

PROGRESSO TECNOLÓGICO E TRABALHO INTELECTUAL PÓS-FORDISMO: A (IN)ADEQUAÇÃO DO CAPITAL

Marcela Emediato

(IE-UFRJ)

Leonardo Gomes de Deus

(Cedeplar-UFMG)

RESUMO

A partir da década de 1970, o modelo fordista de produção enfrentou dificuldades em manter seus níveis de produtividade, levando a uma reorganização da produção em modelos flexíveis, com a incorporação de redes de empresas menores e o crescente uso de tecnologias de informação e comunicação (TICs). Essas mudanças provocaram mudanças profundas tanto na organização do trabalho quanto em suas qualificações e maneiras de existir. Por isso, o presente artigo tem como objetivo observar se essas mudanças preservaram ao capital sua capacidade de comandar o processo de trabalho em unidade com o processo de valorização, analisando de que maneira a evolução tecnológica teria colocado um problema de inadequação da forma técnica do capital que afetasse sua capacidade de se manter e reproduzir. Para tanto, foi discutido como historicamente o processo de valorização conformou o processo de trabalho, especialmente o trabalho intelectual e os trabalhos ditos “imateriais”, que ganharam destaque nas análises das últimas décadas. Com isso, foi possível debater como processo de trabalho e progresso tecnológico são condicionados ao processo de acumulação.

Palavras-chave: Trabalho Intelectual. Teoria do valor. Pós-Fordismo.

ABSTRACT

From the 1970s onward, the Fordist model of production faced challenges in maintaining productivity levels, leading to a reorganization of production into flexible models that incorporated smaller companies and increased the use of information and communication technologies (ICTs). These changes led to profound transformations in work organization and its qualifications and modes of existence. Hence, this article aims to examine whether these changes have preserved the capital's ability to command the process of work in unity with the process of valorization, analyzing how technological evolution has posed a problem of inadequacy in the technical form of capital that affects its ability to sustain and reproduce itself. To achieve this objective, we discussed how historically the process of valorization has shaped the process of work, especially intellectual labor, and so-called "immaterial" labor, which has gained prominence in recent decades. Therefore, we were able to debate how the process of work and technological progress is conditioned by the accumulation process.

Keywords: Intellectual Labor. Labor theory of value. Post-Fordism.

INTRODUÇÃO

A ideia de uma economia pós-industrial emergente a partir dos anos 1970 com as mudanças tecnológicas tem como porta-vozes, no âmbito da teoria do valor, autores como André Gorz, Antonio Negri, Michael Hardt, dentre outros que levantam questões sobre a queda do modelo fordista preservar a capacidade do capital de comandar o processo de trabalho, mantendo sua unidade com o processo de valorização. Por um lado, André Gorz (2005), assimila as mudanças na economia desde a reorganização produtiva como indicativas do surgimento de uma “economia do conhecimento”, indicando que:

o valor de troca das mercadorias, sejam ou não materiais, não é mais determinado [...] pela quantidade de trabalho social geral que elas contêm, mas, principalmente, pelo seu conteúdo de conhecimentos, informações, de inteligências gerais. É esta última, e não mais o trabalho social abstrato mensurável segundo um único padrão, que se torna a principal substância social comum a todas as mercadorias (GORZ, 2005, p. 29).

É possível perceber que, para o autor, há uma dificuldade no trabalho imaterial cognitivo em ser reduzido a trabalho abstrato por conta da característica do conhecimento de ser dificilmente mensurado. É colocada, portanto, uma crise na substância do valor que, contudo, não provoca uma destruição do capital e uma dissolução das relações sociais capitalistas, apenas impõe uma dificuldade ao capital de cumprir o seu objetivo de se autovalorizar quando o trabalho imaterial se torna predominante.

Michael Hardt e Antonio Negri (2001) trazem a questão de outra forma, argumentando que a queda do modelo fordista fez emergir uma economia informacional, na qual a divisão entre serviços e manufaturas tem-se tornado “embaçada”, o que tem causado mudanças na qualidade e na própria natureza do trabalho (HARDT; NEGRI, 2001, p. 310). Para eles, a computadorização do processo de produção tem sido essencial nessa transformação, ao fazer a heterogeneidade do trabalho concreto ser ainda mais reduzida, e o processo de trabalho ainda mais afastado do seu objeto:

O trabalho de costura informatizada e o trabalho de tecelagem informatizada podem envolver exatamente as mesmas práticas concretas [...]. As ferramentas, é claro, sempre economizaram a força de trabalho do objeto do trabalho, em certa medida. Em períodos anteriores, entretanto, as ferramentas geralmente estavam relacionadas, de forma mais ou menos inflexível, a certas tarefas ou a certos grupos de tarefas; ferramentas diferentes correspondiam a atividades diferentes [...]. O computador se apresenta, em comparação, como a ferramenta universal [...]. Mediante a informatização da produção, portanto, o trabalho tende à posição de trabalho abstrato (HARDT; NEGRI, 2001, p. 313).

Sem discutir o conceito de trabalho abstrato empregado pelos autores, nota-se que, para eles, então, a economia informacional, por meio do computador, consegue tornar o trabalho ainda mais fragmentado, uniforme e distante de seu objeto final do que quando era organizado de maneira fordista. A isso, acrescenta-se a característica de que os diferentes tipos de trabalho imaterial¹ possuem de não conseguirem ser organizados “do lado de fora”, sendo, assim, imanentemente cooperativos:

Devíamos assinar antes de prosseguir que em cada forma de trabalho imaterial a cooperação é totalmente inerente ao trabalho. O trabalho imaterial envolve de imediato a interação e a cooperação sociais. Em outras palavras, o aspecto cooperativo do trabalho imaterial não é imposto e organizado de fora, como ocorria em formas anteriores de trabalho, mas *a cooperação é totalmente imanente à própria atividade laboral*. Esse fato põe em questão a velha noção (comum à economia clássica e à economia política marxista) segundo a qual a força de trabalho é concebida como “capital variável”, isto é, uma força ativada e tornada coerente apenas pelo capital, porque os poderes cooperativos da força de trabalho

¹ Os autores descrevem outros tipos de trabalho imaterial que não estão presentes na indústria informatizada, mas que são essenciais para a economia por serem utilizados pelo setor de serviços (HARDT; NEGRI, 2001, p. 314).

(particularmente da força de trabalho imaterial) dão ao trabalho a possibilidade de se valorizarem (HARDT; NEGRI, 2001, p. 315).

Nesse sentido, Hardt e Negri (2001) indagam a capacidade de os novos tipos de trabalho de serem subsumidos de maneira real ao capital a partir do momento em que o capital não se organiza mais em uma estrutura altamente hierarquizada, tampouco o processo de trabalho controlado da forma observada por Marx em suas elaborações sobre a “grande indústria”. Aqui, compreende-se que é colocada uma dúvida que vai além da capacidade concreta do trabalho “imaterial” em ser organizado de maneira capitalista, - como posto por Gorz -, o que se encontra é uma dúvida sobre o próprio significado do trabalho estar organizado de maneira capitalista.

A partir de então, o objetivo do presente artigo coloca-se como analisar a capacidade do capital de comandar o processo de trabalho mantendo sua unidade com o processo de valorização diante das mudanças tecnológico-informacionais crescentes desde a década de 1970, de modo a observar se é colocado um problema de inadequação da forma técnica do capital como sugerido pelos autores supracitados.

O PROCESSO DE TRABALHO DO TRABALHO INTELECTUAL

O processo de valorização, por sua importância e particularidade, encontra elaborações que vão dos *Grundrisse* ao *Capital*. De maneira geral, é possível compreendê-lo olhando para o momento em que o capital atua como capital produtivo, pois se percebe que é no momento da *produção* (P) que ocorre o processo de valorização, de criação do valor. Quando o capitalista coloca a força de trabalho em contato com os meios de produção, “por sorte”, encontra nela a capacidade de conservar o trabalho já realizado nos meios de produção, ao mesmo tempo em que cria valor novo. O trabalho, valor de uso da força de trabalho, portanto, pelo seu caráter concreto, útil, transfere ao produto o valor dos meios de produção utilizados; pelo seu caráter abstrato, agrega valor novo. Trabalho morto é substituído por trabalho vivo.

No Livro I de *O Capital*, no Capítulo 5, “*O processo de trabalho e o processo de valorização*”, Marx discorre sobre como o que permite que o processo produtivo seja mais do que mero processo de formação de valor e se torne processo de valorização - ou seja, o que transforma a produção de mercadorias em produção de mercadorias especificamente capitalista - é a extensão da jornada de trabalho para além do necessário no momento da produção, pois “[...] o mais-valor resulta apenas de um excedente quantitativo de trabalho, da duração prolongada do mesmo processo de trabalho [...]” (MARX, 2013, p. 276). O resultado desse processo, uma mercadoria acrescida de mais-valor, M', pertence ao capitalista, não ao seu produtor direto, o que faz com que essa extensão para além do tempo necessário seja por ele apropriada. Nisso se percebe que o que caracteriza a forma capitalista de produção de mercadorias é “o processo de produção [...] como unidade dos processos de trabalho e de valorização” (MARX, 2013, p. 275).

No *Manuscrito de 1861-1863*, Marx discorre mais do que em *O Capital* sobre o processo de produção do capital, de modo a elaborar sobre como a síntese do processo de trabalho e do processo de valorização, ambos componentes da produção do capital, tem como resultado o dinheiro se tornar capital, se multiplicar (DE DEUS, 2010, p. 14-15). Nesse sentido, o processo de trabalho também ganha delineamentos específicos:

O processo de produção real, que se desenvolve tão logo o dinheiro tenha se transformado em capital por meio de sua troca pela capacidade de trabalho viva e, o que é o mesmo, pelas condições de realização dessa capacidade - material de trabalho e meio de trabalho -, esse processo de produção é unidade de processo de trabalho e processo de valorização. Exatamente da mesma forma que seu resultado, a mercadoria, é unidade de valor de uso e valor de troca (MARX, 2010, p. 106, grifos nossos).

Como o objetivo da produção é somente a geração de mais-valor, o processo de valorização se torna também a verdadeira finalidade do processo de trabalho, já que a troca do dinheiro por capacidade de trabalho não tem por objetivo o valor de uso do que

será produzido, mas apenas fazer com que o dinheiro se transforme em capital. Trata-se de "produção de valor de troca, sua produção e aumento" (MARX, 2010, p. 81). Nessa forma de operar a produção, o capital não só toma conta do processo de trabalho, faz com que ele "só seja possível onde é possível o processo de valorização" (DE DEUS, 2010, p. 14). Da mesma maneira que a produção de valores de uso é colocada como um meio, também é deslocado o processo de trabalho a essa posição de "condição incômoda [...] para alcançar o fim (processo de valorização)" (MARX, 2010, p. 110–111).

Então, a capacidade do capital de se valorizar e criar mais-valor vem do consumo da capacidade do trabalho, das próprias características desse trabalho e das relações de produção estabelecidas entre as pessoas. Dessa forma, não é preciso vender um produto específico para que haja valorização, pois é a própria valorização que determina se irá haver produção.

Em outra parte do *Manuscrito de 1861-1863*², conhecida por sua edição por Kautsky, as *Teorias do Mais-Valor*, Marx reforça como o resultado do processo de produção capitalista, a criação de mais-valor, só é alcançado na troca por trabalho, denominado, então, de trabalho produtivo. Como pode ser visto nos Aditamentos das *Teorias...*, seção de título "*Produtividade do capital, Trabalho produtivo e improdutivo*", em que é discutido o valor de uso específico do trabalho produtivo para o capital, Marx afirma sobre o próprio capital:

Seu objetivo é o *enriquecimento*, o *acréscimo do valor*, seu *aumento*, isto é, a conservação do valor antigo e a criação de mais-valia. E o capital só alcança esse produto específico do processo de produção capitalista, na troca pelo trabalho, que se chama por isso de trabalho produtivo (MARX, 1980, p. 394).

Se não importa muito ao capital quais valores de uso estão sendo produzidos, tampouco são as particularidades concretas do trabalho que o definem como trabalho produtivo, ou, ainda, as características do produto em que o trabalho se materializa (MARX, 1980, p. 395). Importa, sim, a capacidade do trabalho de ser equiparado, reduzido a trabalho abstrato e criador de valor³:

O que constitui seu valor de uso específico para o capital não é seu caráter útil particular, tampouco as propriedades especiais úteis do produto em que se materializou, e sim seu caráter como o elemento criador do valor de troca, como trabalho abstrato; mais precisamente, não é a circunstância de representar, em suma, dada quantidade desse trabalho geral, mas a de representar quantidade *maior* que a *contida* em seu preço, isto é, no *valor da força de trabalho*. O valor de uso da força de trabalho para o capital é justamente o excesso da quantidade de trabalho que ela fornece além da quantidade de trabalho que nela mesma se materializa e por isso é necessária para reproduzi-la (MARX, 1980, p. 395).

É preciso reiterar que a capacidade de produção de valor se dá por meio da utilização de um valor de uso particular, o que faz com que, independentemente da vontade do capitalista de suprimi-lo, ele precise estar constantemente em busca de novos valores de uso e trabalhos concretos para produzir. Nesse ponto, então, tem-se como foco o fato de que a relação social de produção estabelecida é determinante na qualificação do trabalho enquanto produtivo. Isso também é abordado em um trecho anterior do *Manuscrito de 1861-1863*, no Capítulo IV do primeiro volume de *Teorias...*, denominado "Teorias sobre trabalho produtivo e improdutivo", no qual se levantam aspectos do que constitui o trabalho produtivo para o capital:

Trabalho produtivo no sentido da produção capitalista é o trabalho assalariado que, na troca pela parte variável do capital (a parte do capital despendida em salário), além de reproduzir essa parte do capital (ou o valor

² Ressalte-se que, tanto nos *Grundrisse*, quanto no *Manuscrito de 1861-1863*, não havia sido consolidada a distinção entre valor e valor de troca, de modo que, o uso do termo valor no contexto de análise dessas obras específicas no presente trabalho compreende essa diferenciação e opta por utilizar o termo valor tendo em perspectiva a categoria posteriormente desvelada de valor de troca.

³ Reitera-se o apontado na nota anterior.

da própria força de trabalho), ainda produz mais-valor para o capitalista. Só por esse meio, mercadoria ou dinheiro se converte em capital, se produz como capital. Só é produtivo o trabalho assalariado que produz capital (Isso equivale a dizer que o trabalho assalariado reproduz, aumentada, a soma de valor nele empregada ou que restitui mais trabalho do que recebe na forma de salário. Por conseguinte, só é produtiva a força de trabalho que produz valor maior que o próprio.) [...] A produtividade no sentido capitalista baseia-se na produtividade relativa; então, o trabalhador não só repõe um valor precedente, mas também cria um novo; materializa em seu produto mais tempo de trabalho que o materializado no produto que o mantém vivo como trabalhador (MARX, 1980a, p. 132-133).

A extensão da jornada de trabalho para além do necessário como meio para a obtenção de mais-valor e, assim, transformação de dinheiro em capital - multiplicação de dinheiro - aparece de forma clara como parte do que é considerado trabalho produtivo. Na sequência do capítulo, são trazidas concepções fisiocratas e mercantilistas sobre trabalho produtivo, que introduzem o debate sobre a concepção smithiana dessa categoria e a relação desta com as ideias subsequentes no pensamento econômico que permeiam a discussão sobre o assunto. Observa-se que, para Marx, o conceito de trabalho produtivo é importante porque permite compreender como é interpretada a origem e a forma da produção de mais-valor por diferentes pensadores em diferentes contextos. A concepção smithiana, por exemplo, diverge da dos fisiocratas e mercantilistas justamente pela capacidade em enxergar além do trabalho agrícola e do trabalho empregado nos ramos cujos produtos quando enviados para o exterior favoreciam a participação nas minas de ouro e prata da época. Smith foi capaz de perceber que o trabalho produtivo na produção capitalista é “trabalho *que se troca de imediato por capital*” (MARX, 1980, p. 137). Paralelamente, o trabalho improdutivo foi colocado por ele como aquele que é trocado por renda, seja ela salário ou lucro. Na visão smithiana, em um primeiro momento, portanto, o que importa é “o ângulo do dono do dinheiro, do capitalista e não do trabalhador” (MARX, 1980a, p.137). Até então, Smith acerta ao observar a forma social específica que o trabalho toma sob as relações sociais determinadas capitalistas. Para Marx, quando se trata de trabalho produtivo:

As definições consideradas, portanto, não decorrem da qualificação material do trabalho (nem da natureza do produto nem da destinação do trabalho como trabalho concreto), mas da forma social determinada, das relações sociais de produção em que ele se realiza. Desse modo, um ator por exemplo, mesmo um palhaço, é um trabalhador produtivo se trabalha a serviço de um capitalista (o empresário), a quem restitui mais trabalho do que dele recebe na forma de salário, enquanto um alfaiate que via à casa do capitalista e lhe remenda as calças, fornecendo-lhe valor de uso apenas, é um trabalhador improdutivo. O trabalhador do primeiro troca-se por capital, o do segundo por renda. O primeiro trabalho gera mais-valor; no segundo, consome-se renda. [...] Um escritor é trabalhador produtivo não por produzir idéias, mas enquanto enriquecer o editor que publica suas obras ou enquanto for o trabalhador assalariado de um capitalista (MARX, 1980a, p. 137).

O valor de uso da mercadoria é indiferente para a qualificação do trabalho como produtivo ou improdutivo, pois é possível obter mais-valor com trabalho “da espécie mais fútil” (MARX, 1980a, p. 138). Da mesma forma, a destinação material do trabalho, da característica “material” ou “imaterial” do que é vendido, ou em que ele se “corporifica”, nada altera a diferenciação entre trabalho produtivo e improdutivo:

Por exemplo, os cozinheiros e os garçons de um hotel são trabalhadores produtivos, porquanto seu trabalho se converte em capital para o dono do hotel. Essas mesmas pessoas no papel de criados são trabalhadores improdutivos, porquanto, ao invés de fazer capital com seus serviços, neles gastam renda. Mas, de fato, também essas pessoas no hotel são para mim, na qualidade de consumidor, trabalhadores improdutivos. [...] Num caso, o trabalhador se troca por capital; noutro, por renda. Num caso, o trabalhador se transforma em capital e gera lucro para o capitalista; no outro, é uma despesa, um dos artigos em que se despende renda. Por exemplo, o

trabalhador de um fabricante de piano é um trabalhador produtivo. Seu trabalho, além de substituir o salário que consome, proporciona valor excedente acima do valor do salário no produto, no piano, a mercadoria que o fabricante vende. Se, ao invés disso, compro todo o material necessário para fabricar um piano (ou digamos o próprio trabalhador o possui) e, ao invés de comprar o piano na loja, mando fazê-lo em casa, nesse caso, quem faz o piano é trabalhador improdutivo, pois seu trabalho se troca diretamente por minha renda (MARX, 1980a, p. 138-140).

Repita-se, então, que a característica de ser produtivo do trabalho é estar organizado sob a forma capitalista, servir como meio para criação e apropriação de mais-valor. Os garçons se convertem em capital para o dono do hotel mesmo que seu trabalho não seja “materializado” em uma mercadoria específica, assim como o ator ou o palhaço.

Entretanto, a concepção smithiana de trabalho produtivo possui um segundo aspecto, focada em afirmar que o trabalho precisa se realizar em mercadorias tangíveis⁴. Isso faz com que a argumentação posterior de Marx continue preocupada em demonstrar a contradição contida na inserção dessa qualificação, bem como a relevância da compreensão da forma-social específica das relações de produção capitalistas e apontar os problemas que a incompreensão correta disso causam. Marx aponta como o foco na materialidade, da necessidade de fixação do valor em objetos “vendáveis” faz com que a expressão “produtiva” ganhe uma conotação diferente para Smith, que se afasta da ligação com a produção de mais-valor e se aproxima da noção de que o trabalho é produtivo quando acrescenta quantidade de valor igual à contida no salário.

Por isso, Marx aponta um retrocesso de Smith à concepção fisiocrática, que se evidencia quando ele considera o trabalho agrícola “mais produtivo” que o da manufatura (MARX, 1980a, p. 145-146). Ademais, Smith entra em contradição ao considerar que os trabalhos intelectuais necessários à produção de uma mercadoria “tangível”, como os de um supervisor, um engenheiro ou um gerente, são produtivos pois são necessários no processo de fabricação, enquanto o trabalho daqueles que executam serviços pessoais, por exemplo, são sempre classificados como improdutivos independente da possibilidade de virem a se tornar produtivos assim que se varie a utilização desse trabalho por quem pagou por ele. Bastando ver que trabalhadores que reparam móveis no âmbito doméstico podem ter um trabalho produtivo caso os móveis que reparou passem a ser vendidos para obtenção de mais-valor, tornando um trabalho que seria improdutivo para Adam Smith em trabalho produtivo. Assim, é criticada a limitação de Smith em perceber como alguns serviços, mesmo aqueles que desaparecem no instante em que são produzidos, podem ser utilizados na obtenção de lucros:

[...] um empresário de teatro, concertos, bordéis etc. compra a disposição temporária da força de trabalho de atores, músicos, prostitutas etc. utilizando na prática um rodeio de interesse apenas econômico formal; quanto ao resultado, o processo não se altera - o chamado “trabalho improdutivo” cujos “serviços perecem no instante do desempenho” e não se fixam nem se realizam “num objeto durável” (também se diz particular) “ou mercadoria vendável”, destacada deles mesmos. A venda deles ao público lhe reembolsa salário e lucro (MARX, 1980a, p. 145-146).

É preciso considerar que se observava uma dificuldade do capital em se firmar onde não havia produção material de mercadorias, ao mesmo tempo em que havia uma forte presença de pessoas empregadas na prestação de serviços pessoais. Adam Smith tinha uma grande preocupação em diferenciar esses serviços do trabalho da manufatura, o que se argumenta ser um dos motivos que o levou a incluir o adjetivo vendável a sua definição trabalho produtivo. Entretanto, tal preocupação o levou a um foco exacerbado nas características técnico-físicas do trabalho e seus produtos e, como resultado, se consolidou uma visão sobre os serviços que desconsiderava qualquer capacidade de essas

⁴ Ainda que, ao falar de comércio e transporte, Smith considere que são serviços que compõe a esfera produtiva, reconhecendo que uma atividade “imaterial” pode se tornar produtiva a partir do momento que contribui para a produção de bens materiais e gera lucro.

atividades se subordinarem ao capital. Marx reconhece que há particularidades dos serviços que dificultam que sigam uma lógica de produção similar ao de outras mercadorias. Contudo, essa dificuldade pode ser encontrada também em ramos da "produção material". É necessária clareza na compreensão do que define o caráter específico da produção capitalista, e esta não é caracterizada simplesmente pela produção de valores de uso.

É verdade que esses serviços são pagos ao próprio empresário pela renda do público. Mas, não é menos verdade que o mesmo vale para todos os produtos, desde que entrem no consumo individual. Sem dúvida, o país não pode exportar esses serviços como tais, mas pode exportar os que os executam. Assim, a França exporta coreógrafos, cozinheiros etc., e a Alemanha, professores. Sem dúvida, com a exportação de coreógrafos e professores exporta-se também sua renda, enquanto a exportação de sapatilhas e livros traz para o país contrapartida de igual valor. Por conseguinte, se por um lado parte do chamado trabalho improdutivo se corporifica em valores materiais que poderiam também ser mercadorias (vendáveis), parte dos meros serviços que não assumem forma objetiva não adquirem a existência de coisa separada dos prestadores de serviços e não entram numa mercadoria como componente do valor, pode ser comprada por capital (pelo comprador imediato do trabalho), repor o próprio salário e dar um lucro. Em suma, parte da produção desses serviços pode subordinar-se ao capital, do mesmo modo que parte do trabalho que se corporifica em coisas úteis se compra diretamente por renda e não se subordina à produção capitalista (MARX, 1980a, p. 146).

Além disso, observa-se que a tentativa de classificar serviços como trabalhos improdutivos, por serem comprados por renda pessoal, é insuficiente, uma vez que a renda é utilizada da mesma maneira na compra de diversas outras mercadorias. Dessa forma, partir da compreensão das relações sociais de produção possibilita enxergar como os serviços se enquadram dentro do universo de artigos consumíveis.

As tentativas de compreender os serviços como algo à parte da produção de mercadorias criam dificuldades e esbarram em limitações. De maneira geral, Adam Smith atrela o conceito de produtivo ao que produz mercadoria vendável, pois desconsidera a própria força de trabalho como uma mercadoria “cuja exteriorização temporária é o próprio trabalho” (MARX, 1980a, p. 150). Sem isso, não consegue compreender como trabalhos “imateriais” podem repetidamente serem submetidos à lógica capitalista de funcionar como trabalho produtivo.

Como vários economistas que sucederam a Smith optaram por focar no aspecto cujo centro era a materialidade da mercadoria, não a relação com o capital, foram sendo acumuladas críticas sobre a capacidade da teoria do valor-trabalho de compreender a realidade, o que, junto a outros problemas, a fez perder muito espaço. De maneira mais específica, conforme houve crescimento dos trabalhos e mercadorias “imateriais”, novas tentativas de compreendê-los continuaram aparecendo, com dúvidas sobre a capacidade da teoria do valor apreendida por Marx de refletir o estágio atual do modo de produção capitalista, como apresentado na introdução desse artigo.

Argumenta-se que a definição do trabalho produtivo tem papel importante nessa polêmica, principalmente o trecho dos “*Aditamentos*” de *Teorias...* sobre a “definição acessória do trabalho produtivo: trabalho que se realiza em riqueza material”, transcrita a seguir:

Ao observar as relações essenciais da produção capitalista podemos portanto supor que o mundo inteiro das mercadorias, todos os ramos da produção material - da produção da riqueza material - estão sujeitos (formal ou realmente) ao modo de produção capitalista (pois, essa tendência se realiza cada vez mais, e é, por princípio, o objetivo, e só com aquela sujeição se desenvolvem ao máximo as forças produtivas do trabalho). De acordo com esse pressuposto, que denota o limite e assim tende a ser cada vez mais a expressão exata da realidade, todos os trabalhadores ocupados na produção de mercadorias são assalariados, e todos os meios de produção os enfrentam, em todas as esferas, na qualidade de capital. Pode-se então

caracterizar os *trabalhadores produtivos*, isto é, os trabalhadores que produzem capital, pela circunstância de seu trabalho se realizar em mercadorias, em produtos do trabalho, em riqueza material. E assim ter-se-ia dado ao *trabalho produtivo* uma segunda definição, acessória, diversa da característica determinante, que nada tem a ver com o *conteúdo do trabalho* e dele não depende ((MARX, 1980a, p. 403).

Da forma definida acima, o trabalho produtivo parece se aproximar do duramente criticado segundo aspecto de trabalho produtivo de Adam Smith, como se Marx tivesse se contradito. Entretanto, é possível argumentar que o que a passagem acima analisa é a capacidade do capital em se firmar em determinados ramos. Como previamente levantado, Marx, em *Teorias...*, observava dificuldade do capital em se estabelecer nos ramos de serviços pessoais, ao mesmo tempo em que notava uma expansão rápida em diversos ramos da produção material. Com isso, optou por colocar como pressuposto que “todos os ramos da produção material” estariam sujeitos ao modo de produção do capital conforme se realizava a tendência do capital de passar cada vez mais ramos de produção e trabalhadores ao seu domínio, de modo que todos os trabalhadores da esfera da produção passariam a ser empregados produtivamente.

Um dos motivos que justificam essa interpretação é que, logo acima dessa passagem, é discutido como o trabalho dos camponeses e artesãos existia sem estar subsumido ao modo de produção capitalista, conseguindo reproduzir sua própria força de trabalho e, por vezes, até produzir um excedente do qual se apropriam, sem, portanto, serem considerados trabalhadores produtivos. Marx afirma sobre eles:

Nessa relação confrontam-me como vendedores de mercadorias e não de trabalho, e tal relação, portanto, nada tem a ver com troca de capital por trabalho, nem com a diferença entre trabalho produtivo e improdutivo, a qual deriva meramente da alternativa de o trabalho se trocar por dinheiro como dinheiro ou por dinheiro como capital. Por isso, não pertencem à categoria do trabalhador produtivo nem à do improdutivo, embora sejam eles produtores de mercadorias. Mas sua produção não está subsumida ao modo de produção capitalista (MARX, 1980a, p. 401).

Isso é possível por se tratar de “uma sociedade onde predomina um modo de produção definido, embora não lhe estejam ainda subordinadas *todas* as relações de produção” (MARX, 1980a, p. 401, grifos nossos). Entretanto, muitas vezes é colocado como se essas atividades seguissem a mesma lógica, com o agricultor atuando como capitalista que emprega a si mesmo como assalariado para obter lucro com os meios de produção que possui. Desconsidera-se, assim, que “os meios de produção só se tornam capital, ao ficarem independentes, como força autônoma em face do trabalho” (MARX, 1980a, p. 402) e que só é possível ao produtor se apropriar do próprio excedente que produz, não pelo seu trabalho “que não o distingue de outros trabalhadores” (MARX, 1980a, p. 402), mas, sim, porque é o proprietário dos meios de produção. Conforme há o desenvolvimento do capitalismo, isso acaba por ser menos comum, com cada vez menos trabalhadores com essa possibilidade:

Sobressai aí de maneira contundente a circunstância de o capitalista como tal ser apenas função do capital, e o trabalhador, função da força de trabalho. É pois lei que o desenvolvimento econômico reparta essas funções por pessoas diferentes; e o artesão ou camponês, que produz com os próprios meios de produção, ou se transformará pouco a pouco num pequeno capitalista, que também explora trabalho alheio, ou perderá seus meios de produção [...] e se converterá em trabalhador assalariado. Esta é a tendência na forma de sociedade onde predomina o modo de produção capitalista (MARX, 1980a, p. 402).

Então, é reforçada a noção de que um aspecto essencial para a produção de mercadorias capitalistas é a subordinação às relações sociais específicas desse modo típico de produção que tem por fim a produção de mais-valor, ainda que, nele, coexistam outras formas de produção de mercadorias com lógica distinta, o que nada tem a ver com a característica concreta do trabalho ou do resultado do processo de produção. O que se observa, na verdade, é uma constante busca do capital de se expandir para todos os ramos

da produção material, que não é feita com a mesma facilidade nos serviços, ou na “produção imaterial” como um todo.

Outro argumento está localizado no trecho após a seção da “definição acessória” de trabalho produtivo em que Marx fala sobre a “presença do capitalismo no domínio da produção imaterial”. A produção imaterial é entendida a partir da produção de mercadorias de duas categorias principais. Primeiro estão aquelas que conseguem se separar de quem as produz, como um pintor que consegue vender um quadro. Em segundo, aquelas em que “a produção é inseparável do ato de produzir” (MARX, 1980a, p. 404). Nas primeiras, a aplicação é descrita como possível, porém “muito restrita”, como no caso de um escritor, que para produzir uma enciclopédia, explora o trabalho de vários outros escritores. Via de regra, não há uma subsunção, nem mesmo formal, ao modo de produção capitalista, apenas uma espécie de forma de *transição* para a produção capitalista (o que não exclui a possibilidade de a *exploração* do trabalho existir). Nas segundas, são descritas situações em que o trabalhador “imaterial” assume a posição de trabalhador produtivo perante o empresário que o contrata, como o caso dos professores, de alguns artistas:

Nos estabelecimentos de ensino, por exemplo, os professores, para o empresário do estabelecimento, podem ser meros assalariados; há grande número de tais fábricas de ensino na Inglaterra. Embora eles não sejam trabalhadores produtivos em relação aos alunos, assumem essa qualidade perante o empresário. Este permuta seu capital pela força de trabalho deles e se enriquece por meio desse processo. O mesmo se aplica às empresas de teatro, estabelecimentos de diversão etc. O ator se relaciona com o público na qualidade de artista, mas perante o empresário é trabalhador produtivo (MARX, 1980a, p. 404).

Há uma diferença, portanto, entre aquele trabalho que, mesmo intelectual, consegue produzir uma mercadoria, e aquele cujo fim é, ele mesmo, “imaterial”. E a forma como eles irão se subordinar ao capital também acontece de forma diferente. No segundo caso, as possibilidades dessas atividades de estarem subsumidas realmente ao capital ainda são “tão insignificantes *que podem ficar de todo despercebidas*” (MARX, 1980a, p. 404, grifos nossos). Nesse sentido, argumenta-se, em acordo com Rubin (1987), que a “definição acessória do trabalho produtivo: trabalho que se realiza em riqueza” não contradiz a definição principal de trabalho produtiva baseada na forma social da produção, pois ela precisa ser compreendida tendo por base dois supostos principais “1) que a produção material como um todo esteja organizada sobre princípios capitalistas, e 2) que a produção não-material esteja excluída de nossa análise, pode-se definir o trabalho produtivo como trabalho que produz riqueza material” (RUBIN, 1987, p. 285).

Nesse sentido, o foco dessa definição é no fato de que a produção organizada sob a forma capitalista se expande rapidamente no ramo das mercadorias materiais, enquanto, com a tecnologia da época, isso era muito mais difícil no ramo da produção imaterial, sendo impossível considerar a possibilidade de exportação de serviços que já são exportáveis hoje em dia, por exemplo. Por essa dificuldade, a produção não-material capitalista era tida como muito pequena e difícil de ser expandida, de modo que, podendo ser desconsiderada, e pensando que todos os trabalhadores agora estavam subordinados ao capital, tornava-se possível reduzir o trabalho produtivo àquele da esfera de produção de mercadorias materiais. Rubin completa:

O trabalho produtivo compreende o trabalho que, embora não incorporado em coisas materiais, esteja organizado sobre princípios capitalistas. Por outro lado, o trabalho que produz riqueza material, mas não está organizado sob a forma de produção capitalista, não é trabalho produtivo do ponto de vista da produção capitalista [...]. Se não tomarmos a “definição secundária”, mas a “característica decisiva” do trabalho produtivo, que Marx define como trabalho que cria ‘mais valia’, veremos que todos os vestígios de trabalho definido “materialmente” são eliminados da definição de Marx. Essa definição toma como ponto de partida a forma social (ou

seja, capitalista) de organização do trabalho. Essa definição possui um caráter sociológico (RUBIN, 1987, p. 285).

Então, apesar dessa definição acessória, que foca na análise das próprias tendências da produção, não parece haver uma renúncia de Marx sobre o aspecto da organização do trabalho ser a condição principal para a definição sobre a capacidade de um trabalho se tornar produtor de mais-valor.

Em concordância, argumenta Cotrim (2012), que no trecho em que há o desenvolvimento da definição acessória, não há uma contraposição da produção material a uma produção imaterial, apenas uma observação sobre como o trabalho produtivo de valor tem tomado todas as esferas da produção a partir da necessidade constante do capital de se expandir que cria uma tendência a subordinar a si toda a produção social (COTRIM, 2012, p. 187). Marx coloca a produção material em um “lugar preponderante” em relação à imaterial, mas não caracteriza o trabalho imaterial como improdutivo, como pode ser visto nas passagens trazidas acima em que vários “trabalhos imateriais” são citados como exemplos de trabalhos produtivos (COTRIM, 2012).

Ademais, adicionam-se ao argumento trechos do Livro I em que se discute trabalho produtivo e auxiliam essa visão de que, para a produção de mais-valor, pouco importa se são salsichas ou ensino o que está sendo fabricado:

A produção capitalista não é apenas produção de mercadoria, mas essencialmente produção de mais-valor. O trabalhador produz não para si, mas para o capital. Não basta, por isso, que ele produza em geral. Ele tem de produzir mais-valor. Só é produtivo o trabalhador que produz mais-valor para o capitalista ou serve à autovalorização do capital. Se nos for permitido escolher um exemplo fora da esfera da produção material, diremos que um mestre-escola é um trabalhador produtivo se não se limita a trabalhar a cabeça das crianças, mas exige trabalho de si mesmo até o esgotamento, a fim de enriquecer o patrão. Que este último tenha investido seu capital numa fábrica de ensino, em vez de numa fábrica de salsichas, é algo que não altera em nada a relação de trabalhador produtivo não implica de modo nenhum apenas uma relação entre atividade e efeito útil, entre trabalhador e produto do trabalho, mas também uma relação de produção especificamente social, surgida historicamente e que cola no trabalhador o rótulo de meio direto de valorização do capital (MARX, 2013, p. 578)

Não é o pertencimento à esfera material que determina se uma mercadoria serve ao processo de autovalorização do capital ou não. Assim, apesar de uma mercadoria não necessariamente ser produzida de forma capitalista, ainda que o modo de produção dominante seja esse, a escolha de um mestre-escola como exemplo de um trabalhador produtivo reafirma uma concepção ampla de mercadoria e da produção, na qual o aspecto material do que é produzido não é levado em consideração.

Reitera-se que a irrelevância do caráter concreto do trabalho para sua definição como produtivo se estende a ele ser trabalho “físico” ou intelectual. Se o trabalho intelectual está organizado e é necessário ao processo de produção capitalista, ele é, também, trabalho produtivo capaz de produzir mais-valor. Isso é compreendido, principalmente, porque no processo de subsumção de trabalho ao capital, quando os diferentes tipos de trabalhos são equiparados em uma força de trabalho média, por meio inicialmente da cooperação, que dá base para a manufatura e, posteriormente, para o sistema de maquinaria, os produtos não são produzidos do início ao fim pelos trabalhadores, é exigido um aumento da produção que demanda que os trabalhadores executem processos parciais de trabalho. Com isso, constrói-se um aparente antagonismo entre trabalho intelectual e trabalho manual, quando, na verdade, muitas vezes, eles estão conectados por estarem inseridos na mesma cadeia de produção de um produto social. No Capítulo 14, do Livro I de *O Capital*:

Enquanto o processo de trabalho permanece puramente individual, o mesmo trabalhador reúne em si toda as funções que mais tarde se apartam umas das outras. Em seu ato individual de apropriações de objetos da natureza para suas finalidades vitais, ele controla a si mesmo. Mais tarde, ele é que será controlado. O homem isolado não pode atuar sobre a natureza

sem o emprego de seus próprios músculos, sob o controle de seu próprio cérebro. Assim como no sistema natural a cabeça e as mãos estão interligadas, também o processo de trabalho conecta o trabalho intelectual ao trabalho manual. Mais tarde, eles se separam até formar um antagonismo hostil. O produto, que antes era o produto direto do produtor individual, transforma-se num produto social, no produto comum de um trabalhador coletivo, isto é, de um pessoal combinado de trabalho, cujos membros se encontram a uma distância maior ou menor do manuseio do objeto de trabalho. Desse modo, a ampliação do caráter cooperativo do próprio processo de trabalho é necessariamente acompanhada da ampliação do conceito de trabalho produtivo e de seu portador, o trabalhador produtivo. Para trabalhar produtivamente, já não é mais necessário fazê-lo com suas próprias mãos; basta, agora, ser um órgão do trabalhador coletivo, executar qualquer uma de suas subfunções (MARX, 2013, p. 577).

Por isso, se inserido na produção de um produto final material, não é possível qualificar o trabalho intelectual de “imaterial”, pois é trabalho coletivo necessário para a produção de determinada mercadoria, não importa a distância em que ele está localizado do que é produzido. Como afirma Rubin:

O trabalho intelectual necessário para o processo de produção não difere, sob qualquer aspecto, do trabalho físico. É "produtivo" se estiver organizado sobre princípios capitalistas. Neste caso, tanto faz que o trabalho intelectual esteja organizado juntamente com o trabalho físico numa empresa (departamento de engenharia, laboratório químico, ou escritório de contabilidade, numa fábrica), ou que esteja separado numa empresa independente (um laboratório químico experimental independente, que tenha o encargo de melhorar a produção, etc.) (RUBIN, 1987, p. 283).

Portanto, é importante ressaltar que, ao analisar o processo de produção de mais-valor, em especial o produto de P, o estágio em que o capital se encontra como capital produtivo, no Livro II de *O Capital*, Marx observa a possibilidade de que um produto tenha (i) uma existência separada do processo de produção “uma forma útil diferente da dos elementos da produção” (MARX, 2014, p. 133–134); (ii) ou, ainda, que o produto não seja um objeto novo, como é o caso da venda de transferência de informações, cartas, telegramas etc. Nesse caso, a fórmula desse processo seria:

$$D - M \left\{ \begin{matrix} M_p \\ F_t \end{matrix} \right. \dots P - D'$$

O resultado é a existência espacial modificada, como acontece com a indústria dos transportes:

Mas o que a indústria dos transportes vende é o próprio deslocamento de lugar. O efeito útil obtido é indissolivelmente 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 (MARX, 2014, p. 133–134).

O valor de uso do que é vendido desaparece no momento do consumo. Não há algum fator do processo de valorização do capital que exija materialidade de seu produto

e, conforme as forças produtivas se desenvolvem, criando ramos industriais autônomos como os dos transportes, isso se torna mais claro. Em *Teorias...* lê-se:

Quando falamos da mercadoria como materialização do trabalho no sentido de seu valor de troca, trata-se apenas de uma simples maneira de ser ideal, isto é, meramente social da mercadoria, e nada tem a ver com sua realidade corpórea; concebe-se a mercadoria como determinada quantidade de trabalho social ou de dinheiro. É possível que o trabalho concreto de que resulta, nela não deixe vestígio. Na mercadoria manufaturada, esse vestígio permanece na forma externa dada à matéria-prima. [...]. Noutros trabalhos industriais, o objetivo não é mudar a forma da coisa, mas apenas deslocá-la. Se uma mercadoria é levada da China para a Inglaterra etc., ninguém pode perceber nela mesma vestígio desse trabalho (exceto os que se lembram de não ser ela produto britânico). Não se poderia portanto interpretar daquela maneira a materialização do trabalho na mercadoria. (A mistificação aí decorre de se apresentar uma relação social na forma de uma coisa.) (MARX, 1980, p. 151).

A SUBSUNÇÃO REAL DO TRABALHO

Como colocado na seção anterior, o processo de subsunção de trabalho ao capital é fundamental para a compreensão do papel do trabalho intelectual no processo de valorização. Já nos *Grundrisse* é possível perceber grande esforço investigativo em encontrar as etapas transformativas do processo de trabalho até que se chegue à forma social do mais-valor relativo, em que ele é completamente revolucionado e consegue ultrapassar a barreira do mais-valor absoluto, que já existe em outros modos de produção. Na seção desses manuscritos em que se discute “*Formas que precederam a produção capitalista*” é descrito o processo em que um comerciante passa a comprar, primeiramente, o produto de trabalho de tecelões e fiandeiros. Aos poucos, esse comerciante passa a comprar o produto de mais e mais tecelões e fiandeiros, até que, para reduzir custos de produção, passa a reuni-los e, assim, deixa de comprar os produtos e passa a comprar o próprio trabalho dessas pessoas. Ocorre, então, a subordinação ao capital de processos de trabalho já existentes por meio da separação das condições objetivadas do trabalho.

O dinheiro do comerciante ser capaz de atuar como capital pressupõe o processo histórico em que as condições objetivas do trabalho são separadas e autonomizadas em relação ao trabalhador, no caso, os tecelões e fiandeiros. Estes que, até então, ainda produziam tendo por base sua subsistência e a produção associada ao valor de uso, passam a enfrentar o divórcio entre trabalho e propriedade dos meios de produção. Isso acontece por toda a economia, de modo a destruir o trabalho artesanal, a pequena propriedade da terra produtiva etc., fazendo prevalecer a produção de valor de troca por valor de troca e, assim, tornando o trabalho objetivado em uma propriedade estranha ao trabalhador.

De maneira mais detalhada, esse processo de estranhamento é observado, também, na seção “*Teorias sobre mais-valor e lucro*”, em que é descrito como, em condições pré-capitalistas, na empresa artesanal, é possível encontrar uma preocupação com a qualidade do produto, assim como uma relação em que o mestre artesão dessa oficina ocupa essa posição justamente por sua proficiência no que produz. Fica evidente como, ainda no domínio do mais-valor absoluto, a produção voltada para o valor já modifica o papel do trabalhador no processo de trabalho. A partir do momento em que o objetivo se torna aumentar o número de trabalhadores capazes de reproduzir a mesma atividade para que se possa produzir maior quantidade de valor excedente, o trabalhador perde sua relação com a capacidade particular do trabalho imediato:

O princípio desenvolvido do capital é justamente tornar supérflua a habilidade particular e tornar supérfluo o trabalho manual, o trabalho físico imediato em geral, seja como trabalho especializado, seja como esforço muscular; melhor dizendo, consiste em colocar a perícia nas forças mortas da natureza (MARX, 2011, p. 488).

O agrupamento de trabalhadores em torno de um único processo de produção permite ao capitalista se apropriar do mais-valor criado pelo trabalho que foi comprado, o que possibilita que a produção tenha por objetivo o enriquecimento, ao passo que, quando isolados, os trabalhadores mantêm relativa independência que os permite produzir para sua própria subsistência. Dessa forma, o capital necessita que já exista certo nível de concentração de riqueza:

Desde o começo, o capital não produz para o valor de uso, para a subsistência imediata. Por conseguinte, o trabalho excedente desde logo tem de ser grande o suficiente para uma parte dele ser aplicada como capital. A produção pelo capital sempre começa, portanto, no nível em que certa massa da riqueza social já está concentrada em uma só mão, objetivamente, logo, massa que, como capital, aparecendo imediatamente como troca com muitos trabalhadores, mais tarde como produção por muitos trabalhadores, combinação de trabalhadores, é capaz de pôr para trabalhar simultaneamente certo *quantum* de capacidade de trabalho viva, produção que, dessa forma, aparece desde cedo como força coletiva, força social e superação do isolamento, inicialmente, da troca com os trabalhadores, depois, dos próprios trabalhadores (MARX, 2011, p. 489).

Assim, torna-se possível ao capital utilizar das potências sociais do trabalho coletivo já existentes para se apropriar do mais-valor absoluto sem que, com isso, precise modificar o processo de trabalho. Predomina, nesse ponto, a subsunção formal, pois o que é apropriado pelo capital continua sendo apenas o produto do trabalho:

Certos ramos industriais, p. ex., o trabalho de mineração, pressupõem desde o princípio a cooperação. [...] Para assumir tais trabalhos, o capital não cria a acumulação e a concentração dos trabalhadores, mas se apodera delas. Mas isso também não está em questão. A forma de cooperação mais simples e mais independente da divisão do trabalho é aquela em que o capital ocupa diferentes tecelões manuais, fiandeiros etc. autônomos e vivendo dispersos. (Essa forma sempre existe ao lado da indústria.) *Nesse caso, portanto, o próprio modo de produção não é determinado pelo capital, mas ele o encontra pronto.* [...] Por conseguinte, a sua reunião pelo capital é só formal e diz respeito somente ao produto do trabalho, não ao próprio trabalho. [...] A reunião de seus trabalhos aparece como um ato particular, junto ao qual subsiste a fragmentação autônoma de seus trabalhos. Essa é a primeira condição para que o dinheiro como capital se troque pelo trabalho livre (MARX, 2011, p. 486-487).

Entretanto, esse produto do trabalho apropriado pelos capitalistas é aumentado no processo de produção devido ao caráter coletivo já existente do trabalho encontrado. Os capitalistas, então, precisam que sua produção seja suficientemente grande para que possam seguir ampliando seu capital, requerendo uma massa de trabalho vivo também suficientemente grande para empregar a massa de trabalho morto obtida em meios de produção e que, ainda, consiga multiplicá-la. Desse modo, quando o sistema capitalista começa a se formar, com a cooperação simples, os trabalhadores ainda estão dispersos e são coordenados apenas formalmente em torno do produto do trabalho. Entretanto, a necessidade de agrupamento em torno de um mesmo capital para que seja possível se apropriar do produto potencializado que advém da força social do trabalho faz com que o capital encontre uma forma de concentrar trabalhadores no mesmo lugar de maneira específica e arbitrária com a manufatura.

O conceito de capital contém em si a necessidade de concentração, pois é uma força coletiva na qual se baseia o desenvolvimento das potências sociais do trabalho (ROSDOLSKY, 2001, pp. 202-204). Com isso, a separação entre trabalho e a propriedade do produto do trabalho é necessária para que o trabalhador não seja usado como indivíduo isolado, pois, ao vender sua força de trabalho ele é empregado como um “organismo ativo” pelo capital, que combina e organiza seu trabalho de maneira não espontânea com o objetivo de ter em mãos uma capacidade de trabalho potencializada advinda do trabalho coletivo e coordenado (ROSDOLSKY, 2001, p. 201). Entretanto, ainda reside sob a manufatura o limite do mais-valor absoluto, determinado pelo limite natural do trabalho excedente, que é o número de jornadas de trabalho simultâneas possíveis de serem executadas pela população trabalhadora, de modo que “a diferença entre a produção do capital e a produção de estágios anteriores é ainda simplesmente formal” (MARX, 2011, p. 644)⁵, e ainda é possível observar uma proporção simples entre valores de uso e valores de troca, mesmo quando o valor de uso é “puramente imaginário, como na construção das pirâmides egípcias” (MARX, 2011, p. 644).

É apenas a grande indústria que consegue ultrapassar de maneira definitiva a barreira do mais-valor absoluto, revolucionando consigo o processo de trabalho ao transformar completamente a relação entre trabalhador e os meios de trabalho, com a máquina passando a

⁵ Trecho da terceira seção dos *Grundrisse*, “O capital que gera frutos. Juro. Lucro.”.

ocupar o lugar do trabalhador e a atividade do trabalhador passando a ser regulada pelo movimento da maquinaria, reduzida a uma atividade abstrata (ROSDOLSKY, 2001, p. 204-206). No trecho sobre “Capital fixo e desenvolvimento das forças produtivas da sociedade”, é pontuado como com a maquinaria, os saberes e as habilidades característicos do trabalho utilizados para a melhoria das forças produtivas aparecem como se fossem uma qualidade do capital. O trabalho aparece como um momento acessório de todo o processo que parece ser comandado todo pela maquinaria; o trabalhador, então, supérfluo e substituível:

A atividade do trabalhador, limitada a uma mera abstração da atividade, é determinada e regulada em todos os aspectos pelo movimento da maquinaria, e não o inverso. A ciência, que força os membros inanimados da maquinaria a agirem adequadamente como autômatos por sua construção, não existe na consciência do trabalhador, mas atua sobre ele por meio da máquina como poder estranho, como poder da própria máquina. [...] O saber aparece na maquinaria como algo estranho, externo ao trabalhador; e o trabalho vivo é subsumido ao trabalho objetivado que atua autonomamente (MARX, 2011, p. 580–582).

O papel da ciência e do conhecimento é, assim, transformado juntamente com o próprio trabalho. O trabalho individual aparece como apêndice, enquanto o pensamento científico passa a ter papel de coordenação através da maquinaria. Com isso, o processo de produção deixa de aparecer como processo de trabalho, pois “em nenhum sentido a máquina aparece como meio de trabalho do trabalhador individual” (MARX, 2011, p. 580). Nos *Grundrisse*, não é utilizado o termo “subsunção real”, mas já é pontuado que não é mais possível considerar que o processo de trabalho é submetido ao capital de maneira apenas “formal” com a introdução da maquinaria, pois o processo de trabalho é completamente transformado quando o capital passa a buscar incessantemente reduzir o tempo de trabalho necessário e maximizar sua apropriação de excedente, de modo que o processo de produção não apareça

[...] como processo subsumido à habilidade imediata do trabalhador, mas como aplicação tecnológica da ciência. Por isso, a tendência do capital é conferir à produção um caráter científico, e o trabalho direto é rebaixado a um simples momento desse processo. Como na transformação do valor em capital, o exame mais preciso do desenvolvimento do capital mostra que, por um lado, ele pressupõe um determinado desenvolvimento histórico das forças produtivas – dentre estas forças produtivas, também a ciência –, por outro lado, as impulsiona e força (MARX, 2011, p. 583).

Então, o surgimento da indústria demarca um novo vínculo entre ciência e processo produtivo, com o trabalho aparecendo como uma aplicação tecnológica da ciência, ao mesmo tempo em que o próprio desenvolvimento da ciência é determinada pela sua aplicabilidade no processo de produção, o que a transforma em um “negócio”:

Contudo, o desenvolvimento da maquinaria por essa via só ocorre quando a grande indústria já atingiu um estágio mais elevado e o conjunto das ciências já se encontra cativo a serviço do capital; por outro lado, a própria maquinaria existente já proporciona elevados recursos. A invenção torna-se então um negócio e a aplicação da ciência à própria produção imediata, um critério que a determina e solicita. Porém, esta não é a via que deu origem à maquinaria no geral, e menos ainda a via pela qual ela avança no detalhe. Tal via é a análise – pela divisão do trabalho, que transforma as operações dos trabalhadores cada vez mais em operações mecânicas, de tal modo que a certa altura o mecanismo pode ocupar os seus lugares (MARX, 2011, p. 587).

A máquina possibilita a simplificação do trabalho ao máximo possível e a ciência e suas descobertas têm papel em possibilitar esse desenvolvimento, o que explica a necessidade de determinado nível de avanço nas forças produtivas e agrupamento do trabalho até que se observe o surgimento da indústria e da subsunção real do processo de trabalho.

Assim, é possível perceber que a reflexão sobre a subsunção do processo de trabalho aparece no decorrer dos *Grundrisse* por meio da análise histórica na qual é modificada a produção e a apropriação de excedente, que toma delineamentos específicos no capitalismo, de maneira a diferenciá-lo de outros modos de produção, ainda que se aproveite de algumas características existentes. É demonstrado, também, como o sistema capitalista torna o processo de trabalho aplicação de conhecimento científico ao fazer com que a ciência seja colocada à serviço do

próprio capital, com as atividades dos trabalhadores se tornando cada vez mais simplificadas e comandadas por um processo científico externo a elas.

Em parte dos manuscritos de 1863-867, conhecida pelo título de *Capítulo VI (inédito) - Resultado do processo de produção imediato*, já se tem claramente formada a ideia de subsunção formal e real do processo de trabalho ao capital. A subsunção formal aparece quando o processo de trabalho se torna meio para o processo de valorização do capital, de modo que o capitalista aparece enquanto líder e o processo de trabalho se torna, também, processo de exploração do trabalho alheio. A base da produção capitalista, nesse ponto, utiliza processos de trabalho que já existem, como o trabalho artesanal e a pequena agricultura. É possível que a subsunção formal provoque mudanças graduais nesses processos de trabalho dos quais se aproveita, tornando-os mais intensos, prolongados ou mais contínuos, mas sem que seja alterado o caráter real desses trabalhos, o que só pode acontecer quando já está estabelecido o modo de produção tipicamente capitalista, “que *revoluciona* não apenas as relações entre os diversos agentes da produção mas, simultaneamente, o tipo de trabalho e o modo real do processo de trabalho em seu todo” (MARX, 2022, p. 90). Sem essas revoluções, a manutenção em um modo de trabalho preexistente se restringe à obtenção de mais-valor absoluto, ou seja, ao prolongamento do tempo de trabalho.

Nesse sentido, assim como nos *Grundrisse*, é observado como as forças produtivas *sociais* do trabalho já existentes são utilizadas pelo capital ainda que não haja um processo de subsunção real do capital. Contudo, há uma elaboração mais direta sobre como é o trabalho socializado, o processo pelo qual se criam as condições de aplicar diversos produtos do conhecimento ao processo de produção imediata, principalmente quando ele é aplicado em larga escala:

As forças produtivas *sociais* do trabalho, ou as forças produtivas do trabalho diretamente *social*, do trabalho socializado (coletivizado), são desenvolvidas por meio da cooperação, pela divisão do trabalho no interior do ateliê, pela aplicação da maquinaria e, em geral, pela transformação do processo de produção pela aplicação consciente de ciências naturais, mecânica, química etc., para fins específicos, *tecnologia* etc., bem como pelo *trabalho em grande escala* correspondente a todos esses avanços etc. (Só esse trabalho socializado está em condições de aplicar os produtos *gerais* do desenvolvimento humano, como a matemática etc., ao processo de produção *imediato*, assim como, em contrapartida, o desenvolvimento dessas ciências pressupõe certo nível do processo de produção material.) (MARX, 2022, p. 92).

Quando se parte para subsunção real, é preciso reconhecer que há uma subordinação direta do processo de trabalho ao capital que é característica geral da subsunção formal. Entretanto, esta só funciona como base, pois acrescenta-se a ela uma transformação da natureza real do trabalho, que possibilita o desenvolvimento do mais-valor relativo por meio da revolução do modo de produção e da produtividade do trabalho. Isso faz com que as forças sociais do trabalho sejam desenvolvidas, assim como a ciência e a maquinaria possam ser aplicadas à produção imediata com o trabalho em grande escala (MARX, 2022, p. 104). Ao mesmo tempo, a subsunção real faz com que todo o desenvolvimento da força produtiva do trabalho socializado não apareça como pertencente ao trabalho. O mais-valor relativo, como já discutido, muda toda a base das relações de produção, especialmente entre capitalista e trabalhador assalariado e, com isso, é responsável por essa mistificação e apresentação das forças produtivas do trabalho como se fossem forças produtivas do capital.

No Livro I de *O Capital*, a subsunção formal do processo de trabalho ao capital aparece na discussão da seção IV, “*A produção de mais-valor relativo*”, quando se discute, de maneira mais sistematizada e ordenada do que nos *Grundrisse*, a cooperação, a divisão do trabalho e a manufatura, até que se chegue à maquinaria e à grande indústria, quando é encontrada a forma específica do capital:

Na manufatura e no artesanato, o trabalhador se serve da ferramenta; na fábrica, ele serve à máquina. Lá, o movimento do meio de trabalho dele; aqui, ao contrário, é ele quem tem de acompanhar o movimento. Na manufatura, os trabalhadores constituem membros de um mecanismo vivo. Na fábrica, tem-se um mecanismo morto, independente deles e ao qual são incorporados com apêndices vivos. [...] Toda produção capitalista, por ser não apenas processo de trabalho, mas, ao mesmo tempo, processo de valorização do capital, tem em comum o fato de que não é o trabalhador quem emprega as condições de trabalho, mas, ao contrário, são estas últimas que empregam o trabalhador; porém, somente com a maquinaria

essa inversão adquire uma realidade tecnicamente tangível (MARX, 2013, p. 494–495).

É na Seção V, então, “*A produção do mais-valor absoluto e relativo*”, que essa argumentação é sistematizada nos termos da subsunção real, entendida como o momento em que o mais-valor relativo se converte na forma geral do processo de produção, ao mesmo tempo em que é reiterada a associação entre mais-valor absoluto e subsunção formal, quando ainda não foram revolucionados os métodos de produção. Nas palavras de Marx:

A produção do mais-valor absoluto gira apenas em torno da duração da jornada de trabalho; a produção do mais-valor relativo revoluciona inteiramente os processos técnicos do trabalho e agrupamentos sociais. Ela supõe, portanto, um modo de produção especificamente capitalista, que, com seus próprios métodos, meios e condições, só surge e se desenvolve naturalmente sobre a base da subsunção formal do trabalho sob o capital. O lugar da subsunção formal do trabalho sob o capital é ocupado por sua subsunção real [...]. Em geral, tão logo se apodera de um ramo da produção - e, mais ainda, quando se apodera de todos os ramos decisivos da produção -, o modo de produção especificamente capitalista deixa de ser um simples meio para a produção do mais-valor relativo. Ele se converte, agora, na forma geral, socialmente dominante, do processo de produção (MARX, 2013, p. 578–579).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A finalidade de produção de mais-valor, como especificidade da produção capitalista, faz com que ela esteja relacionada a um processo histórico de concentração e utilização das potências coletivas do trabalho por meio de uma unificação do local de diversos trabalhadores de maneira simultânea. Como o processo de valorização precisa existir de maneira contínua, isso condiciona o progresso técnico a ser utilizado como instrumento para o desenvolvimento das forças produtivas do capital, sendo “possível deduzir uma dinâmica de crescente entrelaçamento entre a atividade científica e a atividade produtiva” (PAULA; CERQUEIRA; ALBUQUERQUE, 2002, p. 831). O papel da ciência é transformado com o próprio processo de trabalho, pois com a subsunção real em que o trabalhador individual aparece como apêndice, o pensamento científico passa a ter papel de coordenação e de novas possibilidades. Há um novo vínculo entre ciência e processo produtivo, com o trabalho aparecendo como aplicação tecnológica da ciência, ao mesmo tempo em que o próprio desenvolvimento da ciência é determinada pela sua aplicabilidade no processo de produção, transformando-a em um “negócio”.

Nesse processo, é esperado que o desenvolvimento das forças produtivas seja acompanhado de um aumento da quantidade produzida e por uma diversificação dos ramos de produção. Há uma tendência expansionista do capital que se expressa por meio da crescente subsunção real de ramos que até então se encontravam subsumidos apenas formalmente ao capital. De maneira complementar, é possível que o capital se expanda de maneira a impor, desde o início, a subsunção real a ramos que não possuíam nenhum tipo de organização capitalista (MARX, 2022, p. 93–105). Desse modo, o mais-valor relativo como forma geral da produção demanda que o trabalho excedente aumente de maneira quantitativa, mas, também, de forma qualitativa, fazendo com que o capital use de quaisquer instrumentos ao seu alcance para viabilizar a apropriação de novos ramos e tipos de trabalho concreto. A ciência, então, torna-se uma grande ferramenta.

Assim, a expansão da produção de mais-valor pode ser entendida como um processo de progressiva aplicação do conhecimento científico como meio para promover a revolução das forças produtivas e do processo de trabalho. A partir dessa reflexão, é possível retomar a questão desse artigo sobre a capacidade do capital de comandar o processo de trabalho mantendo sua unidade com o processo de valorização diante das mudanças tecnológico-informacionais observadas desde a década de 1970.

A “produção imaterial” engloba tanto os trabalhos intelectuais que conseguem adquirir materialidade, quanto aqueles cuja produção ocorre no momento de seu

consumo. Argumenta-se que, ao contrário do defendido de que teria se tornado impossível ao capital se apropriar de processos de trabalho que estão cada vez mais conectados, ao mesmo tempo que geograficamente dispersos, as TICs conseguem modificar a "produção imaterial", tanto com a subsunção real de processos de trabalho "imateriais" já existentes, como pela subsunção real de novos processos de trabalho que surgem na produção de novas mercadorias criadas pelo avanço tecnológico. Se o processo de subsunção real pressupõe uma separação do trabalhador individual dos seus meios de produção, com o capitalista tornando o trabalho privado e trabalho coletivo, utilizando-se das potências sociais do trabalho para se apropriar do trabalho não pago do processo de produção, com o processo de revolução tecnológica, então, isso foi aprofundado.

A centralização realizada por plataformas denominadas enxutas, como Ifood e Uber, por exemplo, agrupou diversos trabalhadores isolados, os centralizou por meio de um aplicativo e, com isso, passou a controlar todo o processo de trabalho desses trabalhadores. O horário de trabalho é controlado, as regiões que devem ser atendidas, o número de entregas ou corridas que devem ser realizadas para que se mantenha o vínculo e a remuneração pelo aplicativo. As tecnologias de informação e comunicação, o uso de dados e da internet tornaram possível o desenvolvimento de um instrumento utilizado como forma de se apropriar de trabalhos já existentes, o de entrega de comida e o de transporte individual, e empregá-los, assim, em escala maior e externa, possibilitando a apropriação do trabalho excedente não pago.

Por outro lado, a infraestrutura digital também possibilitou o surgimento de novas mercadorias, que exigiram a organização de outros processos de trabalho, que podem ser classificados de diversas maneiras. Como exemplo disso, Zukerfeld (2022), usa da "plataformização" para descrever diversos processos de trabalho que acontecem "por trás" e "através" das plataformas, trabalhos já existentes antes dos avanços tecnológicos e novos, que emergiram com eles. Ainda que não haja consenso em torno de uma terminologia sobre os tipos de trabalhos utilizados, de maneira geral, a ilustração feita por Zukerfeld é útil para repensar como os processos de trabalhos são organizados, ainda que muitas vezes apareçam como invisíveis diante de seus consumidores.

Quadro 1 – Tipos de trabalho e emprego em plataformas com fins lucrativos

Tipo de emprego e trabalho (Type of Work and Labour)	Sub-tipo de trabalhadores	Bens e Serviços Produzidos	Exemplos
Por trás da plataforma	Trabalhadores de serviços	Serviços	Trabalhadores dos armazéns e responsáveis por entregas da Amazon
	Trabalhadores industriais	Bens físicos	Trabalhadores de <i>hardware</i> na Amazon
	Trabalhadores informacionais	Bens informacionais	Desenvolvedores de <i>software</i> na Amazon
Através das plataformas	Trabalhadores autônomos (Self-employed)	Bens físicos e serviços relacionados	Anfitriões do Airbnb, vendedores da Amazon
		Bens informacionais	Autores compartilhando música no Spotify; Desenvolvedores de aplicativos para Play Store ou App Store

	Trabalho de Plataforma (Gig Labour)	Serviços	Entregadores de <i>delivery</i> de <i>Deliveroo</i> ; Motoristas de Uber; Trabalhadores de limpeza do TaskRabbit
		Bens informacionais	Desenvolvedores de <i>software</i> , escritores, produtores de conteúdo audiovisual, <i>microtaskers</i> em Upwork, trabalhadores <i>freelancers</i> (Freelancer Crowdworkers) da Amazon Mechanical Turk
	Prosumers (Produmidores)	Bens informacionais	Produtores de conteúdo para Facebook ou Youtube; Produtores de dados para todas as plataformas.
		Trabalho de audiência	Audiências prestando atenção em anúncios no Facebook ou Youtube

Fonte e elaboração: (ZUKERFELD, 2022, p. 105, tradução nossa)

Concomitantemente, o capital impõe limitações ao desenvolvimento das forças produtivas que se evidenciam em seu processo de expansão, ao tentar vincular o crescimento de mais-valor absoluto ao de relativo. Uma máquina só é introduzida em determinado processo de produção caso o trabalho necessário para produzi-la seja menor que o trabalho utilizado antes de sua criação, de modo que uma melhoria nas forças produtivas implica uma diminuição na soma total de trabalho social. Há uma redução de mais-valor absoluto que é acompanhada do aumento de mais-valor relativo, pois é preciso que a quantidade total de artigos produzidos cresça ao mesmo tempo em que o número de trabalhadores diminui no ramo em que é introduzida. Dessa forma, a partir do momento em que o mais-valor relativo é a forma geral da produção, é colocado um desenvolvimento condicionado das forças produtivas, que faz decrescer o montante final de valor produzido ao reduzir o número de trabalhadores empregados, fazendo crescer progressivamente o montante de capital constante em detrimento do capital variável. É encontrada, assim, uma dificuldade constante ao capital em reduzir o tempo de trabalho necessário e o tempo de trabalho não pago que por ele é apropriado.

Essa forma contraditória pela qual se coloca o progresso técnico no capitalismo aparece na concorrência na forma da lei da queda tendencial da taxa de lucro, que faz com os capitalistas estejam em constante disputa por maneiras de obter lucro extra para conseguirem se apropriar de maior parcela do mais-valor social. Esse comportamento, por sua vez, tem consequências no funcionamento da economia capitalista, que podem ser observadas em diversos momentos importantes desde os anos 1970, funcionando como tendências contra-arrestantes à queda do lucro e devem também ser analisadas.

Com isso, buscou-se apresentar como não há contradição entre mercadorias "imateriais", trabalho intelectual e produção tipicamente capitalista, pelo contrário, essas formas são modificadas pelo processo insaciável de valorização do capital, que impõe a novas invenções e tecnologias sua utilização como instrumento de desenvolvimento das forças produtivas do capital. Se elas poderiam ser utilizadas para reduzir jornadas de trabalho, tornar processos menos mecânicos e menos repetitivos, isso só acontece na medida em que há benefícios ao processo de acumulação acelerada do capital. O vínculo entre ciência e processo produtivo é constantemente renovado e condicionado a esses termos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COTRIM, Vera Aguiar. *Trabalho produtivo em Karl Marx: velhas e novas questões*. São Paulo: Alameda Editorial, 2012.

DE DEUS, Leonardo Gomes. Apresentação. *Para a Crítica da Economia Política, Manuscrito de 1861-1863 (cadernos I a V): Terceiro Capítulo. O capital em geral*. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. p. 9–19.

GORZ, André. *O Imaterial: Conhecimento, valor e capital*. 1. ed. São Paulo: Annablume, 2005. Disponível em: <<http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/JKM/article/view/2203>>.

HARDT, Michael; NEGRI, Antonio. *Império*. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Record, 2001.

MARX, Karl. *Capítulo VI (inédito): manuscritos de 1863-1867*. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2022.

MARX, Karl. *Grundrisse*. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2011.

MARX, Karl. *O Capital: Livro I*. 2. ed. São Paulo: Boitempo, 2013.

MARX, Karl. *O Capital: Livro II*. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2014.

MARX, Karl. *Para a Crítica da Economia Política, Manuscrito de 1861-1863 (cadernos I a V): Terceiro Capítulo. O capital em geral*. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

MARX, Karl. *Teorias da mais-valia: Volume I*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1980.

PAULA, João Antônio De; CERQUEIRA, Hugo E. A. da Gama; ALBUQUERQUE, Eduardo da Motta e. Ciência e tecnologia na dinâmica capitalista : a elaboração neo-schumpeteriana e a teoria do capital Palavras-chave. *Ensaio FEE*, v. 23, n. 2, p. 825–844, 2002.

RUBIN, Isaak Illich. *A teoria marxista do valor*. São Paulo: Polis. 1987