

# TRABALHO, INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO: RELENDO MARX NA ERA DA INFORMAÇÃO<sup>1</sup>

**Rodrigo Moreno Marques**

Doutor em Ciência da Informação (PPGCI/ECI, UFMG)

Professor da Universidade FUMEC

Email: rodrigo.marques@fumec.br

---

## Resumo

Dentre os problemas que têm norteado nossas investigações, duas indagações ganham destaque. Como a informação e o conhecimento estão inseridos no arcabouço teórico de Karl Marx? Que janelas o pensamento de Marx nos abre para discutir do papel da informação e do conhecimento no universo do trabalho, na atualidade? Fazendo dessa perspectiva objeto de pesquisa, busca-se apreender a inserção da informação e do conhecimento no arcabouço teórico marxiano, tendo como referências principais *O Capital*, *Teorias da mais-valia* e *Capítulo VI Inédito*. A exposição aborda alguns construtos categoriais da obra marxiana onde a informação e o conhecimento laboral são elementos centrais, a exemplo das categorias mercadoria, força de trabalho, trabalho simples e trabalho complexo, subsunção formal e subsunção real, trabalhador coletivo, trabalho produtivo e trabalhador produtivo. Após a discussão das ideias de Marx, são apresentados alguns aspectos do trabalho na atualidade, para os quais o complexo categorial marxiano revela-se pertinente e necessário.

**Palavras-chave:** Trabalho. Informação e conhecimento. Karl Marx. Marxismo.

47

## LABOUR, INFORMATION AND KNOWLEDGE: REREADING MARX IN THE INFORMATION AGE

### Abstract

Among the problems that have guided our investigations, two questions are crucial. How information and knowledge take part in the theoretical framework conceived by Karl Marx? Which windows does Marx's thought open to discuss the role of information and knowledge in the current labour realm? Adopting this perspective, we aim to apprehend the insertion of information and knowledge in the Marxian theoretical framework, especially in the books *Capital*, *Theories of Surplus-Value* and *Chapter VI (unpublished)*. The exposition presents some Marxian categorical constructs where information and labour knowledge are central elements, such as the categories commodity, labour force, simple unskilled labour and complex skilled labour, formal subsumption and real subsumption, collective labour, productive labour and productive worker. After discussing the ideas of Marx, we present some aspects of the contemporary labour, where the Marxian categorical complex is pertinent and necessary.

**Key-words:** Labour. Information and knowledge. Karl Marx. Marxism.

---

<sup>1</sup> Esse trabalho amplia a discussão de artigo anterior intitulado Trabalho, Informação e Conhecimento: Marx e as Contradições da Era da Informação, publicado nos *Anais do Colóquio Internacional Marx e o Marxismo 2015: Insurreições, passado e presente*, evento ocorrido no período de 24 a 28 de agosto de 2015, em Niterói (RJ). A pesquisa, em sua primeira fase (2010-2014), contou com bolsa da CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, além de apoio financeiro da FAPEMIG – Fundação de Amparo à Pesquisa do estado de Minas Gerais e da Escola de Ciência da Informação da UFMG.



## 1 Introdução

O presente artigo apresenta alguns resultados de uma agenda de pesquisa onde estão inseridas duas indagações que desafiam o pensamento dialético: Como a informação e o conhecimento estão inseridos no arcabouço teórico de Karl Marx? Que janelas o pensamento de Marx nos abre para a discussão do papel da informação e do conhecimento no universo do trabalho, na atualidade?

Na busca de respostas para a primeira questão colocada, optamos por analisar a inserção da informação e do conhecimento no arcabouço teórico marxiano a partir dos textos "O Capital – Livro I" (MARX, 2013)<sup>2</sup> e "Livro II" (MARX, 2014)<sup>3</sup>, "Teorias da mais-valia" (MARX, 1980)<sup>4</sup> e "Capítulo VI Inédito de O Capital" (MARX, 2004)<sup>5</sup>. A análise proposta, construída a partir desse *corpus*, permite vislumbrar respostas para a segunda pergunta colocada. Advogamos que, para além do universo da produção fabril, o arcabouço teórico de Marx fomenta ricas discussões e ilumina diferentes aspectos das dinâmicas socioeconômicas da *era da informação e do conhecimento*, quando as tecnologias da informação e comunicação se tornam cada vez mais entranhadas na esfera do trabalho e no tecido social.

Diversas abordagens têm empregado as categorias marxianas para apreender a essência do capitalismo contemporâneo e das relações sociais de produção que lhe são subjacentes. São exemplos dessa plethora de interpretações as discussões sobre o trabalho imaterial formuladas por Gorz (2005), Amorim (2009) e Santos (2013), as teorias que abordam a pós-grande indústria (PRADO, 2005a, 2005b), o infoproletariado (ANTUNES; BRAGA, 2009), o capitalismo cognitivo (MOULIER-BOUTANG, 2011a, 2011b, 2012), o capitalismo imaterial (HERSCOVICI, 2014) e a polarização do conhecimento na era da informação (MARQUES, 2014; MARQUES; KERR PINHEIRO, 2014a, 2014b).

48

---

<sup>2</sup> A primeira edição de "O Capital - Livro I" foi publicada em 1867. A terceira edição da obra, publicada no ano da morte de Marx (1883), acrescenta revisões feitas pelo próprio autor a partir da segunda edição. A quarta edição, publicada em 1890 por Engels, é considerada a edição definitiva do "Livro I", tendo ela recebido alguns acréscimos, notas e observações que Engels julgou pertinentes.

<sup>3</sup> "O Capital – Livro II" foi editado por Engels e publicado pela primeira vez em 1885, dois anos após a morte de Marx. No prefácio da primeira edição da obra, Engels explica que a sua publicação exigiu a compilação de vários textos marxianos e contou com algumas intervenções pontuais suas.

<sup>4</sup> "Teorias da mais-valia - História Crítica do Pensamento Econômico" é o cerne dos manuscritos redigidos por Marx entre os anos de 1861 e 1863, publicado originalmente por Kautsky no período de 1905-1910. Na obra, que é considerada o "Livro IV" de "O capital", Marx analisa as teorias da economia política em seu desenvolvimento histórico.

<sup>5</sup> "Capítulo VI Inédito de O Capital" é um manuscrito escrito por Marx provavelmente a partir de agosto de 1863, quando o autor estava inteiramente dedicado a redação de "O Capital - Livro I". Foi publicado pela primeira vez em 1933.

Dentre os diferentes desafios enfrentados por esses autores, está o debate acerca da pertinência e do caráter explicativo da teoria do valor em contextos onde o trabalho intelectual assume centralidade.

Esse dilema foi explicitamente registrado por Marx em um conhecido exercício hipotético publicado nos *Grundrisse*<sup>6</sup>, no qual o filósofo vislumbrou um tempo futuro quando a criação de riqueza dependeria menos do tempo de trabalho do que "no nível geral da ciência e do progresso da tecnologia, ou da aplicação dessa ciência à produção". Diante dessa hipótese, o filósofo conjectura: "Com isso, desmorona a produção baseada no valor de troca", ou seja, desmorona a lógica capitalista (MARX, 2011, p.588).

Ao abordar o conhecimento científico em "Teorias da mais-valia", Marx (1980) também registrou a impossibilidade de apreender o valor da ciência, tomada como produto do trabalho intelectual, por meio do tempo de trabalho, ou seja, apontava a incompatibilidade da teoria do valor nesse contexto:

O produto do trabalho intelectual – a ciência – está sempre muito abaixo do valor. É que o tempo de trabalho necessário para reproduzi-la não guarda em absoluto proporção alguma com o tempo de trabalho requerido pela produção original. Um colegial, por exemplo, pode aprender em uma hora o teorema do binômio (MARX, 1980, p.339).

Portanto, percebe-se que aqueles que procuram apreender as dinâmicas do valor em situações onde a atividade laboral é fortemente marcada pela informação e pelo conhecimento estão em busca de respostas para um problema já colocado por Marx em seu tempo e que permanece em aberto até os dias atuais.

No âmbito desse debate, Lessa (2005, 2011) discute o trabalho e o proletariado no capitalismo contemporâneo por meio de um olhar guiado pela ortodoxia, pela pesquisa exegética e pela leitura imanente. O autor exclui da sua análise o conteúdo dos manuscritos deixados inéditos por Marx, em favor de uma investigação circunscrita às edições de "O capital – Livro I", que o próprio Marx revisou e considerou aptas para publicação. A partir desse recorte, Lessa (2011, p. 176) postula que "só a mercadoria produzida pelo proletário no intercâmbio com a natureza pode servir de meio de acumulação do capital". A origem de toda riqueza que circula na sociedade seria, mais especificamente, o trabalho manual do proletário em seu intercâmbio orgânico com a natureza, o único tipo de trabalho que teria a capacidade de produzir capital. Para o autor, o trabalho intelectual, por não produzir o conteúdo material da riqueza social, não produz capital, ainda que possa produzir mais-valia. Restaria ao labor

---

<sup>6</sup> *Grundrisse* (MARX, 2011) é um manuscrito redigido por Marx nos anos 1857 e 1858. A primeira publicação desse texto data de 1939.

de caráter intelectual o papel de agente do enriquecimento do capitalista por meio da transferência do capital - produzido pelo trabalho manual do operariado - para outros setores da sociedade burguesa.

É, portanto, nessa arena teórica que o presente artigo está colocado. A exposição apresenta uma contraposição às conclusões de Lessa (2005, 2011) e foi concebida a partir da análise de alguns construtos categoriais da obra marxiana onde a informação e o conhecimento laboral são elementos centrais. Nesse sentido, são problematizadas as categorias mercadoria, força de trabalho, trabalho simples e trabalho complexo, subsunção formal e subsunção real, trabalhador coletivo, trabalho produtivo e trabalhador produtivo.

A análise dessas categorias, a partir do *corpus* eleito, evidencia as articulações dos textos que permaneceram engavetados durante a vida de Marx (1980, 2004, 2014) e a edição de "O capital – Livro I" (MARX, 2013) que o próprio autor revisou e considerou apta para publicação. Adicionalmente, a leitura dos manuscritos marxianos não publicados em vida pelo autor evidencia alguns dilemas teóricos que o autor enfrentou ao longo da investigação que resultou na publicação de "O capital".

Encerrando nosso percurso expositivo são apresentados alguns aspectos do trabalho na atualidade, para os quais o complexo categorial de Marx revela-se pertinente e necessário.

50

## 2 A mercadoria segundo Marx

Em "O capital", Marx analisa a sociedade capitalista e, inseridas neste universo, as metamorfoses da mercadoria na odisseia que a transforma em capital<sup>7</sup>. Nesse sentido, o autor assim define o conceito de mercadoria:

A mercadoria é, antes de tudo, um objeto externo, uma coisa que, por meio de suas propriedades, satisfaz necessidades humanas de um tipo qualquer. A natureza dessas necessidades – se, por exemplo, elas provêm do estômago ou da imaginação – não altera em nada a questão. Tampouco se trata aqui de como a coisa satisfaz a necessidade humana, se diretamente, como meio de subsistência [*Lebensmittel*], isto é, como objeto de fruição, ou indiretamente, como meio de produção (MARX, 2013, p.113).

Inicialmente, é importante destacar que a acepção marxiana de mercadoria não está limitada aos bens tangíveis, como os produtos das indústrias de tecelagem e siderurgia. Nessa categoria estão incluídos os bens que satisfazem as necessidades humanas, provenham elas do “estômago ou da imaginação” (MARX, 2013, p.113).

---

<sup>7</sup> A metáfora literária da odisseia da mercadoria é apresentada por Kosik (1976) e Paula (1984).

Conforme argumenta Paula,

Isto implica considerar que mercadoria pode ser não só o que é tangível, corpóreo, acumulável, que tem existência no tempo e no espaço, quanto o que não é material, não tem massa e que só existe no tempo: uma execução musical, um espetáculo teatral, uma aula etc. (PAULA, 1984, p.122-123).

Adicionalmente, Marx deixa claro que a sua concepção de produção industrial não se limita ao ambiente fabril. Ao abordar os “ramos inteiramente novos da produção” que surgiam em seu tempo, ele classifica como “indústrias” alguns segmentos que não produzem bens tangíveis, a exemplo das comunicações e transportes: “as usinas de gás, o telégrafo, a fotografia, navegação a vapor e o sistema ferroviário” (MARX, 2013, p.517). No livro II de "O capital", esse posicionamento é explicitado quando o autor emprega a expressão “capital industrial” e, ao fazê-lo, atribui ao termo “industrial” um sentido que abrange “todo ramo de produção explorado de modo capitalista” (MARX, 2014, p.131).

Segundo Santos (2013), a ideia de capital industrial postulada por Marx dá a devida fundamentação teórica a categorias que foram desenvolvidas recentemente, como agroindústria e indústria de serviços. O autor destaca que “o vigoroso estudo que [Marx] realizou para compreender as tendências e leis do capital nem de longe se limita à produção fabril-material” (SANTOS, 2013, p.118). Amorim (2009) também discorda das acusações daqueles que alegam os princípios marxianos e suas concepções seriam aplicáveis apenas à lógica da produção industrial. Conforme defende o autor, as perspectivas que limitam a teoria de Marx à esfera do industrialismo não encontram fundamentação nos textos do filósofo alemão.

O alcance do termo mercadoria ganha uma nova dimensão quando Marx concebe a ideia de força de trabalho, uma mercadoria diferenciada que é vendida pelo trabalhador por um determinado preço, o seu salário.

### **3 A mercadoria força de trabalho**

No capitalismo, a capacidade de trabalho - força de trabalho, segundo Marx - também assume um caráter de mercadoria. Essa mercadoria especial, que o trabalhador põe à venda por meio da relação de assalariamento, inclui seu esforço físico e também intelectual, ou seja, inclui o gasto de “determinada quantidade de músculos, nervos, cérebro, etc. humanos” (MARX, 2013, p.245). Trata-se do “complexo [*Inbegriff*] das capacidades físicas e mentais que existem na corporeidade [*Leiblichkeit*], na personalidade viva de um homem e que ele põe em movimento sempre que produz valores de uso de qualquer tipo” (MARX, 2013, p.242).

“A força de trabalho”, prossegue Marx, “só se atualiza [*verwirklicht*] por meio de sua exteriorização, só se aciona por meio do trabalho” (MARX, 2013, p.245). Assim, graças a sua força de trabalho, o trabalhador inserido na produção capitalista, por meio do “complexo das [suas] capacidades físicas e mentais”, produz as mercadorias, que possuem um duplo caráter, o seu valor de uso e o seu valor (substância do valor ou grandeza do valor)<sup>8</sup>.

A categoria força de trabalho não deve ser tomada como uma simples categoria econômica que expressa o domínio do capital sobre o trabalho, mas como "um lugar de contradições entre o processo de valorização e os aspectos subjetivos do processo de trabalho" (LIMA, 1999, p.1).

Segundo Marx, o valor da força de trabalho, como o de toda mercadoria, é determinado pelo tempo de trabalho necessário à sua produção e reprodução. Esse tempo de trabalho representa o tempo socialmente necessário para produzir os meios de subsistência do trabalhador. Assim, “o valor da força de trabalho é o valor dos meios de subsistência necessários à manutenção de seu possuidor” (MARX, 2013, p.245). A extensão dessas necessidades imediatas, assim como o modo de satisfazê-las, é determinada por fatores históricos e sociais, ou seja, ela é

[...] um produto histórico e, por isso, depende em grande medida do grau de cultura de um país, mas também depende, entre outros fatores, de sob quais condições e, por conseguinte, com quais costumes e exigências de vida se formou a classe dos trabalhadores livres num determinado local (MARX, 2013, p.246).

52

Nesse conjunto de “meios de subsistência necessários à manutenção de seu possuidor”, estão incluídos também os custos de aprendizagem para qualificação dos trabalhadores. Nos termos de filósofo alemão: “Se compro o serviço de um professor, [...] esses custos de educação, como os de meu sustento, pertencem aos custos de produção da minha força de trabalho” (MARX, 1980, p.399).

Em "O capital", Marx explicita esse ponto de vista:

Para modificar a natureza humana de modo que ela possa adquirir habilidade e aptidão num determinado ramo do trabalho e se torne uma força de trabalho desenvolvida e específica, faz-se necessária uma formação ou um treinamento determinados, que, por sua vez, custam uma soma maior ou menor de equivalentes de mercadorias. Esses custos de formação variam de acordo com o caráter mais ou menos complexo da força de trabalho. Assim, os custos dessa educação, que são extremamente pequenos no caso da força de trabalho comum, são incluídos no valor total gasto em sua produção. (MARX, 2013, p.246-247).

---

<sup>8</sup> O duplo caráter da mercadoria (o seu valor de uso e o seu valor) é discutido por Marx no Capítulo 1 de “O Capital – Livro I” (MARX, 2013).

Ao adotar as categorias trabalho simples e trabalho complexo<sup>9</sup>, que se referem, respectivamente, ao trabalho desqualificado e ao trabalho qualificado, Marx (2013) avança mais nessa temática, quando destaca a importância da informação e do conhecimento envolvidos no processo de produção, ou seja, no processo que é simultaneamente processo de trabalho e de valorização.

Segundo o autor, como a medida do valor de um bem está associada ao tempo de trabalho contido nesses produtos, torna-se necessário que o trabalho abstrato seja tomado como um trabalho simples, ou seja, indiferenciado, uniforme, em detrimento das individualidades dos trabalhadores e das diferenças qualitativas associadas ao trabalho concreto.

[O trabalho humano] é dispêndio da força de trabalho simples que, em média, toda pessoa comum, sem qualquer desenvolvimento especial, possui em seu organismo corpóreo. O próprio *trabalho simples médio* varia, decerto, seu caráter em diferentes países e épocas culturais, porém é sempre dado numa sociedade existente. (MARX, 2013, p.122, grifos no original).

Já o trabalho complexo é levado a cabo por uma força de trabalho que teve acesso à aprendizagem, diferenciando-se por essa qualificação adquirida. Segundo o ponto de vista de Marx, o trabalho complexo pode ser tomado como um múltiplo do trabalho simples.

O trabalho mais complexo vale apenas como trabalho simples potenciado ou, antes, multiplicado, de modo que uma quantidade menor de trabalho complexo é igual a uma quantidade maior de trabalho simples. (MARX, 2013, p.122).

Como a qualificação atribuída ao trabalho complexo decorre da educação dos trabalhadores, Marx destaca que a formação e o aprendizado consomem mais tempo de trabalho para produção dessa força de trabalho que, portanto, tem valor mais elevado do que a força de trabalho simples. Esse valor mais elevado, por sua vez, traz a perspectiva de criação de maior valor do que o trabalho desqualificado.

O trabalho que é considerado mais complexo e elevado do que o trabalho social médio é a exteriorização de uma força de trabalho com custos mais altos de formação, cuja produção custa mais tempo de trabalho e que, por essa razão, tem um valor mais elevado do que a força simples de trabalho. Como o valor dessa força é mais elevado, ela também se exterioriza num trabalho mais elevado, trabalho que cria, no mesmo período de tempo, valores proporcionalmente mais altos do que aqueles criados pelo trabalho inferior (MARX, 2013, p.274).

---

<sup>9</sup> Na edição inglesa de "O capital" (MARX, 1887), foram adotados os termos *simple unskilled labour* (trabalho desqualificado simples) e *complex skilled labour* (trabalho qualificado complexo).

Porém, ao mesmo tempo em que destaca a importância da informação e do conhecimento nas atividades laborais inseridas na produção capitalista, Marx percebe que o fracionamento das atividades que compõem o processo manufatureiro institui uma organização social do trabalho que deforma os trabalhadores, aprisionando cada um deles em uma fração do ofício. O trabalhador coletivo que constitui o mecanismo vivo da manufatura consiste, portanto, de trabalhadores parciais e limitados, que o autor caracteriza como aleijados. Nos termos do filósofo, o crescente parcelamento das etapas do processo manufatureiro

[...] revoluciona [o modo de trabalho dos indivíduos] desde seus fundamentos e se apodera da força individual de trabalho em suas raízes. Ela aleija o trabalhador, converte-o numa aberração, promovendo artificialmente sua habilidade detalhista por meio da repressão de um mundo de impulsos e capacidades produtivas (MARX, 2013, p.434).

Assim, as forças intelectuais do processo de produção surgem em contraposição ao trabalhador parcial, e o conhecimento científico se apresenta como força a serviço do capital e não da classe trabalhadora.

As potências intelectuais da produção, ampliando sua escala por um lado, desaparecem por muitos outros lados. O que os trabalhadores parciais perdem concentra-se defronte a eles no capital. É um produto da divisão manufatureira do trabalho opor-lhes as potências intelectuais do processo material de produção como propriedade alheia e como poder que os domina. Esse processo de cisão começa na cooperação simples, em que o capitalista representa diante dos trabalhadores individuais a unidade e a vontade do corpo social de trabalho. Ele se desenvolve na manufatura, que mutila o trabalhador, fazendo dele um trabalhador parcial, e se consuma na grande indústria, que separa do trabalho a ciência como potência autônoma de produção e a obriga a servir ao capital (MARX, 2013, p.435)

54

Ao comparar o modo de produção vigente nos primórdios do capitalismo com o modo de produzir que surge a partir do desenvolvimento da grande indústria, Marx apresenta os conceitos de subsunção formal e subsunção real, onde os conflitos que giram em torno do conhecimento laboral são elementos centrais.

#### **4 Subsunção formal e subsunção real**

A subsunção formal do trabalho ao capital é considerada a forma geral de toda subsunção baseada na relação de assalariamento, quando o capitalista adquire a força de



trabalho, e o processo de trabalho é convertido num instrumento do processo de valorização (MARX, 2004).<sup>10</sup>

No período manufatureiro, quando vigorava a subsunção formal, a produção ainda era dependente do conhecimento e das habilidades do artesão que manejava seu instrumental. Nessa fase, a coordenação do trabalho pelo capital limitava-se ao produto do trabalho e não ao trabalho em si. Isso significa que o capital não controlava os processos de trabalho, ou seja, não dominava a organização coletiva do trabalho (MARX, 2004, 2013). Conforme explica Santos (2013), a característica marcante da subsunção formal é a centralidade do trabalhador no processo de produção, ou seja, o processo de produção tem alto grau de dependência das habilidades e qualificações do trabalhador.

Posteriormente, com o advento do “modo de produção especificamente capitalista” (MARX, 2004, p.92), a subsunção meramente formal se desdobra na subsunção real. Trata-se de um “modo de produção específico, e não apenas tecnologicamente, que transforma totalmente a natureza real do processo de trabalho e as suas condições reais” (MARX, 2004, p.104). “Na subordinação real do capital”, prossegue o autor, “desenvolvem-se as forças produtivas sociais do trabalho e, graças ao trabalho em grande escala, chega-se a aplicação da ciência e da maquinaria à produção imediata” (MARX, 2004, p.105). Ademais, essa evolução histórica da produção capitalista resulta no “aumento da massa da produção e a multiplicação e diversificação das esferas produtivas e das suas ramificações” (MARX, 2004, p.107).

Com o modo de produção especificamente capitalista e a subsunção real, “a maquinaria [...] se converte no verdadeiro amo do trabalho vivo” (MARX, 2004, p. 48), os processos produtivos passam a ser ditados pelo maquinário, e o trabalho vivo passa a se submeter ao trabalho morto. Ao abordar o aspecto ideológico dessa dominação da “coisa sobre o homem”, “do produto sobre o produtor”, Marx (2004, p.56) afirma tratar-se da mesma relação que se apresenta na religião, ou seja, “a conversão do sujeito em objeto e vice-versa”.

Assim, o capital se liberta da dependência do conhecimento do trabalhador quando o trabalho é subsumido realmente através da máquina ferramenta e a relação sujeito-objeto é invertida, ou seja, o maquinário passa a ditar a forma e o ritmo do processo de trabalho (BOLAÑO, 2007). Ganha força uma lógica sistêmica de produção dirigida para a

---

<sup>10</sup> Reginaldo Santana, tradutor da obra “Teorias da mais-valia” (MARX, 1980, p.385), esclarece que “para exprimir a subordinação do trabalho ao capital utiliza Marx um dos seguintes verbos: *unterwerfen* (submeter), *unterordnen* (subordinar) e *subsumieren* (subsumir). A estes verbos correspondem os substantivos *Unterwerfung* (submissão), *Unterordnung* (subordinação) e *Subsumtion* (subsunção)”.

acumulação, que determina os fins particulares a serem perseguidos pelos trabalhadores. Com o advento da subsunção real, o trabalhador deixa de ser órgão funcional de um organismo complexo de produção de mercadorias para transforma-se em um apêndice do sistema de máquinas. Se até então o processo de produção era adaptado ao trabalhador e ao seu modo específico de trabalhar, a partir da subsunção real é o trabalhador que tem de estar adaptado ao processo de produção (PRADO, 2005a, 2005b).

Nessa conversão do trabalhador em apêndice da máquina, quando os saberes empíricos e científicos passam a dominar a produção, o capital liberta-se da dependência das habilidades dos trabalhadores. O saber-fazer do trabalhador, ao ser incorporado à máquina, permite o emprego de força de trabalho desqualificada, expandindo o domínio do capital na produção e na sociedade (AMORIM, 2009).

A noção de subsunção real reflete, portanto, o processo de produção capitalista avançado, tomado em sua dimensão social. É nesse contexto que está inserida a categoria marxiana trabalhador coletivo.

## **5 O trabalhador coletivo**

No âmbito da dimensão social da produção e do trabalho, o filósofo alemão apresenta o conceito de trabalhador coletivo, onde expõe um prisma segundo o qual, no trabalho, estão integrados tanto o labor intelectual, quanto o físico, dentro de uma lógica voltada para a produção de valor. De acordo com essa concepção, a força de trabalho inclui a capacidade de realizar trabalho procedente de diferentes categorias profissionais, que vão desde as atividades manuais até as atividades em que predomina o uso do intelecto e da cognição humana (MARX, 2004, 2013).

O caráter social do trabalho, característico do modo de produção especificamente capitalista, surge na medida em que o capitalista requer maiores valores para seus empreendimentos e precisa ser proprietário dos meios de produção numa escala social, numa quantidade de valor que perde toda a relação com a produção individual ou familiar. Na medida em que aumenta a quantidade de valor do capital, ele fica despojado de todo e qualquer caráter individual. O operário individual deixa de ser agente real do processo de trabalho no seu conjunto, sendo substituído pelo trabalhador coletivo e por sua capacidade de trabalho socialmente combinada (MARX, 2004).

A categoria trabalhador coletivo está inserida no contexto em que se acentua o crescimento da produção, exigindo um maior volume do capital e uma

grande massa de operários ocupados simultaneamente. Surge, assim, uma força produtiva do trabalho objetivado, em oposição às atividades laborais mais ou menos isoladas dos indivíduos dispersos (MARX, 2004, p.93).

Segundo a exposição de Marx (2004, 2013), as diferentes capacidades de trabalho cooperam e formam a máquina produtiva total. Elas participam do processo produtivo de diferentes maneiras, pois nele estão incluídos diversos agentes que lidam não só com o trabalho manual, mas também com o trabalho intelectual, a exemplo do diretor, do engenheiro, do técnico, do capataz e do servente. A atividade combinada do trabalhador coletivo

[...] realiza-se materialmente e de maneira direta num produto total que, simultaneamente, é uma massa total de mercadorias e aqui é absolutamente indiferente a função deste ou daquele trabalhador, mero elo deste trabalhador coletivo, esteja mais próxima ou mais distante do trabalho manual direto (Marx, 2004, p.110).

Em outros termos, 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”. (MARX, 2013, p.577)

Assim, a produção de valor pode se dar em qualquer das atividades fracionárias que o trabalhador individual executa quando ele é considerado um dos órgãos do trabalhador coletivo:

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 das suas subfunções (MARX, 2013, p.577).

Conforme explica Paula (2011), com a categoria trabalhador coletivo, Marx enfatiza que o sujeito do trabalho produtivo não é uma massa homogênea de trabalhadores manuais. O trabalhador coletivo representa um corpo coletivo heterogêneo e complexo em que estão incluídos vários trabalhadores que se envolvem de diferentes maneiras com as atividades manuais e intelectuais, como o peão do chão de fábrica, o ajudante, o auxiliar, o gerente, o supervisor e o engenheiro. No trabalhador coletivo estão incorporados necessariamente empregados que têm formação superior e qualificação técnica, sem que haja exclusão entre os trabalhadores manuais e intelectuais.

Para Marx, o processo de constituição do trabalhador coletivo é dinâmico e nele são incorporadas, cada vez em maior número, as funções da capacidade de trabalho e seus diferentes agentes. Nesse sentido, o trabalhador coletivo não tem composição estática, sendo antes um corpo social em permanente transformação (MARX, 2004).

Em suma, nota-se que Marx atribui uma unidade dialética ao trabalhador coletivo ao descrevê-lo como um organismo social que é responsável tanto pelas atividades laborais de cunho predominantemente manual, quanto pelas atividades que têm caráter eminentemente intelectual. Marx nega as visões dicotômicas que tendem a isolar, em esferas distintas, o trabalho voltado para concepção e o trabalho responsável pela produção material. Essa negação de visões dualistas que apartam o trabalho mental do trabalho físico pode ser percebida tanto na discussão marxiana da produção no nível individual, quanto da produção no nível social.

A essa concepção unitária do trabalho, na qual a produção física está integrada com a produção intelectual, Marx acrescenta algumas relevantes reflexões sobre o emprego da ciência no processo imediato de produção. O autor destaca que uma das características fundantes do modo de produção especificamente capitalista é a incorporação da ciência - produto intelectual coletivo do desenvolvimento social - à produção. Mas, para o filósofo, o conhecimento científico estava sendo, em seu tempo, incorporado à produção como força produtiva do capital e não do trabalho. Assim, as potências intelectuais do processo laboral tornam-se estranhas ao trabalhador, ou seja, tornam-se alienadas do sujeito produtor e não mais lhe pertencem (MARX, 2004, 2013). Neste aspecto, Marx (2013, p.435) concordava com Thompson (1824):

[...] a ciência, em vez de aumentar nas mãos do trabalhador suas próprias forças produtivas para ele mesmo, contrapõe-se a ele em quase toda parte [...] O conhecimento torna-se um instrumento que pode ser separado do trabalho e oposto a ele. (THOMPSON, 1824, p.274).

A presente análise acerca da categoria trabalhador coletivo teria um caráter lacunar caso não abordasse também a noção marxiana de trabalhador produtivo, que é objeto de discussão no próximo tópico. Os textos de Marx revelam que estes são construtos teóricos absolutamente inter-relacionados. Adicionalmente, ao apresentar a sua concepção de trabalho produtivo e ao caracterizar seu executor, o trabalhador produtivo, Marx (1980, 2004, 2013) tece algumas significativas considerações sobre a criação de valor na “produção não material”, também designada por ele “produção imaterial”.<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> Na edição em alemão do texto "Teorias da mais-valia, Livro IV de O capital" (*Theorien Uber Den Mehrwert*), Marx adota o termo "*immateriellen Produktion*" (MARX, 1863, p.1329), que foi traduzido para o português como "produção imaterial" (MARX, 1980, p.403), ao passo que a versão em inglês adotou a expressão "*non-material production*" (MARX, 1994, p.143). Na edição em alemão do texto conhecido como "Capítulo VI Inédito de O Capital" (*Resultate des unmittelbaren Produktionsprozesses*), Marx adota o termo *nicht materiellen Produktion*" (MARX, 1969, p.69), traduzido para o português como "produção não material" (MARX, 2004, p.119) e para o inglês como "*non-material production*" (MARX, 1994, p.451).

## 6 Trabalho produtivo e trabalhador produtivo

A concepção de Marx acerca do trabalho produtivo e do trabalhador produtivo baseia-se em uma distinção. Do ponto de vista do processo de trabalho *em geral*, o trabalho que se realiza num produto se apresenta como produtivo. Porém, do ponto de vista do modo capitalista de produção, a definição de trabalho produtivo pressupõe que o processo de trabalho seja apenas um meio para a valorização do capital e o trabalhador um instrumento para criação de mais-valia. A produção de mais-valia é tomada como fator central que se apresenta como "o fim determinante, o interesse propulsor e o resultado final do processo de produção capitalista" (MARX, 2004, p.41). Em outras palavras, "a produção capitalista não é apenas produção de mercadorias, mas essencialmente produção de mais-valia" (MARX, 2013, p.578).

Partindo desse pressuposto, o autor define que o trabalho produtivo, na produção capitalista, é aquele que, em regime de assalariamento, gera diretamente mais-valia, isto é, que valoriza o capital. Seguindo essa linha, define o trabalhador produtivo como o possuidor da capacidade de trabalho que é consumida diretamente no processo de produção voltado para a valorização do capital. Trata-se do trabalhador que produz mais-valia para o capitalista e serve à autoexpansão do capital (MARX, 1980, 2004, 2013).

Assim, Marx afirma que resta inadequada a definição de "trabalho produtivo e trabalho improdutivo em função do seu conteúdo material" (MARX, 2004, p.117).

O ser *trabalho produtivo* é uma determinação daquele trabalho que em si e para si não tem absolutamente nada que ver com o *conteúdo determinado* do trabalho, com a utilidade particular ou valor de uso peculiar em que se manifesta (MARX, 2004, p.115, grifos do autor).

Ao conceber essa definição, Marx descarta a definição tautológica daqueles que consideram que, na esfera capitalista, o trabalho produtivo é aquele que produz um produto, um valor de uso, ou seja, num resultado. Em diferente direção, defende que o trabalho comprado para consumo, como valor de uso, não é produtivo, assim como não é produtivo o trabalhador nestas condições, ainda que atenda à premissa de ser assalariado (MARX, 1980, 2004).

Só a tacanhez mental da burguesia, que tem por absoluta a forma capitalista de produção e que, conseqüentemente, a considera forma natural da produção, pode confundir a questão do trabalho produtivo e do trabalhador produtivo, do ponto de vista do capital, com a questão do trabalho produtivo em geral, contentando-se assim com a resposta tautológica de que é produtivo todo trabalho que produz, em geral, ou que desemboca num

produto ou num valor de uso, em resumo: num resultado (MARX, 2004, p.109).

Rubin (1987) enfatiza que o conceito marxiano de trabalho produtivo refere-se ao trabalho que, ainda que não seja incorporado em coisas materiais, esteja organizado sobre princípios capitalistas. O que é relevante é a forma social, ou seja, capitalista, de organização do trabalho. Trata-se, portanto, de uma definição de caráter sociológico.

O conceito de “produtivo” – como outros conceitos da Economia Política de Marx sobre o trabalho produtivo – possui um caráter histórico e social. Por isso, seria profundamente incorreto atribuir um caráter “materialista” à teoria de Marx sobre o trabalho produtivo. Do ponto de vista de Marx, não se pode considerar como produtivo apenas o trabalho que serve à satisfação das necessidades *materiais* (e não das chamadas necessidades *espirituais*) (RUBIN, 1987, p.283, grifos do autor).

Conforme afirma Amorim (2009), tendo em vista que Marx considera que as mercadorias são depositárias de relações sociais, o que dá sentido para a matéria é o conjunto das relações sociais envolvidas na sua produção. O que é relevante, explica Prado (2004), é a materialidade social dos trabalhos e dos seus produtos, sejam eles tangíveis ou intangíveis. Segundo Braverman (2011),

A distinção entre mercadorias sob a forma de bens e mercadorias sob a forma de serviços só é importante para o economista ou estatístico, não para o capitalista. O que vale para ele não é determinada forma de trabalho, mas se foi obtido na rede de relações sociais capitalistas, se o trabalhador que o executa foi transformado em homem pago e se o trabalho assim feito foi transformado em trabalho que produz lucro para o capital (BRAVERMAN, 2011, p.305).

60

Percebe-se que Marx buscou compreender as transformações históricas do mundo do trabalho e sua obra revela que ele estava atento às atividades que eram executadas fora do ambiente fabril e não produziam bens tangíveis, conforme demonstra a seguinte passagem:

Quanto mais se desenvolve a produção em geral como produção de mercadorias, tanto mais cada qual quer e tem que converter-se em vendedor de mercadorias, fazer dinheiro que com o seu produto, quer com seus serviços – quando o seu produto, devido à sua natureza, só existe sob a forma de serviço – e esse fazer dinheiro aparece como o objetivo último de todo o gênero de atividade [...]. Na produção capitalista, por um lado, a produção dos produtos como mercadorias e, por outro, a forma do trabalho como trabalho assalariado, absolutizam-se. Uma série de funções e atividades envoltas outrora por uma auréola e consideradas fins em si mesmas, que se exerciam gratuitamente ou eram remuneradas de forma indireta (como na Inglaterra todas as profissões liberais, os médicos, os advogados etc. que não podiam ou não podem ainda processar ninguém para obter o pagamento dos seus honorários), por outro lado, transformam-se diretamente em trabalhadores assalariados, por mais diferentes que seja o seu conteúdo e o seu pagamento, por outro lado, caem – a sua avaliação, o preço

dessas diversas atividades, desde a prostituta ao rei – sob a alçada das leis que regulam o preço do trabalho assalariado (MARX, 2004, p.112).

Esse trecho evidencia que o autor observou em seu tempo que o labor produtor de bens intangíveis, a exemplo das atividades médicas e advocatícias, tendia cada vez mais a ser pautado pela relação de assalariamento, por mais diferentes que fossem o conteúdo dos trabalhos e suas formas de pagamento. Essa tendência, segundo Marx, “fornece aos apologistas um pretexto para converterem o trabalhador produtivo, pelo fato de ser assalariado, num trabalhador que apenas troca os seus serviços (quer dizer, o seu trabalho como valor de uso) por dinheiro”. Assim, fica obscurecida a apreensão da “diferença específica deste ‘trabalhador produtivo’ e da produção capitalista como produção de mais-valia, como processo de autovalorização do capital, cujo único instrumento nele incorporado é o trabalho vivo” (MARX, 2004, p.112).<sup>12</sup>

Para ilustrar seus argumentos, Marx (1980, 2004) apresenta três exemplos. Um escritor que fornece serviços para um industrial do segmento editorial é um trabalhador produtivo, mas não é trabalhador produtivo um escritor independente, ainda que este venda sua obra para seus leitores. Um cantor é um trabalhador improdutivo. Se ele passa a vender seu canto, ele se torna assalariado ou comerciante. Porém, caso se ponha a cantar para ganhar dinheiro por meio de um contrato com um empresário, torna-se trabalhador produtivo. No segmento educacional, um professor é trabalhador produtivo caso seja contratado "para valorizar, mediante seu trabalho, o dinheiro do empresário da instituição que trafica com o conhecimento" (MARX, 2004, p.115).

O exemplo referente à atividade docente também está presente em "O 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 cabeças 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 (MARX, 2013, p.578).

---

<sup>12</sup> Santos (2013) destaca que o conceito de serviço adotado atualmente difere da acepção empregada por Marx, segundo a qual “um serviço nada é nada mais que o efeito útil de um valor de uso, seja da mercadoria, seja do trabalho” (MARX, 2013, p.269). Nesse sentido, Marx (2004) afirma que um serviço é o trabalho que foi pago para produzir utilidade e não para produzir mais-valia, ou seja, é o trabalho comprado para ser consumido como valor de uso e não como capital variável, fator vivo a ser incorporado ao processo capitalista de produção. O termo serviço designa, portanto, um tipo de trabalho que é considerado improdutivo e o seu executor é um trabalhador improdutivo, pois “o seu trabalho é consumido por causa do seu valor de uso e não como trabalho que gera valores de troca; é consumido improdutivamente” (MARX, 2004, p.111). Porém, isso não significa que Marx considerava improdutivos os trabalhos que atualmente são classificados como pertencentes ao setor de serviços. Ao contrário, em sua discussão do trabalho imaterial, Marx aborda essas atividades laborais dentro de uma perspectiva capitalista voltada para produção de valor.

Marx também acrescentou à sua discussão outras considerações que dizem respeito aos suportes físicos que materializam a produção intangível e ao tipo de conhecimento que não é separável do seu produtor, chamado hoje, segundo a terminologia em voga, de conhecimento tácito. Segundo o autor, a “produção não material” (MARX, 2004, p.119) ou “produção imaterial” (MARX, 1980, p.403)<sup>13</sup>, mesmo que seja destinada à troca e mesmo que crie mercadoria, abre duas possibilidades.

De acordo com a primeira possibilidade, como resultado da produção, são criadas mercadorias que existem separadamente do seu produtor, a exemplo dos livros e das obras de arte, que podem circular no mercado. Para Marx, nesse caso, a produção capitalista só podia ser aplicada de maneira muito limitada. Ele cita o exemplo do trabalho de um escritor contratado pelo capital comercial de um livreiro, ou seja, um trabalho que não atua diretamente na produção, no núcleo de valorização do capital. Trata-se de um trabalho que está inserido em um tipo de relação vinculada a uma “forma de transição para o modo de produção só formalmente capitalista” (MARX, 2004, p.119), ou seja, uma forma de subordinação que ainda não se definia de maneira tipicamente capitalista (AMORIM, 2009).

De acordo com a segunda possibilidade, são criados produtos não separáveis do ato da produção ou do sujeito produtor, a exemplo de uma consulta médica ou de uma aula em uma instituição de ensino. Segundo Marx (2004, p.119-120), também nesse caso, o modo capitalista de produção “só tem lugar de maneira limitada, e só pode tê-lo, devido a natureza da coisa, em algumas esferas”, a exemplo das “instituições de ensino”, haja vista que “para o empresário da fábrica de conhecimentos os docentes podem ser meros assalariados”.

Gorender (1996) e Santos (2013) destacam que o ponto de vista de Marx acerca dessa problemática é colocado em contraposição às interpretações de Adam Smith e Jean-Baptiste Say.

Em Smith (1776), o conceito de trabalho produtivo pressupõe que o trabalho somente incorpora valor a objetos, ou seja, mercadorias físicas. Assim, ficam excluídas da esfera do trabalho produtivo todas as atividades que não criam bens materiais, pois são consumidas no ato imediato de sua execução. Esse pressuposto leva o autor a classificar como improdutivos os criados domésticos, oficiais de justiça, médicos, homens de letras de todos os tipos, atores, músicos, cantores e dançarinos.

Por sua vez, Say (1983), teórico utilitarista, relaciona a produção de riqueza à produção de utilidades que satisfaçam necessidades humanas, independente da sua

---

<sup>13</sup> Nos originais em alemão, respectivamente, “*immateriellen Produktion*” e “*nicht materiellen Produktion*”. Vide nota anterior.



materialidade: “A produção não é em absoluto uma criação de matéria, mas uma criação de utilidade” (SAY, 1983, p.68). No entanto, conforme explica Santos (2013), apesar de Say ter sido precursor da análise dos “produtos imateriais ou valores que se consomem no momento da produção”, ele não incorporou plenamente o trabalho imaterial ao conceito de trabalho produtivo, pois considerava impraticável que qualquer dono de meios de produção pudesse acumular capital a partir da produção de bens imateriais.

Portanto, observa-se que ao discutir o trabalho produtivo e o trabalho improdutivo Marx foi precursor da ideia que o trabalho eminentemente intelectual, que não está diretamente voltado para a produção de bens tangíveis, também pode ser incorporado às dinâmicas de produção de valor e extração de mais-valia. Porém, o filósofo alemão não avançou na discussão desses aspectos em "O capital". Por quê? Marx preferiu não se estender nessa análise sob o argumento que essas formas de produção pertenciam ao âmbito da subsunção formal: “a maior parte destes trabalhadores, do ponto de vista da forma, apenas se submetem formalmente ao capital: pertencem às formas de transição” (MARX, 2004, p.115). Para o filósofo, esses tipos de trabalho não deveriam ser levados em conta, pois constituíam, na época, “grandezas insignificantes” se comparadas “com a massa da produção capitalista” (MARX, 2004, p.116).

Percebe-se aqui, conforme destaca acertadamente Rosdolsky (2001), que as categorias econômicas marxianas representam relações reais e não foram deduzidas por meio de um tratamento meramente lógico, mas também por uma análise do desenvolvimento histórico. Seguindo esse princípio metodológico, que Marx adota em várias passagens da sua obra, a dedução lógica é oferecida em paralelo com a dedução histórica, e os resultados da análise abstrata são confrontados com o desenvolvimento histórico efetivo. Ao discutir o método da Economia Política, Marx (2011, p.58) deixa claro que as categorias são “produtos de relações históricas e têm sua plena validade só para essas relações e no interior delas”.

Esse compromisso de Marx com o princípio da historicidade nos conduz a algumas pertinentes questões. Dada a realidade do trabalho e das relações sociais de produção vigentes atualmente, como desdobrar as ideias do filósofo alemão e desenvolvê-las para além dos limites impostos pelo momento histórico que ele vivenciou? Que aspectos do trabalho na atualidade ensejam que sejam retomadas as ideias que Marx não publicou em vida, mas deixou registradas nos seus manuscritos “engavetados”?

## 7 Contradições do trabalho na era da informação e do conhecimento

Ao abordar o trabalho no século XXI, Antunes (2009) nos convida a apreender os contornos que configuram a nova morfologia que o trabalho assume diante da reestruturação capitalista em curso.

Inicialmente, é mister reconhecer que, ainda que o universo do trabalho e as relações de produção estejam passando por mutações advindas da expansão da produção intangível, continuam plenamente vigentes algumas formas de extorsão de mais-valia que pouco diferem da realidade analisada por Marx em seu tempo. Mesmo que se reconheça que a produção imaterial tenha importância econômica crescente, a sociedade não pode prescindir dos bens físicos que representam os nossos meios de subsistência e os meios de produção.

No entanto, conforme argumenta Antunes (2009, p.235), de fato está se reduzindo cada vez mais o “proletário industrial fabril, tradicional, manual, estável e especializado, herdeiro da era da indústria verticalizada de tipo taylorista e fordista, especialmente nos países avançados”.

Esse fenômeno acompanha *pari passu* a expansão de uma nova divisão internacional do trabalho. Institui-se a fragmentação dos processos de concepção e fabricação, que passam a ser conduzidos por conglomerados empresariais internacionais distribuídos por diferentes regiões do globo. Nos países avançados as políticas nacionais têm a pretensão de manter em seus domínios as atividades de projeto e concepção, enquanto a produção fabril é transferida para países periféricos, especialmente para a Ásia. É sintomático o exemplo da empresa *Apple*, cujos produtos trazem a emblemática inscrição "*Designed by Apple in California. Assembled in China*".

Paradoxalmente, o processo de desindustrialização ocorrido no Vale do Silício californiano deixou na região um legado de muitos desempregados e subempregados que não foram capazes de serem incorporados às dinâmicas econômicas da era da informação. O sistema de educação do Vale do Silício, de caráter desigual e excludente, fomenta uma crescente polarização do conhecimento, que se torna um fator decisivo na maneira como cada indivíduo se insere no mercado de trabalho. Esse fenômeno se mostra prejudicial para uma vasta maioria e benéfico para poucos, pois separa os trabalhadores que têm oportunidade de participar plenamente da sociedade da informação daqueles que são alijados das suas benesses (MARQUES, 2014; MARQUES; KERR PINHEIRO, 2014a, 2014b).

Ao discutir o trabalho qualificado, Rubin (1987) alega que as contradições do universo laboral se expandem devido ao acesso desigual ao conhecimento e à qualificação profissional.

Nas profissões que requerem um longo período de aprendizado ou altos custos de qualificação, a distribuição do trabalho em diferentes ramos da produção social, assim como a transferência de trabalho entre diferentes profissões, enfrentam grandes obstáculos. As dificuldades para ser admitido em profissões que requerem qualificação maior criam nessas profissões um caráter monopolista.

Sobre a qualificação do trabalhador contemporâneo, nota-se que cenário atual é de mudanças contínuas e sucessivas, para as quais as generalizações amplas sobre tendências educacionais não são úteis, haja vista que alguns processos são taylorizados e requerem menos qualificações, enquanto outros se tornam mais complexos e requerem qualificações múltiplas. Algumas pesquisas voltadas para a economia da informação apontam que a tendência de rotinização supera, em termos quantitativos, a expansão dos trabalhos criativos, tácitos e multiplamente habilitados (HUWS, 2009).

Com a crescente disseminação na informática na maior parte as atividades de trabalho, cada vez mais tarefas envolvem habilidades genéricas padronizadas relacionadas ao uso do computador, trazendo consequências contraditórias. Se por um lado surgem novas oportunidades, por outro lado surgem novas ameaças, entre as quais a maior facilidade de dispensa e substituição do trabalhador, o que gera maior mobilidade ocupacional e evita a formação de identidades estáveis entre os trabalhadores (HUWS, 2009).

Dentro do amplo rol dos trabalhos intelectuais, merece destaque o labor levado a cabo nas fábricas de *software*. Castillo (2009) questiona qual é a realidade desse trabalho voltado para a produção de programas computacionais. Indaga também qual é o futuro desses trabalhadores e se irão sofrer os mesmos efeitos padecidos pelos trabalhadores de baixa qualificação durante o período da manufatura. O autor critica os “discursos embelezados” que criam um imaginário sobre a ideia de sociedade da informação e retratam-na como “mundos felizes”. Recomenda a elaboração de estudos empíricos, teoricamente orientados, que sejam capazes de separar o *dever ser* do *que é*. Nos termos do autor, é preciso “mostrar não somente o trabalho e a organização do mesmo, *teórica* ou *prescrita*, mas sim a atividade e organização *real*” (CASTILLO, 2009, p. 18, grifos do autor).

Bolaño e Filho (2014) discutem as relações de produção no contexto de uma fábrica de *software* voltados para processos produtivos. Ao caracterizar as etapas de concepção, produção e uso desse tipo de *software*, os autores apontam um paradoxo nas dinâmicas de subsunção do trabalho intelectual. Na fase de concepção, em que a subjetividade envolvida na tarefa de codificação de programas ainda é fortemente dependente do trabalho vivo, o trabalho subsumido apenas formalmente não se adéqua aos conceitos de taylorismo e

fordismo, sendo caracterizado como uma situação muito próxima àquela do período manufatureiro. Na etapa de produção observa-se uma significativa taylorização, pois o programador manipula sem autonomia ferramentas de desenvolvimento, sob o monitoramento da gerência. A terceira fase, quando os programas são empregados nos processos produtivos, é marcada por uma ampla automatização e uma avançada subsunção, viabilizada pelo trabalho de concepção realizado na primeira etapa.

O segmento de *call centers* também representa um interessante exemplo para a discussão em tela, pois evidencia que nem todo trabalho passível de receber o rótulo de ‘imaterial’ é necessariamente um trabalho que exige sofisticados conhecimentos ou altos níveis de qualificação dos trabalhadores. Se nos processos de produção de *software* não há pleno acordo acerca da rotinização do trabalho, nos *call centers* os princípios tayloristas estão consolidados e ampliam-se as formas complexificadas de estranhamento e alienação. Braga (2009) reconhece que, com as metamorfoses do trabalho que estão em curso, surgem novas ocupações que requerem altos níveis de qualificação e educação. No entanto, o autor aponta as centrais de teleatendimento como *locus* do infotaylorismo contemporâneo, onde fica patente a simplificação e desqualificação do trabalho de prestação de serviços mediado pelas tecnologias.

Em outra arena está em expansão um tipo de trabalho que, não obstante ser mediado pelas tecnologias de informação, emprega massivamente mão de obra desqualificada. Esse novo ambiente de trabalho virtual tem sido chamado de *digital sweatshop*, termo que deriva da expressão *sweatshop* criada para designar os ambientes de trabalho cruéis e absolutamente insalubres que surgiram durante a revolução industrial. Nos *digital sweatshops* do século XXI, microtarefas (*microtasks*) são executadas via Internet por um exército de trabalhadores *on-line*, que estão espalhados por diferentes países e recebem centavos por cada rotina concluída. Essas tarefas variam bastante no escopo e substância, mas têm em comum o fato de serem demasiadamente dependentes da análise humana (o que impede ou dificulta que sejam realizadas por um computador), ao mesmo tempo em que não exigem qualificações especiais por parte dos trabalhadores envolvidos (CUSHING, 2012).<sup>14</sup>

Em suma, no rol dos trabalhos mediados pelas atuais tecnologias da informação e comunicação incluem-se diversificadas atividades laborais que ampliam, cada vez mais, a multiplicidade, a heterogeneidade e a complexidade do universo do trabalho. Assim, tornam-

---

<sup>14</sup> Um exemplo desse fenômeno é o *Amazon.com's Mechanical Turk*, que está hospedado no site: <<https://www.mturk.com/mturk/welcome?state=VTE0ZjBkVHkwSExBZmhQZE5tOWREdHB1U0tNPTIwMTUwNzExMjEyMw-->>. Acesso em: 10 jul. 2015.

se menos úteis as abordagens que flertam com visões dicotômicas que tendem a isolar, em esferas de atuação distintas, os trabalhadores que lidam com a produção intelectual e os trabalhadores responsáveis pela produção tangível.

## 8 Considerações finais

Para além do universo da produção fabril, o arcabouço teórico de Marx ilumina a discussão de diferentes aspectos do trabalho contemporâneo, como, por exemplo, a unidade dialética entre o trabalho voltado para produção física (execução) e o trabalho intelectual (concepção); a criação de valor e a extração de mais-valia na esfera da produção imaterial; e os processos de produção viabilizados por redes de empresas que formam grandes conglomerados internacionais.

Segundo o ponto de vista de Lessa (2011), os autores que têm discutido o trabalho intelectual a partir dos manuscritos não publicados por Marx incorrem em desacerto ao perder a distinção ontológica entre os proletários e os demais assalariados, cancelando assim a centralidade revolucionária do proletariado para a superação do sistema capitalista.

Huws (2009, p.58) questiona se existem de fato sinais da emergência de um proletariado global com consciência comum. Ao concluir sua análise, a autora divide em duas partes sua resposta para a indagação colocada. Sim, ela afirma, “parece que um novo cibertariado está se conformando”. No entanto, completa, “se ele se verá como tal é outro problema”.

As reflexões de Braga (2009) apontam para uma significativa diferença entre os proletários típicos nascidos da revolução industrial e os infoproletários do século XXI. Segundo o autor, os jovens trabalhadores de hoje não conseguem alcançar uma inserção nas lógicas de identificação política e simbólica da classe trabalhadora do passado e são tragados por uma proletarização vazia de uma identidade coletiva no trabalho, de interesses comuns e de sentimentos de pertencimento ao grupo subsumido.

Enfim, os caminhos apontados por Marx confirmam o argumento que Hormindo nos apresenta:

Antigas questões que teimam em persistir nos afligindo, bem como outras, saudadas nos dias de hoje como descobertas recentes, estão presentes, e de modo bastante pertinente na teoria social desenvolvida por Marx. [...] Ao nos debruçarmos sobre a extensa obra marxiana, verificamos o quanto é atual, quanta produtividade ela é capaz de impulsionar, o quanto é desafiador apoiar-se em teoria assim tão absolutamente inconclusa que só pode efetivar-se em coautoria com os sujeitos sociais de cada tempo histórico (SOUZA JÚNIOR, 2014, p.136)

## Referências

- AMORIM, H. **Trabalho imaterial** – Marx e o debate contemporâneo. São Paulo: Annablume, 2009.
- ANTUNES, R. Século XXI: nova era da precarização estrutural do trabalho? In: ANTUNES, R., BRAGA, R. (Org.). **Infoproletários: degradação real do trabalho virtual**. São Paulo: Boitempo, 2009.
- ANTUNES, R., BRAGA, R. (Org.). **Infoproletários: degradação real do trabalho virtual**. São Paulo: Boitempo, 2009.
- BOLAÑO, C. R. Processo de trabalho e crítica do trabalho imaterial sobre o intelecto geral, comunicação e conhecimento. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMISTAS MARXISTAS, 1, 2007, Curitiba. **Anais...** Curitiba: UFPR, 2007.
- BOLAÑO, C. R.; FILHO, J. G. da C. C. Os limites à taylorização do trabalho na fase de concepção da produção de software. In: MARQUES, R. M.; RASLAN, F. O.; MELO, F.; KERR PINHEIRO, M. M. (Org.). **A informação e o conhecimento sob as lentes do marxismo**, Rio de Janeiro: Garamond, 2014.
- BRAGA, R. A vingança de Braverman: o infotaylorismo como contratempo. In: ANTUNES, R., BRAGA, R. (Org.). **Infoproletários: degradação real do trabalho virtual**. São Paulo: Boitempo, 2009.
- BRAVERMAN, H. **Trabalho e capital monopolista**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2011.
- CASTILLO, J. J. O trabalho do conhecimento na sociedade da informação: a análise dos programadores de software. In: ANTUNES, R., BRAGA, R. (Org.). **Infoproletários: degradação real do trabalho virtual**. São Paulo: Boitempo, 2009.
- CUSHING, E. Dawn of the digital sweatshop. **East Bay Express**. 01 ago. 2012. Disponível em: <<http://www.eastbayexpress.com/oakland/dawn-of-the-digital-sweatshop/Content?oid=3301022&showFullText=true>>. Acesso em: 10 jan. 2014.
- GORENDER, J. Apresentação. In: **O capital** – Livro primeiro, Tomo I. São Paulo: Nova Cultural, 1996.
- GORZ, A. **O imaterial, conhecimento, valor e capital**. São Paulo: Annablume, 2005.
- HERSCOVICI, A. Trabalho, capital intangível e historicidade do valor: uma tentativa de definição do capitalismo imaterial. In: MARQUES, R. M.; RASLAN, F.; MELO, F.; KERR PINHEIRO, M. M. (Org.) **A informação, e o conhecimento sob as lentes do marxismo**. Rio de Janeiro: Garamond, 2014.
- HUWS, U. A construção de um cibertariado? Trabalho virtual num mundo real. In: ANTUNES, R., BRAGA, R. (Org.). **Infoproletários: degradação real do trabalho virtual**. São Paulo: Boitempo, 2009.

KOSIK, K. **A dialética do concreto**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1976.

LESSA, S. Centralidade ontológica do trabalho e centralidade política proletária. **Lutas Sociais**, n.13-14, p. 106-121, jan./jun. 2005. Disponível em: <[http://www.pucsp.br/neils/downloads/v13\\_14\\_lessa.pdf](http://www.pucsp.br/neils/downloads/v13_14_lessa.pdf)>. Acesso em: 23 jul.2015.

LESSA, S. **Trabalho e proletariado no capitalismo contemporâneo**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

LIMA, F. P. A. Da categoria força de trabalho: retornar a Marx para entender as formas contemporâneas do trabalho. In: COLÓQUIO MARX ENGELS, 1., 1999, Campinas. **Anais ...** Campinas: IFCH/Unicamp, 1999.

MARQUES, R. M. **Intelecto Geral e polarização do conhecimento na era da informação: o Vale do Silício como exemplo**. 2014. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Escola de Ciência da Informação, UFMG, Belo Horizonte.

MARQUES, R. M. ; KERR PINHEIRO, M. M. . Polarização do conhecimento na era da informação: o Vale do Silício como exemplo. **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, v. 7, n.1, 2014a. Disponível em: <<http://inseer.ibict.br/ancib/index.php/tpbci/article/view/125/167>>. Acesso em: 23 jul. 2015.

MARQUES, R. M. ; KERR PINHEIRO, M. M. . Vozes do Vale do Silício: desvelando mitos da era da informação. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL DA REDE MUSSI, 3., 2014, Salvador (BA). **Anais ....** Salvador (BA): Rede MUSSI, v.1, 2014b.

MARX, K. **Theorien Uber Den Mehrwert**. 1863. Disponível em: <[http://www.marxists.org/deutsch/archiv/marx-engels/1863/tumw/standard/add1.htm#mew26.1p385\\_add1-12h](http://www.marxists.org/deutsch/archiv/marx-engels/1863/tumw/standard/add1.htm#mew26.1p385_add1-12h)> Acesso: 15 jan. 2015.

MARX, K. **Capital: a critique of political economy**. Vol.1 Moscow: Progress Publishers, 1887. Disponível em: <<http://www.marxists.org/archive/marx/works/1867-c1>>. Acesso: 15 jan. 2015.

MARX, K. Resultate des unmittelbaren Produktionsprozesses. **Das kapital**. I Buch. Der Produktionsprozess des Kapitals. VI. Kapitel. Frankfurt: Verlag Neue Kritik, 1969. Disponível em <<http://assoziation.info/pdf/resultate.pdf>>. Acesso: 15 jan. 2015.

MARX, K. **Teorias da mais-valia, história crítica do pensamento econômico**. Vol.1 Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1980.

MARX, K. Economic works 1861-1863, Economic manuscript of 1861-63 (conclusion), A contribution to the critique of political economy. In: MARX, K., ENGELS, F. **Collected Works**, v. 34, London: Lawrence & Wishart, 1994.

MARX, K. **Capítulo VI Inédito de O capital**, resultados do processo de produção imediata, São Paulo: Centauro, 2004.

MARX, K. **Grundrisse**. São Paulo: Boitempo, 2011.

MARX, K. **O capital**, Livro I. São Paulo: Boitempo, 2013.

MARX, K. **O capital**, Livro II. São Paulo: Boitempo, 2014.

MOULIER-BOUTANG, Y. Wikipolítica e economia das abelhas. Informação, poder e política em uma sociedade digital. In: ALBAGLI, S.; MACIEL, M. L. (Org.), **Informação, conhecimento e poder: mudança tecnológica e inovação social**. Rio de Janeiro: Garamond, 2011a.

MOULIER-BOUTANG, Y. **Cognitive capitalism**. London: Polity Press, 2011b.

MOULIER-BOUTANG, Y. Revolução 2.0, comum e polinização. In: COCCO, G.; ALBAGLI, S. (Org.). **Revolução 2.0 e a crise do capitalismo global**. Rio de Janeiro: Garamond, 2012.

PAULA, J. A. Ensaio sobre a atualidade da lei do valor. **Revista de Economia Política**, v.4, n.2, p. 111- 134, abr./jun.1984. Disponível em: <<http://www.rep.org.br/PDF/14-7.PDF>>. Acesso em: 23 jul.2015

PAULA, J. A. Informação, conhecimento e economia. In: SEMINÁRIO A INFORMAÇÃO E O CONHECIMENTO SOB AS LENTES DO MARXISMO, 2011, Belo Horizonte: Escola de Ciência da Informação da UFMG. Palestra proferida em: 23 nov. 2011.

PRADO, E. F. S. Uma crítica à economia política do imaterial de André Gorz, **Revista Outubro**, n. 11, p. 45-70, 2004. Disponível em: <[http://www.revistaoutubro.com.br/edicoes/11/out11\\_03.pdf](http://www.revistaoutubro.com.br/edicoes/11/out11_03.pdf)>. Acesso em: 23 jul. 2015.

PRADO, E. F. S. Pós-grande indústria e neoliberalismo. **Revista de Economia Política**, v. 25, n. 1, p. 11-27, jan./mar. 2005a. Disponível em: <<http://www.rep.org.br/PDF/97-2.PDF>>. Acesso em: 23 jul. 2015.

PRADO, E. F. S. Uma nova fase do capitalismo ou um novo modo de produção capitalista? **Revista Outubro**, v.13, n.1, p-47-57, 2005b. Disponível em: <[http://www.revistaoutubro.com.br/edicoes/13/out13\\_03.pdf](http://www.revistaoutubro.com.br/edicoes/13/out13_03.pdf)>. Acesso em: 23 jul. 2015.

ROSDOLSKY, R. **Gênese e estrutura de o capital de Karl Marx**. Rio de Janeiro: Contraponto. 2001.

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

SANTOS, V. O. **Trabalho imaterial e teoria do valor em Marx**. São Paulo: Expressão Popular, 2013.

SAY, J. B. **Tratado de economia política**. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

SOUZA JÚNIOR, H. P. Acerca da perspectiva ontológica que matriza a Teoria Social Marxiana e a produção e reprodução social dos conhecimento. In: MARQUES, R. M.; RASLAN, F. O.; MELO, F.; KERR PINHEIRO, M. M. (Org.). **A informação e o conhecimento sob as lentes do marxismo**, Rio de Janeiro: Garamond, 2014.



SMITH, A. **An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations.** London: W. Strahan and T. Cadell, 1776. Disponível em:  
<<http://www.era.lib.ed.ac.uk/handle/1842/1455>>. Acesso em: 06 mar. 2013.

THOMPSON, W. **An inquiry into the principles of the distribution of wealth.** London: Longman, 1824. Disponível em <[www.archive.org/details/inquiryintoprinc00thomuoft](http://www.archive.org/details/inquiryintoprinc00thomuoft)>  
Acesso em 01 nov. 2011.