

Capitalismo informacional: fim da era industrial?

Larissa Santiago Ormay¹

Resumo

O artigo discute o conceito de indústria como momento de criação de valor no processo de acumulação de capital, conforme a obra marxiana. Considerando que o valor é criado de acordo com o tempo de trabalho de produção de mercadorias, investiga-se o enquadramento da informação enquanto mercadoria em contraponto à neoclássica categoria de bem. Por fim, observa-se como os direitos de propriedade intelectual têm produzido no mínimo um efeito de mercantilização sobre a informação e o conhecimento.

Palavras-chave: capitalismo informacional, indústria, informação, mercadoria, propriedade intelectual.

Introdução

Uma vez identificado o nascimento do capitalismo industrial com a modernidade, alguns autores, como Daniel Bell (1976), argumentam que teria havido uma mudança de fase do capitalismo nos anos 1970 devido a uma substituição de sua base econômica, da indústria para os serviços de criação intelectual. A partir dessa transição, o capital teria se transformado no que hoje se costuma chamar de sociedade da informação ou economia do conhecimento². Nessa chave de interpretação, o pós-fordismo corresponderia a uma fase pós-industrial do capitalismo.

Em contraponto, Castells (1999) já argumentou que uma mudança na organização industrial do capitalismo não significa que a indústria deixou de ser a base produtiva da economia. Segundo o autor, em termos históricos, a maior diferença entre as estruturas econômicas da primeira e da segunda metade do século XX é a incorporação de tecnologias da informação e sua difusão em todas as esferas de atividade social e econômica, inclusive a indústria.

De acordo com Harvey (1992), Chesnais (1996) e Dantas (2016), observa-se que a empresa industrial passa a se dedicar centralmente ao trabalho "criativo", subcontratando as atividades de

¹ Doutoranda em Ciência da Informação (Ibict-UFRJ).

² "Economia do conhecimento" e "sociedade da informação" são expressões largamente utilizadas em referência ao período pós-fordista, porém geralmente dissociadas da trilha materialista dialética que reconhece no trabalho, e não abstratamente na "informação" ou no "conhecimento", o traço central da criação de valor no estágio avançado do capitalismo. De acordo com Cassiolato (1999, p. 185), na economia do conhecimento "o conhecimento coloca-se como recurso principal". Para Nick Moore (1996, p. 271), a sociedade da informação se caracteriza "pelo uso da informação como um recurso econômico". Adotando-se a teoria marxiana do valor-trabalho, no entanto, preferimos o emprego dos termos "capital-informação" e "capitalismo informacional" (DANTAS, 2012) nas referências ao pós-fordismo.

fabricação e montagem. Ou seja, a base da economia ainda seria a indústria, mas esta indústria teria uma configuração muito diferente da indústria fordista. A indústria continuaria sendo o setor básico da geração de valor. Com efeito, não se pode desconsiderar que muitos dos serviços que hoje se enquadram como atividades não industriais são os mesmos trabalhos que outrora eram realizados no interior da planta produtiva de uma empresa industrial, e que agora são contratados sob a forma de trabalho autônomo ou terceirizado. Estes serviços tanto podem ser essenciais ao processo produtivo e empregar trabalhadores altamente qualificados (especializados em produção científica e tecnológica, marketing etc.), quanto podem ser secundários, fungíveis, empregando trabalho semi-escravo (confecção, montagem etc.).

Em obra datada do ano de 1978, Jonathan Gershuny refuta alguns fundamentos de autores que sustentam o pós-industrialismo, demonstrando que as atividades terciárias são muito heterogêneas, a classificação “serviços” é residual e é imprecisa a associação de seu crescimento às transformações experimentadas pelo setor industrial. Apesar de sua reorganização, portanto, a indústria continuaria sendo a base de produção de valor da economia no capitalismo informacional. Diferenciar o que é "serviço" do que é "produção" não diz respeito simplesmente ao local onde essas atividades econômicas são realizadas – se no chão de fábrica ou em outro estabelecimento qualquer.

Em face da polêmica em torno do caráter industrial ou não do capitalismo contemporâneo, convém indagar: de que conceito de indústria estamos tratando? O presente artigo reflete um esforço de estabelecer um conceito de indústria não como um estabelecimento de típicas feições, e sim, segundo Marx (2013), o momento produtivo do processo de acumulação de capital. A partir daí, vamos investigar a possibilidade de caracterização da informação enquanto mercadoria.

Indústria como criação de valor

De acordo com Marx (2013, 2014, 2017), produção, distribuição, troca e consumo são momentos diferentes que compõem uma unidade. Há uma interação entre os diferentes momentos, como é o caso de qualquer complexo. Ao observarmos que a indústria continua sendo a base da economia, temos em conta que a produção se estende para além de si mesma em sua determinação antitética, assim como se sobrepõe aos outros momentos, pois é a partir da produção que o processo de circulação de mercadorias e do capital sempre recomeça (MARX, 2013). É como se a produção, ao iniciar e reenergizar a economia capitalista, desempenhasse papel análogo ao que realiza o coração no corpo – o corpo que possui órgãos como unidades diferenciadas, mas que ele mesmo é unidade orgânica.

Dentro dessa visão, o critério definitivo para aferirmos se a base da economia ainda é a produção industrial é verificar em que setor econômico o valor é criado, destacando-se, para esse fim,

a diferenciação entre duas categorias, valor e mais-valor. O valor é criado na produção industrial porque advém da produção de mercadorias pelo trabalho humano explorado, conforme a clássica teoria do valor-trabalho (MARX, 2013). O valor é criado na produção, pela exploração do trabalho vivo, e se realiza na troca. Até se realizar, vai se sustentando na circulação, que não cria valor originariamente – o que somente se dá na produção³. A produção, portanto, é um momento especial de um ciclo econômico, pois somente aí se cria valor. Por isso a indústria se adapta para reduzir ao máximo os tempos de rotação e circulação de mercadorias, de modo a retornar ao momento de criar o valor – isto é, ao momento de produzir as mercadorias – com a maior agilidade possível.

Diante da pressão do tempo – ao lado das condições culturais e materiais de produção de determinada época – o trabalho é organizado de diferentes maneiras. Assim como o fordismo foi uma solução para reduzir os tempos de circulação nas condições da época⁴, poderíamos afirmar que o capitalismo informacional é uma nova etapa do mesmo processo, ou seja, é uma readaptação do capital para continuar a se expandir através da redução do tempo de circulação das mercadorias.

Ao desenvolver sua teoria do valor-trabalho, Marx – como era característico do científicoismo de sua época – procurou "decompor" os diversos aspectos da economia capitalista para fins analíticos, observando separadamente a produção e a circulação, embora, na visualização concreta, esses diferentes momentos apareçam misturados.

A circulação se refere ao ciclo de movimentação do valor e do mais-valor na economia até o investimento inicial retornar (com acréscimo). A circulação diz respeito à lógica completa de valorização do valor, ao passo que os tempos de rotação são concernentes a cada rodagem de um investimento feito no interior de um arranjo maior – hoje, poderíamos dizer que a circulação se refere à macroeconomia, e as rotações, à microeconomia.

Como o valor retorna somente ao fim do ciclo da circulação e a produção precisa se desenvolver sem interrupções para garantir o fluxo contínuo de acumulação, é necessário que somente uma parte do capital esteja efetivamente vinculada ao processo de produção. Outra parte deverá constituir uma espécie de "reserva" mantida pelo sistema de crédito, que será oportunamente usada como adiantamento à indústria e remunerada em forma de juros. Daí a íntima conexão entre o sistema

³ A indústria se refere à produção, distinta da circulação de mercadorias. A circulação se apropria de uma cota do mais-valor produzido no capital industrial por meio de expedientes de exploração de trabalho não pago (MARX, 2017, Seção IV). Funções heterogêneas do capital comercial, como transporte, triagem, armazenamento, distribuição e venda no varejo, criam valor porque são continuações da produção (MARX, 2017, p. 395). Ainda na mesma lógica de continuação da produção na circulação, a comunicação também pode criar valor (MARX, 2014, Seção I). Porém, em regra, não é na circulação que o valor é criado, e sim na produção de mercadorias, isto é, na indústria.

⁴ Incluindo-se a circulação, com a esteira rolante de Ford, no próprio ciclo do capital produtivo (DANTAS, 1999, p. 249).

financeiro e a indústria, necessária ao funcionamento regular do capitalismo. O crédito permite a realização completa do ciclo de acumulação de capital (MARX, 2017).

Assim sendo, no capitalismo informacional, o processo de trabalho industrial não se limita à fábrica, como no tempo de Marx, ou mesmo à empresa fordista, mas envolve todo um amplo conjunto de "serviços" mobilizados pela corporação-rede⁵, diretamente necessários à transformação fabril e ao consumo final: atividades de ciência e tecnologia, engenharia, marketing, design e outras de caráter informacional, que criam diferenças ou inovações sobre dada base material, acrescentando valor. Trata-se de trabalho informacional cuja exploração está na base das rendas informacionais obtidas mediante a consagração dos direitos de propriedade intelectual (DANTAS, 2008).

Durante a especulação e circulação de títulos de propriedade intelectual, o rentismo informacional consiste na geração do máximo de mais-valor possível sobre algum valor criado na indústria, o que gera um inchaço do momento "circulação" sobre o momento "produção" do capital. Por isso o capitalismo informacional se caracteriza por um crescimento do momento da circulação de capital, explorando a geração de mais-valor, embora esse momento não crie o valor propriamente dito. É a produção que cria o valor, e por isso continua sendo o coração dos ciclos do capital, pois sem criação de valor não há como existir mais-valor. Por criar valor, a indústria – qualquer que seja a sua configuração – permanece sendo a base da economia⁶.

Em que pesem os discursos sobre uma suposta "desindustrialização" que explicaria uma autonomização do setor financeiro sobre o industrial a partir das transformações do capitalismo desde os anos 1970, observa-se que o que ocorre realmente é uma reorganização do processo geral de produção e realização do valor, o que envolve uma nova divisão internacional do trabalho, com a indústria pulverizada entre os países: nos periféricos, que ostentam abundância de mão de obra barata, concentra-se o "trabalho braçal"; nos centrais, abundantes em mão de obra mais qualificada, predominaria o "trabalho intelectual" (CHESNAIS, 1996). Então, o que aparenta como "desindustrialização" pode ser, na verdade, transferência e reestruturação, e não o desaparecimento da indústria do quadro da acumulação capitalista. De acordo com Arrighi (1998), a industrialização e a desindustrialização⁷ são atributos contingentes das relações núcleo orgânico-periferia, exatamente como a troca desigual e as transferências unilaterais dos recursos do capital e do trabalho.

⁵ De acordo com Dantas (1999, p. 219-220), a corporação-rede é uma constelação articulada e interativa de grandes, médias e pequenas empresas fabris, comerciais, financeiras e mercadológicas, distribuídas à volta do mundo, através das quais se divide o trabalho, tendo ao centro uma companhia que domina as marcas e as tecnologias estratégicas de produto e de processo. Cabe a essa companhia coordenar todo o sistema que a ela se subordina, por meio de modernas e velozes redes de tratamento e comunicação da informação.

⁶ Não por acaso, Marx visualizou três ciclos do capital unificados como momentos diferentes de um único ciclo, o capital industrial.

⁷ Há quem sustente que a "desindustrialização" é uma consequência normal de um processo de desenvolvimento econômico bem-sucedido, geralmente associado a melhorias do padrão de vida da população.

Para Giovanni Alves (2011), a reestruturação da indústria adaptada à escala global representaria, na verdade, o capitalismo da *hiper-industrialização* porque as atividades de transformação da natureza em mercadoria estão cada vez mais fragmentadas e espalhadas, ao invés de concentradas em uma empresa ou estabelecimento. Antes, a mesma empresa dava conta de fazer quase tudo o que era preciso para produzir a mercadoria. Agora, existe a “nikeficação”⁸: a empresa que aparece como a referência para o mercado consumidor praticamente se resume a um rótulo, ao passo que uma série de outras empresas desempenha uma pequena parte do processo de produção.

Para efeitos de utilização do conceito de capital-informação ou capitalismo informacional (DANTAS, 2012), portanto, a indústria continua sendo o espaço ou o momento da criação de valor no capitalismo, porém ela é reorganizada mundialmente como desdobramento natural da lógica da acumulação de capital. A nova configuração implica um protagonismo do rentismo em detrimento da produção de mercadorias, com amparo nas corporações-rede, que atuam globalmente. O rentismo é uma forma de remuneração com base em títulos de monopólios, e não na troca de mercadorias. Consiste em um modo de apropriação do valor no qual não há troca de valores.

Porém, diz Marx (2014, p. 135), "a produção é um mal necessário", ou seja: é mais trabalhoso investir na indústria, porém, esta é a única forma de criação propriamente dita do valor. Para compreendermos melhor sobre a produção de valor no capitalismo informacional através desse "mal necessário" que é a indústria, na próxima seção vamos analisar se a informação pode ser mercadoria.

Informação é mercadoria?

A mercadoria é a primeira categoria de análise do capital apresentada por Karl Marx logo no primeiro capítulo de sua obra-prima, *O Capital*. Não é por acaso. A mercadoria é classicamente encarada como a encarnação do valor econômico que circula entre as relações sociais, e Marx atribui centralidade a essa categoria para a compreensão do capital⁹.

Marx se inspira na tradição da economia política inglesa, marcada pela obra de Adam Smith (1776), segundo a qual o valor das mercadorias expresso nos preços está relacionado com o tempo de trabalho necessário para a produção dessas mercadorias. Trata-se da teoria do valor-trabalho. Nesse

Contudo, como estaria ocorrendo em toda a América Latina, inclusive no Brasil desde os anos 1980, como resultado de processos de abertura realizados equivocadamente e de aplicação de políticas macroeconômicas adversas, o processo de "desindustrialização" na periferia teria se caracterizado como negativo (FEIJÓ, CARVALHO, ALMEIDA, 2005, p.1).

⁸ Alusão à marca Nike de calçados e vestuário esportivos, que seria uma representante emblemática do modelo industrial descrito.

⁹ O capital, na acepção marxiana, pode ser entendido de duas formas: i) como um movimento de valorização do valor e ii) como uma relação dialética entre categorias que processam a valorização do valor (FONTES, 2010).

sentido, Marx concebe a mercadoria como o **suporte do valor**, sendo o valor medido pelo tempo social médio de trabalho humano empregado para produzir a mercadoria. Além disso, "para se tornar mercadoria, é preciso que o produto, por meio da troca, seja transferido a outrem, a quem vai servir como valor de uso" (MARX, 2013, p. 119). Assim, a mercadoria é trocada por um equivalente. Por exemplo: considerando o tempo de trabalho para a confecção de um e outro, um casaco poderia ser trocado por uma calça, pois, neste caso, ambos seriam equivalentes entre si. A equivalência se dá entre duas mercadorias com distintos valores de uso – uma mercadoria tem valor de uso quando ela terá uma utilidade para alguém. O dinheiro surge como uma medida universal dessa equivalência. Então, se um casaco pode ser comprado por 100 reais, então essas 100 unidades de real são o *equivalente* a uma unidade de casaco. Tanto o casaco quanto o dinheiro são mercadorias que se equivalem entre si.

Historicamente, a mercadoria está muito associada a bens manufatureiros tangíveis, como carros, eletrodomésticos, itens de vestuário etc. Talvez por isso, a partir do momento em que a intangível informação aparece como um elemento de acentuada relevância para o capital, com a passagem do fordismo para o capital-informação, surge um intenso debate sobre a capacidade da informação de se caracterizar como mercadoria. A esse respeito, confirmam-se as correntes de pensamento a seguir, inscritas no campo marxiano:

i) *A informação é material e pode ser mercadoria.*

Cardenas-Garcia, Mesa e Castro (2017) destacam que a informação tem um aspecto material, sendo o trabalho humano, em todas as suas expressões, também material. A informação integra a natureza, tanto que é possível verificar matematicamente sua presença na matéria. Com base nessa ideia, aludem à filosofia materialista, que vê a matéria não simplesmente como aquilo que podemos tocar e sentir, mas como a totalidade de sistemas e substâncias existentes no mundo, o que inclui entidades intangíveis como as ideias e a informação (FUCHS, 2003; WOODS, GRANT, 1995). Nesse sentido, a aplicação da filosofia materialista à crítica da economia política contempla a informação como mercadoria.

Indo além da matéria física, Zukerfeld (2017) reconhece um outro tipo de matéria – a "matéria do conhecimento" – em que o conhecimento abrange a informação. A matéria do conhecimento estaria em um nível "emergente" da matéria. A partir dessa noção, o autor introduz o *materialismo cognitivo*, considerando a informação como objeto real do conhecimento, que pode ser mercantilizado devido a sua apropriação pelos DPIs.

ii) *A informação é imaterial e pode ser mercadoria.*

Autores como Andre Gorz (2005), Antonio Negri e Michael Hardt (2005) sustentam que a indústria não mais exerce um papel crucial na economia capitalista e o trabalho se "desmaterializou". De acordo com esses autores, o trabalho imaterial é aquele que "cria produtos imateriais, como o conhecimento, a informação, a comunicação, uma relação ou uma reação emocional" (NEGRI, HARDT, 2003, p. 149). No núcleo da imaterialidade, a principal força produtiva é a capacidade cognitiva das subjetividades livres de comando e de cercamento (NEGRI, 2003, p. 95). Ao realizar o cercamento, a propriedade intelectual permite que a informação seja extraída do espaço comum e, assim, mercantilizada, aprofundando as relações capitalistas de mercado para áreas que antes constituíam uma reserva social (ALBAGLI, MACIEL, 2012, p. 48).

Também nesse sentido de confundir intangibilidade com imaterialidade e condicionar a mercantilização da informação a seu cercamento pelos DPIs, Rodrigo Teixeira e Tomas Rotta (2016, p. 9-10) afirmam que ideias, conhecimento, *know-how*, informação e instruções podem ser mercadorias *sui generis* desde que privatizadas por meio de direitos de propriedade intelectual (DPIs). A informação seria uma mercadoria *sui generis* porque não é possível quantificar o seu valor. Os referidos autores ainda diferenciam o suporte material da informação (o CD, DVD, fita magnética ou qualquer outro artefato) e a informação em si (a mercadoria-conhecimento, como instrução, técnica, informação, fórmula, software, canções, filmes etc.). O aspecto material é visto apenas como o portador da mercadoria-conhecimento. O aspecto imaterial do objeto ou serviço é a mercadoria-conhecimento. A abordagem da informação como mercadoria, nesse sentido, corresponderia à parte intangível, uma vez que o suporte material é apenas necessário para permitir a circulação do conteúdo imaterial.

iii) *A natureza da informação pouco importa. A informação pode ser mercadoria de acordo com o papel que desempenha em determinado tipo de relação social.*

Considerando que a informação é produzida e utilizada no interior de estruturas de dominação, Christian Fuchs (2008) aplica a teoria crítica aos estudos de informação, capitaneando a construção da TCI – teoria crítica da informação. Por essa perspectiva, Fuchs propõe uma terceira noção de informação, para além das noções objetivas e subjetivas. Segundo a noção objetiva, a partir do clássico modelo Shannon-Weaver (1949), a informação é vista como uma "coisa", portanto dá bases para que a informação seja mercantilizada. Pela noção subjetiva, a informação é inteiramente construída pelo indivíduo. Ambas as vertentes contribuem à reificação da informação, isto é, à concepção da informação como algo estranho às relações sociais entre seres humanos, algo alienado e passível de apropriação. Portanto, tanto a noção objetiva quanto a subjetiva dão margem à mercantilização da informação. Uma noção não-reificante de informação seria aquela que considera

a informação englobando as visões objetivistas e subjetivistas e indo além: nesse sentido, a informação é uma relação processual dinâmica entre agentes e, na sociedade humana, deve ser considerada como um processo de coprodução e cooperação que transforma sistemas (FUCHS, 2008, p. 62).

Nessa abordagem crítica não-reificante, Jernej Prodnik (2012, p. 277) argumenta que a natureza física da mercadoria – se material ou imaterial – não importa. O que deve ser observado, para fins de identificação de uma mercadoria, é a relação social da qual emerge a disponibilidade de resultados de trabalho para troca. O que Marx denunciava era exatamente o fetichismo da mercadoria, isto é, considerar coisas no lugar de relações sociais (reificação). De acordo com o raciocínio de Marx, portanto, as mercadorias devem ser consideradas como os produtos do trabalho abstrato e da divisão social do trabalho mundial, sendo o seu caráter social definido e mediado entre indivíduos e seus trabalhos privados por meio do mercado (PRODNIK, 2012, p. 280).

Além disso, a forma-mercadoria seria a forma-célula crucial em toda esfera do ciclo de acumulação de capital. O capitalismo não poderia existir sem a reprodução de si mesmo via mercantilização (PRODNIK, 2012, p. 286). Desse modo, o processo de acumulação global tem se desenvolvido pela mercantilização de áreas que antes não eram tratadas como mercadorias – a informação inclusive.

iv) *A informação encerra um processo dialético entre a matéria e os signos, e não pode ser mercadoria.*

Dantas (1999, 2008, 2016) rechaça a tese de imaterialidade da informação, pois que esta somente se manifesta na matéria. Como Anthony Wilden (2001), Dantas alude a uma dialética da informação pela qual, ao mesmo tempo em que a informação obedece às leis da física, ela também ostenta um aspecto qualitativo, que é explicado pela semiótica.

Relembrando que, conforme Marx (2013, p. 119), o conceito de mercadoria implica a troca de equivalentes, Dantas defende que a informação não pode ser enquadrada como mercadoria porque não funciona como equivalente nas dinâmicas de acumulação de capital. Na medida em que o capitalismo evolui para vender acessos à informação sem realizar trocas de equivalentes, a mercadoria desaparece e o que fica no lugar é o puro monopólio da informação. Nesse caso, a remuneração pelos acessos aos monopólios da informação chama-se renda informacional. De acordo com esse raciocínio, o termo capital-informação foi cunhado pelo próprio Marcos Dantas (1999) não em alusão a uma suposta mercantilização da informação, e sim para expressar que a informação sobre a mercadoria é o que valoriza a própria mercadoria. Nas palavras de Dantas (2016, p. 90-91, grifos nossos):

O capitalismo moderno, este nascido na Primeira Revolução Industrial, após dois séculos de processo evolutivo e de redução dos produtos necessários à vida humana à 'forma-mercadoria', fez da própria informação sgnica, semiótica, 'da própria atividade', a sua fonte de acumulação. Quer dizer, o trabalho informacional enquanto tal; o trabalho que busca, seleciona, processa para então registrar e comunicar informação sgnica; este trabalho concreto porque seu valor é sua própria qualidade; este trabalho do cientista, do artista, do atleta esportivo, mas também, nas condições científico-técnicas de produção, do operário especializado junto as máquinas e de outros trabalhadores nas fábricas ou serviços; este trabalho não redutível ou dificilmente redutível a abstrato; este trabalho tornou-se, no capitalismo contemporâneo, a fonte 'determinante' do valor e da acumulação. **O capital não pode reduzir a informação a mercadoria, por mais que se esforce. Por isto, para poder se apropriar do valor da informação, o capital precisa torná-la de algum modo 'escassa', precisa impor alguma condição que negue a quem necessita efetuar algum 'trabalho informacional', acesso aos recursos que lhe permitam efetuar esse trabalho. Esta condição é a 'propriedade intelectual': a patente, o *copyright* e seus similares.**

Embora Dantas discorde que a informação em si possa ser mercadoria, ele reconhece que os DPIs provocam um efeito sobre a informação que permite sua apropriação. São mercantilizados os produtos do trabalho informacional alcançados pela propriedade intelectual, e não a informação.

Informação é bem?

Enquanto a economia política marxiana trabalha com um sentido específico de "mercadoria", totalmente ligado ao trabalho humano, a economia neoclássica equipara os termos "mercadoria" e "bem", empregando principalmente este último em suas análises. Nesse sentido, *bem* é qualquer recurso escasso cujo interesse econômico se refere à sua utilidade para alguém, incidindo-se sobre o mesmo a lei da oferta e demanda¹⁰. Tradicionalmente, pela economia neoclássica, o bem pode ser privado, público ou comum (MANKIWI, 2005, p. 224), a depender de sua natureza intrínseca, como veremos logo. Com a gradativa importância atribuída ao impacto da informação na economia, a partir do século XX, surge uma controvérsia sobre qual seria o tipo de bem referente à informação: se bem privado, público, comum ou novidades teóricas como "bem quase-público".

A noção de informação como "bem" parte de uma concepção matemática, binária e objetiva de informação, lançada pela obra de Claude Shannon e Warren Weaver (1949). Por essa perspectiva, a informação é composta de bits, que não são nem matéria, nem energia, embora precisem de um meio material para se manifestar. A partir daí a informação é vista como algo físico e, portanto, possuiria a natureza de um bem passível de apropriação e mercantilização.

Otten e Debons (1970) sugerem que a informação é um objeto que pode ser medido e valorado economicamente. Eles argumentam que as diferentes quantidades de informação podem ser compradas, vendidas, usadas e manipuladas por pessoas em todos os tipos de situação e, além disso, o processamento da informação consome atenção, esforço e tempo, e tudo isso deve ser remunerado.

¹⁰ Como ensina Mankiw (2005), a lei da oferta e demanda determina os preços dos bens disponíveis para comercialização. Se a oferta de um tipo de bem é abundante e a demanda (ou procura) é baixa, os preços diminuem; se a procura é alta diante de pouca oferta, os preços se elevam. Assim, os preços dos bens são "dados pelo mercado", variando segundo os volumes de oferta e de demanda.

Assim, a informação é vista como uma mercadoria valiosa, podendo ser comercializada como qualquer outro bem (GOULDING, 2001, p. 2).

Essa visão favorece a expansão do capital sobre a informação e tem sido fortalecida pela mesma expansão, na medida em que as tecnologias digitais tornaram possível medir e monitorar mais e mais as atividades informacionais. Os negócios privados e o setor governamental enxergam esse potencial como um grande instrumento de crescimento dos lucros e de controle (MOSCO, WASKO, 1988). Assim, cada vez mais a informação se torna uma mercadoria que pode ser embalada em bits eletrônicos e vendida diretamente a consumidores pelas redes eletrônicas (BIRDSALL, 1996), em detrimento de um possível caráter público da informação enquanto condição a processos de libertação humana frente a todo tipo de opressão. Essa concepção da informação é aqui enquadrada como "acrítica", pois, em benefício do *status quo*, não se preocupa em denunciar os prejuízos sociais da forma dominante de reprodução do capital, conforme a lógica de ciência social crítica elaborada por Adorno (1986).

No clássico ensaio *Economic Welfare and the allocation of resources for invention* (1962), Keneth Arrow classifica a informação como uma "mercadoria especial"¹¹. Primeiro, porque sua alocação ótima deveria pressupor uma distribuição ilimitada da informação gratuita (com exceção dos custos de sua transmissão). Estabelecer um preço para a informação implicaria determinar restrições à sua distribuição e, portanto, uma alocação inferior à ótima. Em segundo lugar, a informação é uma mercadoria especial porque é um tanto intangível, o que dificulta sua apropriação. Entretanto, segundo o referido autor, com medidas legais adequadas, a informação pode se tornar uma mercadoria apropriável. Ainda assim, essas restrições legais jamais logriam tornar a informação inteiramente apropriável, já que ela tem um caráter intangível. Por isso, direitos de propriedade legalmente impostos podem determinar apenas uma barreira parcial (ARROW, 1962, p. 615).

Harold Demsetz (1971) levanta uma controvérsia sobre a argumentação de Arrow. Segundo ele, a mercadoria informação não tem nada de especial, bastando uma legislação mais dura para garantir a sua apropriabilidade. Com a vigência dessas condições, Demsetz (1971, p. 17) aproxima a informação de outros bens: "dado o aparato legal apropriado e a lista de penalidades, não deve ser mais difícil policiar os direitos de propriedade em muitos campos do conhecimento do que é prevenir o roubo de carros e de dinheiro".

¹¹ Arrow não é um autor marxista e o emprego da palavra mercadoria, por ele, não corresponde ao mesmo sentido elaborado por Marx sobre o termo. Arrow trata da mercadoria simplesmente como um bem passível de comercialização.

A abordagem científica hegemônica da economia está atrelada ao paradigma liberal de defesa da propriedade privada. Assim sendo, classifica os bens de acordo com sua capacidade de apropriação.

Segundo Menger (1988), bens econômicos são aqueles cuja demanda é maior que a oferta e, portanto, apresentam escassez; bens não-econômicos são os abundantes. Fundamentando a propriedade privada, Menger (1988, p. 61) afirma que “a economia humana e a propriedade têm origem econômica comum, pois ambas encontram seu fundamento último no fato de haver bens cuja oferta é menor do que a respectiva demanda”, concluindo que a propriedade é “a única solução prática possível que a própria natureza (isto é, a defasagem entre a demanda e a oferta de bens) nos impõe”. Destarte, Menger defende que a diminuição contínua de bens abundantes deveria ser buscada, uma vez que isto faria com que eles finalmente se tornassem escassos em algum grau e, assim, componentes da riqueza, que seria aumentada.

Com efeito, a lógica dos direitos de propriedade intelectual (DPIs) se insere nesse contexto, como apontado por Dantas (2016), Arrow (1962) e Negri (2003). A informação se torna um bem escasso na medida em que seu acesso é cercado por esses direitos de monopólio para sua exploração. Quando não alcançada pelos DPIs, a informação ostentaria uma natureza incompatível com a sua apropriabilidade, pois seria um "bem não rival", na terminologia neoclássica.

Conforme preceitos básicos elucidados por Mankiw (2005), bem rival é tudo aquilo cujo uso elimina a possibilidade de que alguém mais possa usá-lo. *A contrario sensu*, bem não rival é, portanto, tudo aquilo cujo uso não elimina a possibilidade de que alguém mais possa usá-lo. Os bens exclusivos, por sua vez, são aqueles cujo uso se pode impedir por algum motivo de ordem jurídica, econômica, política ou natural.

Ainda segundo a teoria econômica neoclássica (MANKIW, 2005), os bens privados são sempre excludentes e rivais. Já os bens públicos são assim considerados porque são não rivais: por exemplo, a luz do Sol, os fogos de artifício no *reveillon* de Copacabana (todos que estiverem na localidade e olharem para o céu, podem assistir ao espetáculo, e, ao fazer isso, uma pessoa não impede outra de fazer o mesmo, não reduz a quantidade de exibição de fogos por isso) etc.

Esse ponto de vista expressa que a não-rivalidade é essencial, ou seja, referente à essência ou à natureza de um "algo" dado, como se existisse enquanto uma entidade, uma coisa pronta e acabada na realidade. Desse modo delimitado, os custos de produção de um bem são fixos: uma vez que os bens são produzidos, não há necessidade de o investimento continuar porque não há custos de produção envolvidos em sua replicação.

Com a definição de rivalidade de bens, o conhecimento e a informação passaram a ser classificados como bens públicos não rivais (ARROW, 1962), pois alguém aprender ou ser informado

de alguma coisa não implica que outras pessoas não possam fazer o mesmo. Entretanto, a questão dos DPIs impõe a possibilidade de exclusividade sobre a exploração comercial da informação. Trata-se de uma restrição jurídica, e não da natureza própria do bem. Surgem desse modo os monopólios em torno de DPIs.

Joseph Stiglitz (1999, p. 308) explica que um bem público tem duas propriedades críticas: não-rivalidade do consumo – o consumo de um indivíduo não retira a possibilidade de consumo de outro, e tem zero custo marginal para um indivíduo adicional consumir o bem; e não-exclusividade – é difícil, senão impossível, excluir um indivíduo do aproveitamento do bem. Como a informação é produzida e disseminada coletivamente para a construção do conhecimento, Stiglitz assevera que a informação não é simplesmente um bem público, mas um bem público global. Logo depois que Samuelson (1954) articulou a teoria geral dos bens públicos puros, reconheceu-se no âmbito das ciências econômicas que os benefícios dos bens públicos eram limitados geograficamente. A informação do conhecimento, porém, conforme Stiglitz (1999, p. 310), revela-se global porque geralmente os benefícios do conhecimento podem ser distribuídos globalmente.

O engenheiro e sociólogo francês Michel Callon (1994), embora afirme que a informação é material, diverge da visão de que a informação possua uma natureza própria que a caracterize como um bem público. Ele argumenta que não é a essência da informação que determina sua apropriabilidade ou não, e sim o modo como a informação é apropriada. Quanto mais a informação é registrada em textos, mais difícil é apropriá-la; quanto mais é inscrita no corpo humano ou em artefatos técnicos, mais fácil é assegurar sua exclusividade. Até mesmo na ausência de regras formais, isto é, na ausência de DPIs, uma completa apropriação seria possível porque o produtor poderia escolher o melhor meio para isso. Desse modo, Callon sustenta que a informação científica deve se qualificar como um bem quase público, no sentido de que em algum nível (de zero a 100%) a apropriação é possível, e não no sentido do bem público difundido pela economia neoclássica, que requer a completa inapropriabilidade do bem.

Há também quem sustente que a informação, melhor do que classificada como bem público, deve ser considerada um bem posicional. Esta é a opinião de Fuller (2013): ao ser dominada por DPIs, a informação passaria a ser um bem posicional porque, encerrando um consumo de soma zero, seu uso por alguém impede seu uso por outrem. Fuller, portanto, não enxerga o caráter não-exclusivo e não-rival da informação, que poderia, sim, ser aprisionada e exclusivamente aproveitada. De fato, independentemente da caracterização da informação enquanto bem, os direitos de propriedade que recaem sobre a informação são considerados bens intangíveis, privados e escassos.

Além das visões sobre a informação como bem público, quase-público ou posicional (privatizável), com a Internet nasce um grande debate sobre a informação como bem comum,

recuperando a ideia de *commons* inicialmente atribuída à terra, mas adaptando-a à realidade capitalista contemporânea. Em geral, a base dessa discussão continua sendo a noção neoclássica de "bem".

Desde o século XIX, discute-se intensamente sobre os limites entre propriedade privada, pública e comum. A acumulação primitiva de capital descrita por Marx (2013) se valeu de poderosos atos jurídicos designados *Acts for Enclosure of Commons* – destacando-se aí a palavra *commons* em referência à terra. Originalmente, os *commons* eram as terras comunais das populações camponesas na Inglaterra que, pouco a pouco, a partir do século XIII, foram transformadas em propriedades privadas de latifundiários através do processo de *enclosures* (cercamentos legais), ou seja, estabelecimento de áreas cercadas, destinadas particularmente à criação de carneiros, o que provocou inúmeras revoltas camponesas. Assim, os *commons* se reduziram progressivamente, abrindo espaço para um sistema econômico que transformou a terra, e depois o conjunto da realidade, em mercadoria como condição à acumulação do capital. A *common land* (terra comunal) foi considerada *wasted land* (terra desperdiçada) e todo uso não capitalista da terra significava um “não uso” (BRIE, 2011).

Desde seu surgimento, a ideia de *commons*, ou “comuns”, era apenas visualizada com respeito a bens palpáveis como a terra. A partir do final do século XX, sobretudo diante da profusão de compartilhamentos de informação em redes digitais, surge com força o debate sobre a aplicação do conceito de *commons* a bens abstratos de ordem intelectual – obras produzidas mediante complexas elaborações do intelecto humano.

Lawrence Lessig (2001) aponta que em um mundo superconectado pela Internet, com a facilidade de circulação da informação, o tradicional sistema de direitos de propriedade intelectual funciona mais como um anteparo do que um fomento à criatividade e ao conhecimento. Por isto, esse autor afirma que a informação é um bem comum, não se submetendo ao regime de propriedade pelo seu potencial de estimular a criatividade.

Miguel Said Vieira (2014) explica que "comuns" e "bens comuns" são termos que se referem aproximadamente ao mesmo conceito geral, mas há abordagens e ênfases diferentes. A diferença entre a noção de comum e a de propriedade privada é evidente, já que esta última pressupõe controle exclusivo (e, em geral, individual). Além disso, a diferença entre a noção de comum e a de público é mais sutil: a coisa pública é aquela que pertence por direito a toda uma comunidade (os cidadãos de uma nação), porém é gerida por uma instância representativa (o Estado); a relação entre essa comunidade e a coisa "compartilhada" é, assim, muito mais indireta que no caso do comum.

Sérgio Amadeu da Silveira (2008) destaca que a ideia tradicional de *commons*, como bem comum material, emergiu por desdobramento da discussão sobre a escassez e sobre o comportamento individual baseado no homem egoísta (homem racional ou *homo economicus*), conforme desenhado

por Adam Smith (1996 [1776], p. 74). Ou seja, a ideia parte de um debate que necessariamente passa pela questão da eficiência da propriedade privada em relação à propriedade coletiva.

A partir do final da década de 1960, sobretudo por influência do artigo *The tragedy of the Commons*, do biólogo Garret Hardin, consolidou-se uma opinião geral de que os comuns tangíveis – elementos indispensáveis à vida como a água, a terra e as sementes – não eram viáveis, partindo-se da premissa de que os indivíduos se comportam como o *homo economicus*, ou seja, como se sempre agissem apenas buscando seu interesse imediato, com base em um cálculo racional extremamente individualista. Nesse sentido, todo bem comum seria sempre destruído pela superexploração, todos usariam os bens comuns ao máximo, o que, pela insustentabilidade da situação, seria uma tragédia.

Em contraponto, o trabalho de Elinor Ostrom – cujo marco principal é o livro *Governing the Commons* (1990) – demonstrou que essa visão de Hardin é parcial (ignora, por exemplo, a possibilidade de que um grupo construa normas sociais eficazes), e não se compatibiliza com a realidade, pois, como analisou essa autora, existem muitos exemplos de comuns. Entretanto, como observa Said (2014), Ostrom não rompe significativamente com a visão individualista que embasa o pensamento de Hardin: ela explica a cooperação sobre um bem comum pelo prisma do próprio indivíduo, sofisticando e agregando novas variáveis ao mesmo cálculo racional suposto por Hardin. Desse modo, sua teoria não é totalmente capaz de equacionar adequadamente questões sociais mais amplas, como os problemas acarretados pela mercantilização de bens comuns intelectuais.

A partir da segunda metade dos anos 1990, vários autores¹² passaram a se debruçar sobre a possibilidade de afirmação de bens comuns de caráter intelectual, principalmente a partir dos compartilhamentos de obras intelectuais por meio digital. A ideia de *commons* como recurso ou bem não-palpável, simbólico, faz surgir um novo contexto, desvinculado dos limites físicos dos bens concretos. Nas palavras de Sérgio Amadeu (SILVEIRA, 2008, p. 50):

A diferença está no fato de a atual colaboração massiva articular agentes individuais livres, que cooperam e reúnem-se para resolver problemas que são do seu interesse. Não colaboram por obrigação, nem estão submetidos a instituições ou companhias.

O discurso dos *commons* está afinado com algum tipo de revisão do conceito de direito de propriedade consolidado no século XIX, atrelado à ideia de materialidade e escassez, porém nunca se identificou com visões anticapitalistas no que se refere à abolição ou revisão do direito de propriedade privada. Ao contrário, conforme esclarece um dos mais notáveis especialistas no assunto, o professor Yochai Benkler (2007), da Escola de Direito de Yale, os *commons* não vêm de nenhuma fonte marxista. Seu pensamento sobre o comum e o coletivo se fundamenta no ideário liberal. A

¹² Charlotte Hess (2008), Yochai Benkler (2007), Michel Bauwens (2005), Lawrence Lessig (2001) e James Boyle (2003).

liberdade de participação nas redes e a livre iniciativa, diante de um leque extremamente variado de interesses, levam os indivíduos a organizarem projetos colaborativos de grande alcance social.

A disputa sobre a definição de bens comuns no universo das obras intelectuais é fundamental para o surgimento de novas teorias jurídicas sobre formas alternativas de direito de propriedade intelectual, pois o direito cristaliza aquilo que, de alguma maneira, foi amadurecido no debate social. Nessa esteira, a *Creative Commons* surge como uma entidade sem fins lucrativos, inaugurada e sediada nos Estados Unidos em 2001, sendo responsável por criar e defender um tipo alternativo de direito autoral, as licenças *creative commons* ou simplesmente CC. Essas licenças foram criadas para que qualquer pessoa possa copiar, distribuir, exibir e executar obra intelectual, desde que observadas as seguintes condições: dar crédito ao autor original da forma especificada pelo autor ou licenciante; não utilizar a obra com finalidades comerciais; somente compartilhar pela mesma licença obra produto de alteração, transformação ou baseada na obra originalmente licenciada em CC. De acordo com Lawrence Lessig (2001, p. 278), "o projeto [*Creative Commons*] complementa o direito autoral ao invés de competir com ele. Seu objetivo não é derrotar os direitos do autor, e sim facilitar para autores e criadores o exercício de seus direitos, de forma mais flexível e barata."

Frayssé (2015) observa que desde a sua origem os *commons* nunca foram comuns a todos, já que eles eram comuns apenas aos residentes de um particular espaço. De modo similar, os assim chamados *commons* digitais – isto é, as informações disponibilizadas ou processadas em meio digital enquanto bens comuns – não são comuns a qualquer ser humano. Obviamente, ninguém pode acessá-los em sua totalidade, muitos sequer um dia vão acessá-los alguma vez, e aqueles que vão acessar o farão apenas em limitadas séries de páginas, dependendo de seus interesses, sua situação socioeconômica, sua linguagem e localização. Portanto, a forte motivação utópica dos pioneiros da Internet que também está na origem da metáfora dos *commons* digitais não descreve a realidade da Internet.

Autores como Hardt e Negri (2009), Antonio Lafuente (2007) e Laval e Dardot (2015) constroem a visão alternativa de que a informação não é bem comum, e sim que faz parte de um "comum" desconectado da ideia de "bem".

Michael Hardt e Antonio Negri (2009) rejeitam as expressões "bens comuns" e "*commons*", para utilizar, em seu lugar, *the common* – "o comum", no singular. Isto significa que, ao se referirem ao comum, esses autores não aludem a práticas de compartilhamento individualizáveis, e sim a um agregado que seria a riqueza natural compartilhada e resultante da socialização humana. De acordo com Christian Laval e Pierre Dardot (2015, p. 22), Hardt e Negri (2009) proporcionaram a primeira teoria do comum, porém há grandes diferenças em relação ao conceito de comum que passaram a sustentar a partir da provocação de Naomi Klein (2001). Para Laval e Dardot, longe de ser um

conceito metafísico e derivado de espontaneidades, o comum é um princípio institucional, devendo ser considerado no embasamento de políticas públicas. Trata-se de um regime de práticas, lutas, instituições e investigações que apontam a um porvir não capitalista. O comum é o princípio das lutas contra o capitalismo no século XXI e é, por essa ótica, concebido como coatividade, não como um copertencimento, uma copropriedade ou copossessão (LAVAL, DARDOT, 2015, p. 57). Esse conceito se coloca como incompatível com a ideia de "bem" e contra todas as formas de essencializar o comum. Procura-se, assim, empregar o sentido da prática aristotélica, que está na raiz do materialismo, em vez da adoção de narrativas metafísicas.

Os que advogam por esse conceito de "comum" em rechaço ao de "bens comuns" admitem que se trata de uma proposta de construção narrativa que depende da luta política sobre o discurso dominante. Depende, pois, de um amplo movimento de convencimento político – a partir da "multidão"¹³ ou da sociedade civil, de baixo para cima – em torno da nova conceituação rumo a uma revolução, isto é, uma nova instituição de sociedade por ela mesma (LAVAL, DARDOT, 2015). Ao contrário de bens comuns, que já são definidos de antemão por suas características econômicas próprias, a identificação do comum requereria ainda uma certa configuração de uma série de outros elementos, sejam culturais, políticos e/ou sociais.

Para Harvey (2012, p. 73), os bens comuns não são uma coisa, um ativo, ou mesmo um processo social. Sua perspectiva para os bens comuns, assim como para o espaço, é relacional: “uma relação social instável e maleável entre um grupo social autodefinido e aspectos de sua existência real e do seu ambiente social e/ou físico existente ou por ser construído”. O bem comum é a relação entre uma comunidade e as dimensões de sua vida compartilhadamente construída, sejam elas mais relacionadas aos aspectos físicos, como a natureza e a água, ou relacionadas a aspectos sociais, como a cultura e as formas de convivência. Assim, o autor refere-se a práticas sociais de comunização que, constantemente, desafiam a organização da vida ditada pelo capital.

Existe também uma tentativa de reivindicar o bem comum não enquanto um conceito econômico, e sim jurídico: de acordo com Stefano Rodotà (2013), o bem comum seria aquele necessário para a realização dos direitos fundamentais. O problema é que cada país, na opinião de seus "experts" juristas, teria a sua interpretação do que seriam bens comuns.

Considerações finais

Vimos que o modo como se configura a indústria não é o fator fundamental para sua definição. Com base em Marx (2013), propõe-se que a indústria diz respeito à criação de valor no processo de

¹³ Multidão é um conceito (ainda) vago originado na obra de Michael Hardt e Antonio Negri (2009) que significa uma multiplicidade de singularidades conectadas e coordenadas em um processo aberto.

acumulação de capital. No capitalismo informacional, a indústria se apresenta com uma configuração muito diferente da imagem tradicional a ela atribuída, emblematizada pelo modelo fordista, pois o capital se reinventou para continuar extraindo mais-valor do trabalho que cria valor. Porém, o mecanismo básico do capital industrial não se alterou.

Se a criação de valor passa a ser cada vez mais atribuída à produção informacional (DANTAS, 2012), cabe refletir se a informação pode ser mercantilizada, já que a produção de mercadoria é o cerne da indústria. Segundo os neoclássicos, a informação é um bem não rival, portanto teria uma natureza contrária à sua apropriação, condição para a comercialização. Já pela teoria marxiana não é possível aderir à ideia fetichizada de equiparar bem a mercadoria. A mercadoria não é necessariamente uma “coisa”, e sim um papel desempenhado diante de uma relação entre capital e trabalho. É preciso olhar para a relação econômica em questão para saber se algo está sendo mercantilizado ou não.

Embora algumas teorias venham discutindo o enquadramento de relações de informação e conhecimento como comuns (HARDT, NEGRI, 2009), na prática, consoante a dinâmica do capitalismo informacional, vigora mundialmente um sistema de direitos de propriedade intelectual que avança um processo de privatização sobre essas matérias. Isto ocorre porque tais direitos impedem a exploração econômica concorrencial do conhecimento produzido pelos trabalhadores informacionais (DANTAS, 2008).

Referências

ADORNO, Theodor. Sobre a lógica das ciências sociais, In Gabriel Cohn, (org.), **Theodor W. Adorno. Coleção Grandes Cientistas Sociais**. São Paulo: Ática, 1986.

ALBAGLI, Sarita, MACIEL, Maria Lúcia. Informação, Conhecimento e Democracia no Capitalismo Cognitivo. In: COCCO, Giuseppe, ALBAGLI, Sarita. **Revolução 2.0 e a crise do capitalismo global**, Rio de Janeiro: Garamond, 2012.

ALVES, Giovanni. Crise de valorização e desmedida do capital: breve ensaio sobre a natureza da crise estrutural do capital. In: **Crise do capitalismo: questões internacionais e nacionais** / CAMARGO, José Marangoni, CORSI, Francisco Luiz, VIEIRA, Rosângela de Lima (org.). São Paulo: Cultura Acadêmica. Marília: Oficina Universitária, 2011, pp. 7-30.

ARROW, Kenneth. **Economic welfare and the allocation of resources for invention**. In: The Rage and Direction of Inventive Activity: Economic and Social Factors. Princeton University Press, 1962.

Disponível em: <http://www.nber.org/chapters/c2144.pdf>

Acesso em 23 jun. 2017.

BAUWENS, Michel. The political economy of peer production. **CTHEORY**, n. td026, 12 jan. 2005.

Disponível em: <http://www.ctheory.net/articles.aspx?id=499>.

Acesso em 20 mar. 2017.

BELL, Daniel. **El advenimiento de la sociedad post industrial**. Madri: Alianza Editorial, 1976.

BENKLER, Yochai. “A economia política dos commons”. In: SILVEIRA; Sérgio Amadeu (org.) **A comunicação digital e a construção dos commons**: redes virais, espectro aberto e as novas possibilidades de regulação. São Paulo: Editora Perseu Abramo, 2007.

BIRDSALL, Willian. The internet and the ideology of information technology. Transforming Our Society Now. In: **Anais do INET96**, Montreal, Canada, 1996.

BOYLE, James. **The Second Enclosure Movement And The Construction Of The Public Domain**, 2003.

Disponível em: <http://scholarship.law.duke.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1273&context=lcp>.

Acesso em 03 ago. 2017.

BRIE, Michael. **Making the common good of humanity concrete**. Bruxelas: Fundação Rosa Luxemburgo, 2011.

CALLON, Michel. Is Science a Public Good? **Science, Technology, & Human Values**, Volume: 19 issue: 4, page(s): 395-424, 1994.

CARDENA-GARCIA, Jaime; MESA, Bruno; CASTRO, Diego. The Information Process and the Labour Process in the Information Age. **tripleC**, Vol. 15, n. 2, 2017.

CASSIOLATO, José Eduardo. **A Economia do Conhecimento e as Novas Políticas Industriais e Tecnológicas**. In: LASTRES, Helena; ALBAGLI, Sarita. Informação e globalização na era do conhecimento. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede**: A era da informação: economia, sociedade e cultura. Vol. 1. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CHESNAIS, François. **A mundialização do capital**. São Paulo: Xamã, 1996.

DANTAS, Marcos. **Capitalismo na era das redes**: trabalho, informação e valor no ciclo da comunicação produtiva. In: LASTRES, Helena; ALBAGLI, Sarita. Informação e globalização na era do conhecimento. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

_____. "A renda informacional". Trabalho apresentado ao Grupo de Trabalho Economia Política e Políticas de Comunicação, do **XVII Encontro da Compós**, na UNIP, São Paulo, SP, em junho de 2008.

_____. **Trabalho com informação**: valor, acumulação, apropriação nas redes do capital. Rio de Janeiro: UFRJ. Escola de Comunicação, 2012.

_____. "Trabalho material sígnico e mais-valia 2.0 nas condições do capital-informação". In: SIERRA CABALLERO, Francisco (Coord.), **Capitalismo cognitivo y economia social del conocimiento**, Quito: Ediciones Ciespal, 2016.

DEMSETZ, Harold. Information and efficiency: another viewpoint. In: LAMBERTON, Donald. (ed.). **Economics of information and knowledge**. Harmondsworth, Penguin Books, 1971.

FEIJÓ, Carmen Aparecida., CARVALHO, Paulo G. M. de, ALMEIDA, Julio Sergio Gomes de. **Ocorreu uma desindustrialização no Brasil?** Brasília: IEDI, 2005. Disponível em: < http://www.iedi.org.br/admin_ori/pdf/20051129_desindustrializacao.pdf >. Acesso em: 29 ago. 2017.

FONTES, Virginia. **O Brasil e o capital-imperialismo**: teoria e história. Rio de Janeiro: EPSJV/UFRJ, 2010.

FRAYSSÉ, Olivier. Is the Concept of Rent Relevant to a Discussion of Surplus Value in the Digital World? In: FISHER, Eran, FUCHS, Christian (Eds.). **Reconsidering Value and Labour in the Digital Age**, Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2015.

FUCHS, Christian. The Self-Organization of Matter. **Nature, Society, and Thought** 16 (3): 281-313, 2003.

_____. Towards a critical theory of information. In: Díaz Nafria, José María/Salto

Alemany, Franciso (Ed.) **Qué es Información?** Paper apresentado em *Primer Encuentro Internacional de Expertos Teorías de la Información. Un enfoque interdisciplinar*, Nov. 6-7, León, Espanha. León: Universidad de León. ISBN: 978-84-9773-451-6. pp. 247-316, 2008.
Disponível em: <http://fuchs.uti.at/wp-content/uploads/CTI.pdf>
Acesso em: 27 ago. 2017.

FULLER, Steve. On commodification and the progress of knowledge in society: A defence, Spontaneous Generations. **Journal for the History and Philosophy of Science** 7(1): 6-14, 2013.

GERSHUNY, Jonathan. **After Industrial Society? The emerging self-service economy**. Londres. Mac Millan, 1978.

GORZ, Andre. **O Imaterial: Conhecimento, Valor e Capital**. São Paulo: Annablume, 2005.

GOULDING, Anne. Information: commodity or social good? **Journal of Librarianship and Information Science**, 33(1) Mar., 2001.

HARDIN, Garret. The tragedy of the Commons. **Science**, Vol. 162, No. 3859 (13 December 1968), pp. 1243–1248.

HARDT, Michael; NEGRI, Antonio. **Império**. Rio de Janeiro: Record, 2003.

_____. **Commonwealth**. Cambridge, Mass: Belknap Press of Harvard University Press, 2009.

HARVEY, David. **A condição pós-moderna**. São Paulo: Loyola, 1992.

_____. **Rebel cities: from the right to the cities to the urban revolution**. New York: Verso, 2012.

HESS, Charlotte. **Mapping the new commons**. Presented at The Twelfth Biennial Conference of the International Association for the Study of the Commons, Cheltenham, UK, 14-18 July, 2008.
Disponível em: <http://surface.syr.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1023&context=sul> . Acesso em 20 mar. 2017.

LAFUENTE, Antonio. **El Carnaval de La Tecnociencia**. Madrid: Gadir, 2007.

LAVAL, Christian, DARDOT, Pierre. **Común**: Ensayo sobre la revolución en el siglo XXI. Barcelona: Gedisa, 2015.

LESSIG, Lawrence. **The Future of Ideas: The Fate of the Commons in a Connected World**. 1st ed ed. New York: Random House, 2001.

MANKIWI, N. Gregory. **Introdução à Economia**: edição compacta. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

MARX, Karl. **O Capital**: crítica da economia política – Livro I. São Paulo: Boitempo, 2013.

_____. **O Capital**: crítica da economia política – Livro II. São Paulo: Boitempo, 2014.

_____. **O Capital**: crítica da economia política – Livro III. São Paulo: Boitempo, 2017.

MENGER, Carl. **Princípios de economia política**. São Paulo: Nova Cultural, 1988.

MOORE, Nick. The information society. In: Unesco. **World Information Report**. Unesco, 1996.

NEGRI, Antonio. **Cinco lições sobre Império**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

MOSCO, Vincent, WASKO, Janet (eds). **The political economy of information**. Wisconsin: The University of Wisconsin Press, 1988.

OTTEN, Klaus, DEBONS, Anthony. Towards a metascience of information: Informatology. **Journal of the American Society for Information Science**, 21(1) p. 89-94, 1970.

OSTROM, Elinor. **Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action**. Cambridge: Cambridge University Press, 1990. (The Political economy of institutions and decisions).

PRODNIK, Jernej. A Note on the Ongoing Processes of Commodification: From the Audience Commodity to the Social Factory. **tripleC** 10(2): 274-301, 2012.

RODOTÀ, Stefano. **Beni comuni**. Modena: Consorzio Festivalfilosofia, 2013.

SAMUELSON, Paul. "The Pure Theory of Public Expenditure". **Review of Economics and Statistics** 36: 387-89, 1954.

SHANNON, Claude, WEAVER, Warren. **The mathematical theory of Communication**, Urbana: Illinois Univ. Press, 1949.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. **O conceito de commons na ciberultura**. Revista Líbero - Ano XI - nº 21 - Jun 2008. Disponível em:
<http://revistas.univerciencia.org/index.php/libero/article/view/5397/4914>
Acesso em 21 mar. 2017.

SMITH, Adam. **A Riqueza das Nações**. São Paulo: Nova Cultural, 1996[1776].

STIGLITZ, Joseph. Knowledge as a global public good. In: KAUL, Inge, GRUNBERG, Isabelle, STERN, Marc (eds.). **Global Public Goods**: International cooperation in the 21st century. New York: Oxford University Press, The United Nations Development Programme, 1999.

TEIXEIRA, Rodrigo Alvez, ROTTA, Tomas Nielsen. Valueless knowledge-commodities and financialization: Productive and financial dimensions of capital autonomization. **Review of radical political economics** XX(X), 2012.
Disponível em:
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.903.5638&rep=rep1&type=pdf>
Acesso em 29 ago. 2017.

VIEIRA, Miguel Said. **Os bens comuns intelectuais e a mercantilização**. Tese (Doutorado), Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, 2014.

WILDEN, Anthony. "Informação", **Enciclopédia Einaudi**: Comunicação-Cognição (Vol. 34), Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda, 2001.

WOODS, Alan, GRANT, Ted. **Reason in Revolt**: Marxist Philosophy and Modern Science. New York: Algora, 1995.

ZUKERFELD, Mariano. **Knowledge in the Age of Digital Capitalism**: An Introduction to Cognitive Materialism. Londres: University of Westminster Press, 2017.

