrial” popularizada por Bell nos anos de 1970, que oferece respostas sem considerar especificidades históricas nas quais as relações sociais se inserem e se reproduzem sob o capitalismo.

3.A possibilidade de outro debate

A partir da reconstrução da literatura realizada nas seções anteriores, é possível observar que é recorrente na literatura sobre serviços a tentativa de explicar as transformações da produção a partir das características

¹⁰ Benanav em *Automation and the future of work*, de 2020, mostra como a ansiedade em torno do progresso tecnológico ser capaz de extinguir o trabalhador existe desde meados do século XIX, com picos nos 1930s, 1950s e 1980s e reemergindo com mais força após 2010, dado o crescimento da robótica, do *machine learning*, da inteligência artificial e das plataformas.

¹¹ Nota-se a semelhança de títulos com o livro de Jeremy Rifkin publicado em 1995 sobre o inevitável declínio do desemprego no mundo.

técnicas das atividades, dos produtos e das tecnologias utilizadas, tratando o setor de maneira relativamente isolada dos demais processos econômicos. Com a consolidação das TICs e, posteriormente, com o crescimento das plataformas e dos bens informacionais, essa tendência se intensifica: o conhecimento, a informação e o trabalho “imaterial” ou cognitivo passam a ser apresentados como elementos autônomos e determinantes da economia, separados dos demais trabalhos e processos materiais necessários à produção e à circulação das mercadorias (Colombini, 2023). Assim, mudanças na organização técnica do trabalho e nas características do que é produzido são frequentemente tomadas como evidências de uma transformação mais ampla da própria produção, sem que se explicita de que maneira essas novas atividades se articulam com o conjunto do processo produtivo.

Pela insuficiência das explicações que olharam para características dos serviços de maneira isolada, propõe-se analisá-los partindo da compreensão da forma social do processo de produção, não apenas de seu aspecto técnico-material, ou seja, a partir da “totalidade das relações de produção que constituem a ‘estrutura econômica’ do capitalismo” (Rubin, 1987, p. 15). Essa noção de totalidade é construída sob a percepção de que há uma união do processo técnico-material e de suas formas sociais que caracteriza a relação entre as pessoas na economia capitalista. A economia capitalista está situada em um determinado estágio de desenvolvimento social da produção, com relações sociais específicas, o que torna a análise apenas do aspecto técnico da produção inadequada para entender as suas particularidades.

A primeira relação social a ser considerada é a base que estrutura a sociedade capitalista: a troca. No capitalismo, forma-se uma sociedade de produtores independentes, em que o vínculo entre tais produtores é criado apenas no momento da troca, no mercado. Não há uma relação prévia que determine o caminho das mercadorias produzidas, é a compra e a venda que estabelece uma relação direta de produção entre os indivíduos. Quando

acontece uma generalização da forma mercadoria e os produtores passam a considerar as condições de mercado, as relações entre as pessoas passam a aparecer como relação entre as coisas, fazendo com que, ao mesmo tempo que as coisas adquiram determinada forma social, os proprietários de determinados elementos da produção apareçam como sua forma:

A transformação das *relações sociais* de produção em *propriedades* sociais “objetivas” das coisas é um fato da economia mercantil-capitalista e uma consequência dos nexos distintivos entre o processo de produção material e o movimento das relações de produção. O erro da economia vulgar não reside no fato de que ela dá atenção às formas materiais da economia capitalista, mas em não ver o vínculo destas com a forma social da produção e não as derivar desta forma social, e sim das propriedades naturais das coisas (Rubin, 1987, p. 41, grifo do autor).

Olhar para as características técnicas das coisas pode funcionar como um ponto de partida, mas deve ser apenas um suposto para que a atenção consiga se voltar às relações sociais entre as pessoas no processo de produção. Ou seja, as relações sociais não podem ser explicadas pelas características das coisas. Quando esse erro é cometido, a característica limitada de certas formas históricas é perdida, já que são as relações sociais de produção determinadas que estabelecem os traços distintivos de cada tipo de economia.

Por essa perspectiva que contesta a eternização das relações sociais baseadas na troca, Marx, nos *Grundrisse*, adverte que a busca por elementos comuns a todas as épocas como forma de explicar a produção de riqueza impede a observação de que, “quando se fala de produção, sempre se está falando de produção em um determinado estágio de desenvolvimento social da produção de indivíduos sociais” (Marx, 2011, p. 41). É preciso considerar, portanto, não o que há em comum, mas as articulações das diferenças:

[...] não há produção em geral, também não há igualmente produção universal. A produção é sempre um ramo particular da produção – por exemplo, agricultura, pecuária, manufatura, etc. – ou uma totalidade [...]

a produção também não é somente produção particular. Ao contrário, é sempre um certo corpo social, um sujeito social em atividade em uma totalidade maior ou menor de ramos de produção (Marx, 2011, p. 41).

Retoma-se, assim, a importância da percepção de totalidade do processo de produção. Só é possível superar a contradição entre a produção *em geral* e suas determinações específicas quando ela é entendida como uma *totalidade* que possui diferentes momentos de existência – a produção, a distribuição, a troca e o consumo – que devem ser entendidos como uma “articulação orgânica, dialeticamente articulada” (Paula, 2010, p. 98):

O resultado a que chegamos não é que produção, distribuição, troca e consumo são idênticos, mas que todos eles são membros de uma totalidade, diferenças dentro de uma unidade. A produção estende-se tanto para além de si mesma na determinação antitética da produção como sobrepõe-se sobre os outros momentos. É a partir dela que o processo sempre recomeça (Marx, 2011, p. 52).

A necessidade de entender a articulação desses movimentos leva Marx ao método que eleva do abstrato ao concreto e cria condições para o pensamento apreender o concreto em suas múltiplas determinações. A exposição do plano de Marx e sua “crítica da economia política” nos *Grundrisse* demonstram um processo de síntese, em que a visão da economia como um “todo orgânico” permite “suprassumir” a teoria clássica do valor-trabalho. É descoberta, então, a “teoria da forma do valor”, que introduz a problemática das formas sociais das coisas através das relações de produção entre as pessoas e cujo pressuposto é uma sociedade com uma estrutura produtiva determinada em que a mercadoria é a finalidade principal da produção, de modo que o trabalho social pode ser expresso somente no valor, expressão material do trabalho abstrato (Paula, 2010; Rosdolsky, 2001; Rubin, 1987).

Nesse sentido, a troca como relação básica faz com que o valor tome a forma social do produto do trabalho, o trabalho assalariado a determinação social do trabalho e o capital a forma social adquirida pelos meios de

produção quando utilizados pelo trabalho assalariado. Formam-se, assim, as características históricas básicas do modo de produção capitalista:

Primeiro, ele produz seus produtos como mercadorias. Produzir mercadorias não o distingue de outros modos de produção, mas sim o fato de que ser mercadoria constitui o caráter dominante e determinante de seu produto. Isso implica, desde já, que o próprio trabalhador só aparece como vendedor de mercadoria e, por isso, como assalariado livre, ou seja, que o trabalho aparece em geral como trabalho assalariado. [...] Os principais agentes desse modo de produção, o capitalista e o trabalhador assalariado, são apenas, como tais, encarnações, personificações do capital e do trabalho assalariado, caracteres sociais determinados que o processo de produção social estampa nos indivíduos; são produtos dessas relações sociais de produção determinadas. [...] O segundo traço que caracteriza especialmente o modo de produção capitalista é a produção do mais-valor como finalidade direta e motivo determinante da produção. O capital produz essencialmente capital, e só o faz na medida em que produz mais-valor (Marx, 2017, p. 941–942).

O modo de produção capitalista tem por finalidade central a produção e reprodução do capital, em bases que buscam viabilizar sua autovalorização, precisando, portanto, estar constantemente colocando em contato meios de produção e trabalho assalariado. Nos últimos anos, mesmo com a economia se tornando cada vez mais dependente de informação, transformando as formas de comunicação, reorganizando a produção, o trabalho, e criando novas mercadorias, argumenta-se que a produção delas, o trabalho assalariado e o capital continuam a ser as formas sociais do modo de produção, de maneira que a investigação através dessa problemática se faz relevante e convém expandir, possibilitando a compreensão em níveis mais concretos de abstração.

4. Visão teórica baseada na forma social do processo de produção

A partir da compreensão de que a produção deve ser analisada pela totalidade das relações sociais de produção, as mudanças identificadas pela literatura econômica sobre os serviços podem servir de guia na investigação

das tendências do capitalismo contemporâneo que caracterizam o momento histórico atual. Isso permite que o aumento da presença das TICs, dos trabalhos intelectuais, das plataformas e dos bens informacionais não seja interpretado como resultado de uma transformação autônoma do setor de serviços ou das propriedades técnicas das novas tecnologias, tampouco de um processo de crescimento da autonomia do trabalho cognitivo em antagonismo ao trabalho manual, mas como transformação inscrita nas tendências do modo de produção capitalista e subordinada à finalidade de produção de mais-valor.

O primeiro ponto que merece destaque é a aparência de autonomia adquirida pelo trabalho cognitivo e pela forma “imaterial” das mercadorias. A complexificação da divisão do trabalho com a internacionalização da produção, autorizando maior dispersão geográfica dos trabalhadores, faz com que conhecimento e informação apareçam enquanto forças produtivas independentes do trabalho, apartadas de elementos materiais do processo de produção.

Como coloca Colombini (2023), essa falsa aparência contribui para que as transformações do trabalho concreto sejam interpretadas como o surgimento de uma nova forma social de trabalho, na qual o conhecimento substituiria o trabalho mecânico e a própria produção industrial, reforçando argumentos associados a autores do capitalismo cognitivo e tecnofeudalismo. Essas novas formas de análise, que ganharam espaço no interior do debate marxista no início dos anos 2000, com autores como Gorz (2005) e Hardt e Negri (2001), aproximam-se da discussão pós-industrial de Bell dos anos 1970, especialmente ao atribuírem ao conhecimento e ao trabalho intelectual uma centralidade capaz de indicar uma ruptura com a produção tipicamente industrial. Em oposição a essas leituras, Antunes (2020) ressalta como os serviços e os trabalhos imateriais estão cada vez mais subordinados à forma-mercadoria, colaborando com a preservação e a ampliação da produção de valor. As atuais modalidades precarizadas de trabalho constituem novas formas de geração de valor, ainda que apareçam como

“não valor”. A intensificação dos processos produtivos automatizados e a expansão do maquinário tecnológico-científico-informacional ampliam os espaços potencialmente geradores de mais-valor, com os serviços privatizados e mercadorizados assumindo papel crescente nesse processo. Essa expansão enfraquece as fronteiras entre o tempo de trabalho e o tempo fora do trabalho, cria novas formas de exploração e incorpora tecnologias ao conjunto da cadeia de valorização.

A privatização e a mercadorização dos serviços são impulsionadas pela crescente intersecção entre indústria, agricultura e serviços, fazendo com que atividades classificadas como serviços se integrem cada vez mais ao processo de geração produtiva de valor, sem que possam ser reduzidas, de maneira geral, a atividades de mera circulação. Esse processo tem sido possibilitado especialmente pelo crescimento do trabalho digital no contexto da reestruturação produtiva iniciada na década de 1970 e pela complexificação da divisão do trabalho entre atividades manuais e intelectuais, associada à difusão das expressões “economia do conhecimento” e “trabalho imaterial” (Antunes, 2020, p. 50).

Nesse sentido, o que se observa é uma ampliação da capacidade do capital de organizar trabalhos concretos diversos sob sua direção. As TICs criam novas formas para que o trabalho intelectual seja incorporado às mercadorias e integrado a processos produtivos dispersos, sem que sua distância em relação ao produto final elimine sua condição de trabalho parcial do trabalhador coletivo. Ao mesmo tempo, plataformas digitais incorporam e reorganizam atividades já existentes, como transporte e entrega, por meio da infraestrutura digital, da coleta de dados e do controle algorítmico. Esses processos podem ser compreendidos como formas de incorporação e reorganização capitalista de trabalhos anteriormente dispersos, podendo aprofundar sua subsunção real na medida em que modificam concretamente o modo de realização do trabalho, seu ritmo, sua coordenação e seus mecanismos de controle. As plataformas e os algoritmos não reduzem, portanto, a capacidade de comando do capital; ao contrário, permitem centralizar o

controle sobre processos de trabalho realizados de maneira espacial e juridicamente descentralizada (Antunes, 2020).

Essas transformações integram a tendência expansionista do capital, que se manifesta tanto pela crescente subsunção real de ramos anteriormente organizados de outra maneira quanto pela criação de novos ramos produtivos já submetidos à lógica da valorização. A necessidade de ampliar quantitativamente a produção de mercadorias é acompanhada de uma expansão qualitativa da produção, com a criação de novas necessidades, valores de uso, mercadorias e tipos de trabalho que podem ser organizados de modo capitalista. Assim, o crescimento dos serviços e dos bens informacionais não indica necessariamente a substituição da indústria por uma economia pós-industrial. Ele pode expressar a multiplicação dos trabalhos concretos subsumidos ao capital e a criação de novos polos de produção e de apropriação de valor, possibilitados principalmente pelas TICs.

Essa expansão quantitativa e qualitativa pode ser observada tanto na criação de novos serviços quanto no agrupamento e na reorganização de atividades já existentes. A AWS, plataforma de nuvem, transformou a infraestrutura de servidores em um serviço contratado sob a forma de aluguel; plataformas como o iFood agrupam prestadores anteriormente dispersos e centralizam sua relação com os consumidores em um único aplicativo, remodelando o sistema de entregas e alterando a forma como o trabalhador participa dessa relação; o Spotify transforma a aquisição de um produto, como um CD, no acesso a um serviço por assinatura. As plataformas industriais, por sua vez, ampliam a interação entre a produção de bens e serviços ao aumentarem a demanda por atividades especializadas, como análise de dados e consultorias voltadas à otimização de fluxos logísticos e produtivos. Apesar de sua diversidade, essas plataformas têm em comum a utilização dos dados como elemento central de seu modelo de negócio e de sua lucratividade (Srnicek, 2017).

Um segundo ponto a ser observado é o papel dos serviços localizados na esfera da circulação, considerando a existência, apontada por Marx no

Livro II de *O capital*, de processos de produção que se inserem no processo de circulação, como ocorre com a indústria dos transportes¹². Atividades como *marketing*, publicidade, gestão logística, distribuição e atendimento ao consumidor não devem ser analisadas apenas por sua classificação como serviços, mas pela função que desempenham no processo global de valorização. É preciso distinguir, em cada caso, se essas atividades participam diretamente da produção de valor e mais-valor, se contribuem para a realização do valor ou se reduzem os custos e o tempo de circulação do capital. A adoção de uma perspectiva global do processo produtivo não significa considerar automaticamente todas essas atividades como produtivas, mas impedir que sua função seja deduzida apenas de sua classificação setorial ou da materialidade de seu resultado.

Pitts (2015), para entender o papel de atividades de serviços, como *marketing*, publicidade, design gráfico, publicidade e construção de marca (*branding*), chama a atenção para a distinção entre trabalho produtivo e improdutivo. Argumenta que essa distinção é interna à lei do valor, e não em sua base. Com isso, quer dizer que o valor só aparece no momento em que é realizado, ou seja, na troca: um trabalho ou um produto não pode ser considerado “essencialmente” produtivo, pois o valor é uma relação social validada pela troca, fazendo com que, antes dela, o valor seja apenas uma abstração. Para ele, portanto, os trabalhos realizados pela indústria criativa dos serviços, mesmo sendo parte da circulação, fazem parte do processo de produção de valor e integram a lógica de acumulação do capital.

¹² Como coloca Marx (2014, p. 133–134): “Mas o que a indústria dos transportes vende é o próprio deslocamento de lugar. O efeito útil obtido é indissolavelmente vinculado ao processo de transporte, isto é, ao processo de produção da indústria dos transportes. Homens e mercadorias viajam num meio de transporte, e sua viagem, seu movimento espacial, é justamente o processo de produção efetuado. O efeito útil só pode ser consumido durante o processo de produção; ele não existe como uma coisa útil diferente desse processo, como algo que só funciona como artigo comercial, só circula como mercadoria depois de ter sido produzido. Mas o valor de troca desse efeito útil é determinado, como o de toda e qualquer mercadoria, pelo valor dos elementos de produção nele consumidos (força de trabalho e meios de produção) acrescido do mais-valor criado pelo mais-trabalho dos trabalhadores ocupados na indústria dos transportes. Também em relação a seu consumo, esse efeito útil se comporta do mesmo modo que as outras mercadorias. Se consumido individualmente, seu valor desaparece com o consumo; se consumido produtivamente, de modo que ele mesmo constitua um estágio da produção da mercadoria transportada, seu valor é transferido à própria mercadoria como valor adicional”.

Expandindo essa discussão e retomando a questão do trabalho imaterial, contrariando as críticas dos que dizem que a hegemonia atual do trabalho imaterial coloca a lei do valor em xeque, a compreensão da lei do valor como uma abstração real permite compreender que o ponto central da lei do valor é o movimento que faz com que vários trabalhos diferentes concretos sejam transformados em trabalho abstrato, igualando todas as formas de trabalho, abstraindo suas diferenças para possibilitar a comparação entre elas e, conseqüentemente, possibilitar a troca. O processo de transformação do trabalho concreto em trabalho abstrato acontece por meio de um processo de validação social que é interno à lei do valor, de modo que pouco interessa se o trabalho é traduzido em “imaterial” ou “material”, em mercadorias concretas ou em serviços, mercadorias físicas ou não-físicas (Fausto, 1983; Heinrich, 2012; Pitts, 2015; Prado; Pinto, 2014).

Por fim, as novas tecnologias também devem ser relacionadas à forma contraditória pela qual o capital articula a produção de mais-valor absoluto e relativo. A automatização, o processamento de dados e o controle algorítmico podem elevar a produtividade e reduzir o tempo de trabalho necessário, contribuindo para a produção de mais-valor relativo. Entretanto, sua aplicação aparece frequentemente vinculada à intensificação do trabalho, à ampliação do tempo de disponibilidade e ao enfraquecimento das fronteiras entre tempo de trabalho e tempo fora do trabalho. A tecnologia que poderia reduzir jornadas e tornar os processos menos mecânicos e repetitivos é utilizada de acordo com as necessidades da acumulação, combinando o desenvolvimento das forças produtivas com novas formas de prolongamento e intensificação da jornada. Desse modo, a expansão do maquinário tecnológico-científico-informacional não elimina a exploração do trabalho, mas acusa novas formas de extração conjunta de mais-valor absoluto e relativo (Antunes, 2020).

5. Considerações finais

A reconstrução da trajetória seguida pelo pensamento econômico em suas reflexões sobre serviços levanta pontos importantes sobre transformações que o setor e a economia como um todo têm sofrido. Chama a atenção como a agenda de pesquisa sobre o setor se consolida a partir de uma preocupação em compreender como o aumento da produtividade da agricultura e da indústria nos países desenvolvidos seria capaz de reorganizar a economia, colocando as teses sobre os serviços também como teses sobre desenvolvimento econômico e produção de riquezas (Walker, 1985).

Com essa perspectiva, Fisher e Clark perceberam uma trajetória fixa de desenvolvimento da economia conforme observaram um aumento da produtividade na agricultura e na manufatura. No entanto, por meio da construção de novas tipologias e métodos para compreender o setor, visões mais complexas e novas possibilidades de desenvolvimento emergiram, tal como exposto por meio dos esforços de Fuchs (1965), Baumol (1967), Katouzian (1970), Bell (1973), Browning e Singelmann (1978; 1980), Gershuny (1978), Hill (1977) e Walker (1985).

A visão “pós-industrial” de Bell (1973), que desponta em meio a essas pesquisas, se destaca ao atrelar o desenvolvimento econômico ao crescimento dos serviços e à queda da importância dos bens materiais na economia, declarando o fim da relevância da indústria. Contudo, as discussões que contestaram essa visão de desenvolvimento nas décadas seguintes seguiram enfatizando a importância da indústria na economia, argumentando sobre a aproximação e interação entre bem e serviços e a importância da busca de métodos para mensurá-los. As reflexões sistemáticas que consideram o papel do trabalho e o dos serviços na produção, como a de Walker (1985), em geral, ocuparam espaço cada vez mais minoritário.

É possível inserir essa trajetória no contexto de consolidação da teoria marginalista e do conceito de utilidade, seguida pela visão keynesiana na qual riqueza é associada à recompensa monetária. Essas teorias ocupam espaço

majoritário, e, dentre os variados motivos para isso, ressalta-se o papel que tiveram em oferecer explicações que ampliaram o conceito de riqueza, contribuindo para a compreensão da complexificação da economia e aumento dos bens “imateriais”, quando a escola clássica já expunha sua insuficiência em explicar esses fenômenos. Isso acaba perpetuando um problema comum a tais escolas: não considerar as relações sociais do processo de produção ao tentar compreender as mudanças por ele sofridas frente ao desenvolvimento das forças produtivas. Quando isso acontece, características são atribuídas às coisas, quando, na verdade, têm origem nas relações humanas por trás das relações entre coisas. Com isso, o que é riqueza, o que é produção, como é organizado o trabalho, são perguntas respondidas por meio de características técnicas e sem delimitação histórica.

Essa linha de respostas, mantida nas interpretações sobre a crescente demanda da economia por informação, conhecimento, juntamente ao *boom* das plataformas, encontra dificuldade em encontrar explicações dentro do próprio capitalismo. A necessidade da economia por informação é explicada pela mudança da característica do conhecimento, pela capacidade da tecnologia de criar valor e utilidade por si só. O trabalho aparenta assim lugar de menor importância, transformado pelo aumento da presença do trabalho intelectual no processo de criação, pelo surgimento de diferentes formas de contratação e pelas novas máquinas que usam inteligência artificial para identificarem melhorias. As características das relações de produção são, pois, derivadas das coisas, das tecnologias empregadas.

O debate é extenso; entretanto, nota-se que a introdução da perspectiva da totalidade da produção consegue auxiliar na percepção de características e tendências de formas e funções sociais específicas do modo de produção capitalista. Foi possível identificar, por exemplo, como mudanças no setor de serviços e nas tecnologias, com crescente possibilidade de extração e processamento de dados e maior presença de atividades “imateriais”, estão inseridas no processo de valorização do capital, com a manutenção de formas sociais específicas a ele. Sobressai, portanto, a relevância da consolidação de debates que aprofundem a investigação dessas relações.

Referências

- ALBUQUERQUE, Eduardo da Motta. Capitalismo pós-www : uma discussão introdutória sobre uma nova fase na economia global. *Cadernos do Desenvolvimento*, v. 14, n. December, p. 131–154, 2019.
- AMABLE, Bruno; PALOMBARINI, Stefano. Technical Change and Incorporated R&D In the Service Sector. *Research Policy*, v. 27, n. 2, p. 655–675, 1998.
- ANTUNES, Ricardo. *O Privilégio da Servidão: o novo proletariado de serviços na era digital*. São Paulo: Boitempo, 2020.
- BARRAS, Richard. Towards a theory of innovation in services. *Research Policy*, v. 15, n. 4, p. 161–173, 1986.
- BAUMOL, William J. Macroeconomics of Unbalanced Growth: The Anatomy of Urban Crisis. *The American Economic Review*, v. 57, n. 3, p. 415–426, 1967.
- BELL, Daniel. *The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting*. New York: Basic Books, 1973.
- BENANAV, Aaron. *Automation and the Future of Work*. Londres: Verso, 2020.
- BROWNING, Harley; SINGELMANN, Joachim. The Transformation of the U.S. Labor Force: The Interaction of Industry and Occupation. *Politics & Society*, v. 8, n. 7–4, p. 481–509, 1978.
- BRYSON, J.; DANIELS, P. Service worlds: The “services duality” and the rise of the “manuservice” economy. In: *Handbook of Service Science*. New York: Springer, 2010. p. 79–106.
- CASTELLACCI, Fulvio. Technological paradigms, regimes and trajectories: Manufacturing and service industries in a new taxonomy of sectoral patterns of innovation. *Research Policy*, v. 37, n. 6–7, p. 978–994, 2007.
- CLARK, Colin. *The Conditions of Economic Progress*. Londres: London: MacMillan Co. Ltd., 1940.
- COLOMBINI, Iderley. Limites lógicos da tese do capitalismo cognitivo. *Revista da Sociedade Brasileira de Economia Política*, p. 163–190, 21 ago. 2023.
- DINERSTEIN, Ana Cecilia; PITTS, Frederick. *A world beyond work?: labour, money and the capitalist state between crisis and utopia*. Bingley: Emerald Publishing, 2021.
- FAUSTO, Ruy. *Marx: lógica e política*. Brasília: Editora Brasiliense, 1983. v. 1
- FISHER, Allan G. B. Production, primary, secondary and tertiary. *The Economic Record*, v. 15, n. 1, p. 24–38, 1939.
- FREEMAN, C.; PEREZ, Carlota. Technical change and economic theory. *Technical change and economic theory*, p. 38–66, 1988.
- FREEMAN; LOUÇÃ. As Time Goes by: From the Industrial Revolutions to the Information Revolution. *The Academy of Management Review*, v. 27, n. 2, p. 306, 2001.
- FUCHS, Victor R. The Growing Importance of the Service Industries. *The Journal of Business*, v. 38, n. 4, p. 344–373, 1965.
- GALLOUJ, Faïz; SAVONA, Maria. *Innovation in services: A review of the debate and a research agenda*. *Journal of Evolutionary Economics*. Clersé: [Research Report] University Lille 1, 2009.
- GEORGAKOPOULOS, Dimitrios et al. Internet of Things and Edge Cloud Computing Roadmap for Manufacturing. *IEEE Cloud Computing*, v. 3, n. 4, p. 66–73, 2016.
- GERSHUNY, Jonathan. *After Industrial Society: The Emerging Self-Service Economy*. London: The MacMillan Press, 1978. v. 10
- GORZ, André. *O Imaterial: Conhecimento, valor e capital*. São Paulo: Annablume, 2005.

- GREENE, Daniel. *The Promise of Access: Technology, Inequality, and the Political Economy of Hope*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2021.
- HARDT, Michael; NEGRI, Antonio. *Império*. Rio de Janeiro: Editora Record, 2001.
- HARNETT, Sam. Words Matter: How Tech Media Helped Write Gig Companies into Existence. *SSRN Electronic Journal*, n. August, 2020.
- HAUKNES, Johan. *Innovation in the Service Economy*. Oslo: STEP Group, 1996.
- HEINRICH, Michael. *An Introduction to the Three Volumes of Karl Marx's Capital*. Nova Iorque: Monthly Review Press, 2012.
- HILL, T. P. on Goods and Services. *Review of Income and Wealth*, v. 23, n. 4, p. 315–338, 1977.
- KATOZIAN, M. A. The Development of the Service Sector: A New Approach. *Oxford Economic Papers, New Series*, v. 22, n. 3, p. 362–382, 1970.
- KON, Anita. *Economia de Serviços: Teoria e evolução no Brasil*. São Paulo: Elsevier Ltd, 2004.
- KUZNETS, Simon. *Crescimento Econômico Moderno*. São Paulo: Abril Cultural, 1983.
- MARSHALL, J. N. *Services and Uneven Development*. New York: Oxford University Press, 1988.
- MARX, Karl. *Grundrisse*. São Paulo: Boitempo, 2011.
- MARX, Karl. *O Capital: Livro II*. São Paulo: Boitempo, 2014.
- MARX, Karl. *O Capital: Livro III*. São Paulo: Boitempo, 2017.
- MEIRELLES, Dimária Silva. Serviços e desenvolvimento econômico: características e condicionantes. *RDE - Revista de Desenvolvimento Econômico*, v. 10, n. 17, 2008.
- MILES, Ian. Services in the new industrial economy. *Futures*, n. August, p. 653–672, 1993.
- MIOZZO, Marcela; SOETE, Luc. Internationalization of services: A technological perspective. *Technological Forecasting and Social Change*, v. 67, n. 2–3, p. 159–185, 2001.
- OLIVEIRA, Clician do Couto. *A produtividade do trabalho em setores de serviços na economia brasileira entre 2002-2007: Apreciação das bases de dados das Clician do Couto Oliveira economia brasileira entre 2002-2007* [S.l.]: Universidade Federal Fluminense, 2011.
- OLIVEIRA, Elizabeth. *Economia do Conhecimento E Uma Nova Forma De Dependência No Capitalismo Brasileiro*. [S.l.]: Universidade Federal da Bahia, 2017.
- ONU. *Classification by Broad Economic Categories Rev.5 Defined in terms of the Harmonized Commodity Description and Coding System (2012) and the Central Product Classification*. New York: UN Stats, 2018.
- PAULA, João Antônio de. A “introdução” dos Grundrisse. In: *O Ensaio Geral: Marx e a Crítica da Economia Política (1857-1858)*. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.
- PEREIRA, Wallace Marcelino. *O setor de serviços no crescimento econômico e o papel da política cambial: teoria e evidências*. [S.l.]: Universidade Federal de Minas Gerais, 2021.
- PITTS, Frederick H. Creative Industries, Value Theory and Michael Heinrich's New Reading of Marx. tripleC: Communication, Capitalism & Critique. *Open Access Journal for a Global Sustainable Information Society*, v. 13, n. 1, p. 192–222, 2015.
- PRADO, Eleutério F. S.; PINTO, José Paulo Guedes. Subsunção do trabalho imaterial ao capital. *Caderno CRH*, v. 27, n. 70, p. 61–74, 2014.
- RIDDLE, D. *Service-led growth: the role of the services sector in world development*. New York: Praeger, 1986.
- ROSDOLSKY, Roman. *Gênese e estrutura de O capital de Karl Marx*. Tradução de Cesar Benjamin Rio de Janeiro: Contraponto, 2001.

- ROWTHORN, Robert; RAMASWAMY, Ramana. Growth, trade, and deindustrialization. *IMF Staff Papers*, v. 46, n. 1, p. 18–41, 1999.
- RUBIN, Isaak Illich. *A teoria marxista do valor*. São Paulo: Polis, 1987.
- SHAPIRO, Carl; VARIAN, Hal R. *Information Rules*. Nova Iorque: Harvard Business School Press, 1999.
- SHIYONG WANG et al. Implementing Smart Factory of Industrie 4.0: An Outlook. *International Journal of Distributed Sensor Networks*, v. 2016, n. 1, p. 1–10, 2016.
- SINGELMANN, Joachim; BROWNING, Harley L. Industrial Transformation and Occupational Change in the U.S., 1960-70. *Social Forces*, v. 59, n. 1, p. 246, 1980.
- SRNICEK, Nick. *Platform Capitalism*. Cambridge: Polity Press, 2017.
- TEIXEIRA, Rodrigo Alves. A Produção Capitalista do Conhecimento e o Papel do Conhecimento na Produção Capitalista: Uma Análise a partir da Teoria Marxista do Valor. *Revista Economia*, v. 10, n. 2, p. 421–456, 2009.
- WALKER, Richard A. Is there a service economy ? the changing capitalist division of labor. *Science & Society*, v. 49, n. 1, p. 42–83, 1985.
- ZUKERFELD, Mariano. Behind, through and beyond capitalist platforms : Platformisation of work and labour in informational capitalism. *Work Organisation, Labour & Globalisation*, v. 16, n. 2, p. 2022, 17 out. 2022.