

A lógica da acumulação capitalista na economia informacional

Bouزيد Izerrougene*

Arthur G. B. Da Cruz Uripia**

Isaura Florisa G. De Almeida***

Resumo Este artigo tem como objetivo discutir as condições de acumulação de capital e de relações capital-trabalho no novo contexto de economia informacional. Trata das mudanças na criação de novos valores de uso e troca, os quais envolvem as inovações tecnológicas, os novos produtos e serviços e os conflitos distributivos.

Palavras-chave economia informacional, acumulação, relações capital-trabalho, tecnologias de informação e de comunicação.

The logic of capitalist accumulation in the informational economy

Abstract This article aims to discuss the current conditions for capital accumulation and labour-capital relations in the new context of the informational economy. It analyses the changes in the creation of new values of use and exchange that involve technological innovations, new products and services and distributive conflicts.

Keywords informacional economy, accumulation, relations capital-work, technologies of information and communication

Introdução

Nas últimas décadas, o mundo vem sofrendo uma série de inovações sociais, institucionais, tecnológicas, organizacionais, econômicas e políticas, nas quais a informação passa a desempenhar um novo e estratégico papel. O advento e a difusão de um novo padrão de

* Pós-Doutor em Economia e professor da Faculdade de Economia – UFBA. Praça da Piedade, 6. Centro. Cep: 40070-220. Salvador Bahia. Email: bouzid@ufba.br

** Mestrando em Economia pela Universidade Federal da Bahia. Praça da Piedade, 6. Centro. Cep: 40070-220. Salvador Bahia. Email: arthurbacellar@yahoo.com.br

*** Mestranda em Economia pela Universidade Federal da Bahia. Praça da Piedade, 6. Centro. Cep: 40070-220. Salvador Bahia. Email: isagottschall@yahoo.com.br

acumulação, o qual implica uma mudança na base produtiva, agora pautada no conhecimento e no capital humano, é marcado pela constante inovação tecnológica. Mais especificamente, as tecnologias de informação e comunicação têm gerado impactos revolucionários sobre os mais diversos campos da vida (social, econômico, cultural). Essas tecnologias têm possibilitado, também, a desconcentração espacial da atividade produtiva, refletindo a emancipação do capital das limitações espaço-temporais.

Outra característica marcante é a fusão entre o que se considera tempo de consumo e tempo de produção, no contexto em que o usuário da tecnologia atua ativamente, aperfeiçoando e recriando a mesma. Esse tempo contínuo de criação altera a forma de atuação do capital, o qual passa a buscar e desenvolver formas de apropriação de bens intangíveis, criados muitas vezes em redes sociais.

Verificam-se novas práticas de produção, comercialização e consumo de bens e serviços, de cooperação e competição entre os agentes, assim como de circulação e de valorização do capital, a partir da maior intensidade no uso de informação e conhecimento. Tais práticas apóiam-se, por sua vez, em novos saberes e competências, em novos aparatos e instrumentais tecnológicos, tanto como em novas formas de inovar e de organizar o processo produtivo. Expressam, assim, uma nova economia, ou um novo padrão técnico-econômico, que enseja a necessidade de novas abordagens na própria teoria econômica.

As relações sociais de produção capitalista não se restringem mais aos meios materiais e aos aparatos políticos e institucionais, mas tendem a abranger a esfera imaterial: informações e conhecimentos, idéias, gostos, desejos, símbolos, subjetividades. Estabelecem-se, assim, novas hierarquias, definidas com base em novos diferenciais sócio-espaciais, refletindo fundamentalmente desiguais disponibilidades de informações e conhecimentos.

O artigo pretende discutir as questões acima enunciadas, começando com a apresentação do novo paradigma tecnológico e seus impactos sobre a criação do valor e a organização da produção. Em seguida, será contextualizado o papel das Novas Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) e sua influência nas redes sociais de produção e consumo. A abordagem levantada mostra como acontece a captação da informação nas redes para a criação de novos valores de uso e troca. Partindo do principal referencial tratado, a seção subsequente será dedicada à análise da relação capital-trabalho no contexto da economia informacional. Para tanto, serão explorados o estudo sobre “a economia política do cognitivo”, de um dos autores deste trabalho, o professor Izerrougene, e o do professor Bolaño, “Sociedade da Informação: reestruturação capitalista e esfera pública global”, ambos fundamentados no referencial teórico marxista.

A revolução informacional

Entender as mutações em curso do capitalismo passa necessariamente pela consideração da especificidade da mudança informacional, a qual não se reduz a uma mera variante de revolução industrial. Duas grandes características fazem da era informacional um verdadeiro novo paradigma de produção e reprodução do capital. A primeira é fruto da passagem de um sistema produtivo centrado na energia para um novo sistema em que predomina a informação. A segunda característica deriva do fato de que essa informação não se limita a um simples fluxo de sinais digitais, mas tende a reservar à inteligência humana um lugar de destaque nos processos de produção e de reorganização das relações sociais. Contrariamente às revoluções industriais que

se organizaram em torno da relação matéria / energia, reduzindo a inteligência humana a uma mera função de adaptação à máquina, a revolução informacional se baseia na exploração do trabalho intelectual, vinculado em redes humanas de criação, que a tecnologia permite montar e estender de forma infinita.

Tem sido bastante comum encontrar na literatura, de modo geral, que o mundo vive sob um novo paradigma tecnológico: o paradigma das Tecnologias da Informação e Comunicação - TICs. A idéia de “paradigma” é utilizada para representar padrões organizacionais e tecnológicos dominantes em certos períodos. Segundo Lastres (1999), o termo TICs inclui as áreas mais amplamente conhecidas como informática, telecomunicações, engenharia de sistemas e de software. A estes elementos, é possível adicionar a microeletrônica, a Internet e as tecnologias de acesso remoto.

Os impactos revolucionários dessas novas tecnologias sobre os diversos campos da vida começam a aparecer a partir da década de 1970, como resposta à exaustão do modelo metal-mecânico. A produção fordista de bens e serviços intensivos em materiais e energia atingiu seus limites de crescimento, favorecendo o advento e a difusão de um novo padrão de acumulação, pautado no capital humano e na sua organização em redes de comunicação e sociabilidade.

Segundo Lastres (1999) o esgotamento do padrão de acumulação fordista foi caracterizado por sua incapacidade, enquanto formato organizacional associado ao padrão tecnoeconômico vigente, de fazer face às contradições inerentes ao capitalismo. Por esse motivo, a discussão acerca do advento de um novo padrão de acumulação deve ser entendida dentro de um “quadro amplo onde se articulam mudanças técnicas, organizacionais e institucionais aos níveis micro, meso e macroeconômico, salientando os aspectos sociais, econômicos e políticos envolvidos” (p. 1). Dentre os esforços no sentido de suplantarem as dificuldades do padrão anterior, os avanços realizados nas TICs desempenham papel de suma importância.

É preciso compreender que as TICs não constituem apenas uma nova indústria em si, mas também o que Tigre (2005, p.206) chama de “núcleo dinâmico de uma revolução tecnológica” e, por isso, são destacadas como instrumentos de transformação econômica e social. As TICs não atendem somente a processos produtivos particulares, mas têm capacidade de permear, ao menos potencialmente, todo o tecido produtivo e social, dada a diversidade de inovações deriváveis de seu uso, tanto no consumo produtivo, quanto no consumo final. A função e uso das TICs são construídos e inventados pelo próprio usuário. Não podem funcionar independentemente dos conteúdos culturais, artísticos, ideológicos e técnicos. Não podem se dissociar, portanto, do conjunto complexo dos saberes que eles veiculam. Objeto de consumo e ferramenta de trabalho ao mesmo tempo, as TICs modificam a relação do homem com a máquina, aceleram o processo de socialização das inovações e permitem que surja uma nova figura, a do usuário-inovador (JOLLIVET, 2000).

É possível encontrar os desenvolvimentos da microeletrônica na base de grande parte das inovações em produtos, processos e técnicas organizacionais dos últimos anos: o microprocessador significa uma mudança de trajetória tecnológica mundial. Mas seu caráter revolucionário não se explica somente nisso, pois a difusão das diferentes inovações derivadas dos avanços na microeletrônica exigiu que uma nova infra-estrutura, baseada nas telecomunicações digitais (cabos óticos, rádio e satélites), fosse criada e desenvolvida. Diversos aperfeiçoamentos complementares e convergentes se seguiram desde o microchip, até a Internet e seu uso crescente em atividades comerciais (o tão difundido comércio eletrônico). Neste ínterim, tanto as trajetórias de organização interna da firma como as novas formas de articulação

com o mercado foram revolucionadas.

As transformações se articulam num quadro de mudanças técnicas, organizacionais e institucionais que determinaram a Revolução Informacional que, por sua vez, favorece a formação de um novo padrão de acumulação. As transformações resultantes são tão radicais que se comparam aos reflexos da Revolução Industrial, com impactos econômicos e sociais ainda maiores e mais relevantes. Ao traçar esse paralelo, Lastres cita:

...desta vez, parte do trabalho do cérebro, e não dos músculos, será transferido para as máquinas (...). A transferência para as máquinas de um novo tipo de funções cerebrais abstratas encontra-se no cerne da Revolução Informacional. Tal transferência tem como consequência fundamental deslocar o trabalho humano da manipulação para o tratamento da informação (LOJKINE, *apud* LASTRES, 1999, p.2).

Informação e conhecimento passam a assumir papel cada vez mais visível e estratégico como principal insumo, bem como base e fonte das novas possibilidades de crescimento. Por essa razão, os estudos concernentes à Economia da Informação e do Conhecimento¹ se expandem cada vez mais. Isso caracteriza a transição de um modelo produtivo pautado em produtos materiais industriais para outro, intensivo em serviços e trabalho intelectual.

A produção informacional escapa da lei do rendimento decrescente e, *a fortiori*, da lei da escassez. A troca de informações não comporta nem perda nem sacrifício e o seu consumo não é destruidor e não implica a depreciação ou o esgotamento da sua utilidade. Pelo contrário, o seu uso é uma atividade criativa, pois, enquanto “conhecimento em ato”, evolui com o seu uso subjetivo. O seu custo de reprodução é muito baixo e o seu valor agregado elevado e, em razão da cumulatividade, o seu custo marginal é decrescente. No entanto, ele é muito variável de um contexto para outro e é fortemente incerto, pesando sobre o processo de inovação.

O modelo definido pelo computador de inteligência e comunicação não envolve apenas os trabalhos simbólicos de rotina, superestimados pela Teoria Crítica (A escola de Frankfurt, que se preocupa com a superestrutura ideológica) e seus seguidores que abordam a “indústria cultural” dentro das perspectivas da standardização, estereotipagem e baixa qualidade dos produtos. Contra a tese da “indústria cultural” está o próprio trabalho de rotina, que requer, no mesmo tempo que autoriza, o cumprimento de tarefas analíticas e simbólicas via manipulação cooperativa e criativa. Nesta, os sujeitos formam redes cooperativas de comunicação que se consolidam como fatores produtivos, e que confirmam o papel do indivíduo na sua integração social.

A realidade econômica e social é definida menos pelos objetos materiais feitos e consumidos do que pelos serviços e relações co-produzidos. Cada vez mais, produzir significa construir comunalidades de cooperação e comunicação. (HARDT e NEGRI, 2001: 323)

¹ A nomenclatura utilizada para designar essa área nova e em expansão varia entre os autores, mas tem como principal característica identificar informação e conhecimento como insumos/recursos básicos da economia, essenciais para promover o desenvolvimento econômico.

As comunalidades de cooperação e comunicação criam continuamente novas construções intersubjetivas, que socializam o singular e, simultaneamente, singularizam o que é comum². Para salvaguardar o sujeito autônomo e moral, como na tradição kantiana, Habermas encara o sujeito como sendo constituído pelo paradigma da intersubjetividade, o que implica uma concentração na informação e comunicação, tanto na fala como na ação. A linguagem é o arquétipo de uma comunicação que confirma o sujeito no seu papel com os outros. No uso performativo da linguagem, o sujeito constrói performativamente uma compreensão de algo da mesma forma que se vê, reciprocamente, confirmado pelos outros como autor e destinatário desse algo, que é, em Habermas, o Direito. (HABERMAS, 1984).

Habermas afirma que a ação comunicativa poderia se opor à colonização informal do Ser³, distanciando-se da Teoria Crítica em geral, na qual a produção comunicativa e a construção da legitimidade da dominação marcham juntas: a máquina se encarregaria de neutralizar as possibilidades de libertação. Essa concepção em que predomina a máquina não se desvincula das características do modelo industrial transformista de energia, onde a mecânica impõe sua lei de funcionamento ao trabalho como abstrato e genérico, ignorando que a ruptura trazida pelas TICs gera uma nova dinâmica nas relações do homem à máquina. Nessa nova dinâmica, o uso da ferramenta técnica depende da performance do trabalho vivo concreto, heterogêneo e partilhado, onde criatividade e capacidade de invenção se apresentam como ação imediatamente intersubjetiva. Aí, o espaço da vida, outrora separado do espaço do trabalho, se torna um laboratório pós-industrial de criação e inovação.

A demanda social corrobora com a tese da hegemonia do trabalho intelectual, na medida em que o que se consome são, cada vez mais, os serviços, as tecnologias informáticas e comunicacionais e os conteúdos informacionais, culturais e artísticos, todos intimamente associados à ferramenta técnica TICs, cuja peculiaridade encontra-se, precisamente, na indissociabilidade dos conteúdos que ela transporta e transmite.

Se a economia sofre hoje um processo de pós-modernização, rumo a uma economia de informação, isso não significa que a produção material será descartada. O que ocorre é que, assim como os processos de industrialização transformaram a agricultura e a tornaram mais produtiva, a revolução da informação transforma a indústria, informacionalizando-a e modificando as suas bases de valorização. Esse processo poderá vir a ser designado pelo termo de *infoeconomia*.

As TICs se constituem em poderosos suportes da informacionalização que se amplia graças à multiplicação da cooperação e à crescente interconexão das redes virtuais. A performance dessa ferramenta técnica depende da inteligência, da criatividade e da capacidade de invenção do trabalho vivo que se apresenta como ação imediatamente cooperativa. A cooperação se realiza dentro de redes difusas⁴ de dispositivos que produzem e regulam símbolos, linguagem, costumes, hábitos e práticas produtivas. Traduz-se, notadamente, por uma nova forma de utilizar o tempo e de considerar o espaço, pondo em cheque a distinção fordiana entre tempo de trabalho e tempo de não-trabalho, entre lugar de produção e lugar de consumo.

² Sobre a relação singular/comum, ver Giorgio Agamben (1993), *The Coming Community*. University of Minnesota Press.

³ Porém, Jürgen Habermas, da mesma forma que André Gorz, concede as funções libertadoras da comunicação somente a segmentos individuais e limitados.

⁴ A rede é um não-lugar (Hardt & Negri, 2001).

Mudanças no binômio tempo-espaço

No capitalismo industrial, cria-se valor no tempo de produção e destroi-se valor no tempo do consumo final. O tempo-valor, expresso na mercadoria, é o centro da economia, fonte de toda produção. A análise econômica se fundamenta nesse valor. Os clássicos fazem do tempo do trabalho a unidade de medição do valor. Enquanto isso, no paradigma informacional, o indivíduo, ao consumir informação, analisa, confronta e combina os diversos conteúdos e, portanto, produz novas informações que podem ser, por sua vez, utilizadas no próprio processo de produção. Assim, o consumo se torna um momento também de produção.

As TICSs permitem não somente a manipulação e combinação das informações, como também impõem de forma transversal normas de funcionamento, participando assim na diluição das fronteiras entre os tempos históricos do capitalismo (consumo/inação). O tempo humano se torna então totalmente econômico, não mais através das duas seqüências separadas, mas via um *continuum* de atividades. Mas, ao se tornar produtivo, o tempo de consumo não deixa de ser também tempo de consumo. Consomem-se primeiro bens que permitam o acesso à informação e que representem um capital. O acesso à informação, em seguida, permite produzir novas informações e novos conhecimentos. Então, sob forma de consumo, constrói-se capital e, sob forma de tempo, produz-se conhecimento.

A informação é objeto de produção dos sistemas de valor, isto é, do conhecimento. Supunha-se, por convenção, que o conhecimento é a informação processada ou sistematizada pelo pensamento⁵. Definida como uma diferença que produz outra diferença (Bateson, 1997), a informação supõe compartilhamento e interpretação, pois os interlocutores não são simples agentes técnicos, isolados e de fora de uma relação, como pressupõem a Teoria Crítica e as Teorias da Comunicação, as quais negligenciam a combinação infinita entre informação e conhecimento, entre emissor e receptor⁶; o sujeito e a subjetividade. Ora, o ato comunicativo não é um mero fenômeno de transmissão, mas um movimento de significação, onde os interlocutores são seres em ação e a sua interatividade é um resultado subsequente a um processo contínuo de interpretação/adoção. Quando se reconhece essa determinação, pode-se entender que cada subjetividade se torna, simultaneamente, sujeito e agente de produção e consumo dentro das redes de participação.

A interatividade dos significados produz sistemas simbólicos e tecnologias intelectuais, que colocam em movimento as formas comunitário-cooperativas como fonte de criação de valor. Conseqüentemente, a valorização se realiza no interior mesmo do processo de produção e difusão da informação, a qual não pode possuir valor se não é intercambiada, difundida e, portanto, socializada. Assim, a ação instrumental da produção econômica é unida à ação comunicativa das relações humanas, e isso dentro de redes diferenciais e múltiplas, e com suportes tecnológicos que adequam ações a fins específicos. Nesse sentido, o conceito de tecnologia intelectual é assumido pelo conceito geral da dinâmica social.

A intensificação da globalização e da liberalização dos mercados ampliou os espaços e as possibilidades de valorização do capital ao reduzirem as restrições espaciais. A ruptura espaço-temporal se reflete nessa globalização dos mercados, cuja ideologia disseminadora repele as fronteiras, diferencia os consumidores e recusa a teoria totalizante. O mercado mundial significa,

⁵ Essa distinção só pode ser relativa, dado que a mente processa tudo que capta. A mente, aqui, é a capacidade humana de aprender e usar símbolos.

⁶ A sociologia da comunicação midiática se interessa mais pela recepção do que pela emissão. A recepção é vista como fase do ciclo global. A análise da linguagem permanece no campo dos procedimentos lógico-formais e não se inverte para o exame do ato da linguagem socialmente situado.

por definição, o esgotamento das fontes externas de acumulação (de natureza pré-capitalista), tão essenciais para o capital na análise de Rosa Luxemburgo⁷.

Os avanços nas telecomunicações e nas tecnologias de informação tornam possível que diferentes formas e atividades possam ser coordenadas para a produção simultânea de uma mercadoria em diversos lugares. As redes de comunicação que empresas transnacionais estenderam no mercado mundial (redes de fluxo de capital, de fluxo de tecnologias e de bens e serviços) estão na origem da emancipação do capital dos limites espaço-temporais da organização e da gestão da produção. Essa emancipação se traduz por uma profunda desterritorialização do capital como ordem produtiva. Na nova ordem mundial, a comunicação expressa e organiza o movimento de globalização, guiando e canalizando o conhecimento nas conexões comunicativas (IZERROUGENE, 2008).

As articulações presentes nesse novo contexto refletem diretamente a redução das barreiras espaciais e, conseqüentemente, a ampliação do espaço de valorização do capital. Mas isso não pode ser bem compreendido sem destacar o papel do tempo nesse movimento. No que tange a redução do tempo de produção, ou tempo de reprodução do capital (entendido de forma objetiva, enquanto duração), os meios de comunicação e as TICs, de modo geral, exercem papel central. O acesso a informações relevantes, a tomada de decisões, a realização de ajustes e o gerenciamento da produção podem ocorrer com maior rapidez e eficiência.

No capitalismo industrial tradicional, a valorização se baseia num conjunto de relações sociais e institucionais fundamentais, como mercado, salário e Estado, relações essas voltadas para a realização de um objetivo principal: conduzir o trabalho homogêneo ao capital, em lugares fixos, concentrados e por tempo determinado. Hoje, a informatização da indústria e o crescente domínio da produção de serviços tornam desnecessária a concentração das atividades. Em muitos casos, a produção em escala deixa de ser vantajosa. Ademais, não é mais o trabalho que é conduzido ao capital, mas, sim, o capital, emancipado graças às TICs das limitações espaço-temporais, é que vai livremente ao encontro do trabalho para constituir, *ad hoc*, redes de valorização.

Com a maior rapidez e a ampliação do acesso à informação, as TICs aceleram o processo de socialização, difusão e criação das inovações. O processo criativo/inovativo tende a se libertar do tempo rígido de produção e reprodução, obedecendo cada vez mais a formas subjetivas, vinculadas em redes integradas e pautadas em conteúdos sociais criados e recriados continuamente. Essa interação possibilita que os usuários construam usos e aplicações criativos, reinventem e aprimorem as tecnologias (IZERROUGENE, 2008). Percebe-se, então, que em certa medida, o tempo de produção e o tempo de consumo, ou o que se poderia considerar tempo de trabalho e tempo de não trabalho, se confundem, uma vez que o consumo se torna também um momento produtivo.

É possível inferir que a performance das TICs – caracterizadas ao mesmo tempo como objetos de consumo e ferramentas de trabalho – depende da inteligência, da criatividade e da capacidade inventiva do trabalho vivo em suas redes de cooperação. O acúmulo de informações e conhecimento em momentos de consumo ou “não trabalho” (se é que essa distinção pode ser feita), incorporados pelo trabalhador, são externalidades positivas aproveitadas pelas empresas.

Nas empresas, as estratégias competitivas passam a buscar no potencial humano especializado

⁷ Os mais importantes ensaios de Rosa Luxemburgo podem ser encontrados em: “The National Question”, org. Davis, H., *Monthly review Press*, 1976, Nova York.

uma fonte de agregação de valor e, conseqüentemente, uma base de autovalorização. O que se convencionou chamar de capital humano nada mais é do que o conhecimento tácito de um trabalhador. Se esse conhecimento puder ser rotinizado e codificado em manuais e normas operacionais, então ele se transformaria em informação (decodificável e transmissível).

Tigre (2005) explica que uma produção baseada intensivamente no conhecimento demanda crescente desenvolvimento da capacidade de gerar, armazenar, recuperar, processar, recriar, aprimorar e transmitir informações. Ora, as TICs foram criadas e têm sido aperfeiçoadas exatamente visando à ampliação dessas capacidades.

Se o potencial aberto pela economia do conhecimento é grande, sua exploração requer condições ligadas à existência e ao acesso às tecnologias da informação, bem como ao conhecimento tácito incorporado no capital humano e ao aprendizado social e organizacional. O grau de desenvolvimento e a qualidade das instituições e da infra-estrutura do conhecimento condicionam, portanto, a exploração efetiva do potencial das TICs. Nesse contexto, o usuário, longe de atuar passivamente, desempenha papel fundamental para o desempenho tecnológico, uma vez que contribui para o aperfeiçoamento dos produtos (*learning by using*), desenvolvendo novos usos e aplicações e promovendo melhorias, desde que possua capacitação/habilidade para manipular essa tecnologia (TIGRE, 2005).

As tecnologias de informação e comunicação e o seu papel na valorização do capital

O movimento que reúne espaço e tempo universais, por meio da ação das forças sociais, não envolve apenas o econômico ou a dimensão social. Essa inter-relação dos tempos e dos espaços da vida e do trabalho gera um deslocamento radical da base social e produtiva do capitalismo, forçando o capital a sair de uma lógica de valorização fundada no controle direto do processo de produção, para entrar numa lógica de valorização que abarca a totalidade da vida.

A informação, como trabalho vivo complexo, é realizada na unidade do ato produtivo e do processo de valorização. Embora inserida como *input* no ciclo da realização, ela não se deprecia ao longo do processo produtivo, a sua energia não se extingue no processo de transformação. Contrariamente ao tangível bem-mercadoria, a informação é um bem que só existe como idéia, e não implica necessariamente intercâmbio desigual, alienação e espoliação. A sua valorização deriva da socialização que, por sua vez, se baseia na emanação, na agregação recíproca, isto é, na capacidade de, simultaneamente, dar e reter. Ela se reproduz concomitantemente ao ciclo de criação de valor. Esse fenômeno pode representar um marco na evolução do capitalismo, uma nova fronteira que, da mesma forma que supera o modelo entrópico industrial, de conversão mercantil da energia motriz, revela o limite da objetivação e da mercantilização do trabalho vivo.

A produção padronizada, absorvida pelo consumo em massa de produtos que exigem uma fase final de montagem dos materiais previamente transformados na grande fábrica, podia fiar-se numa demanda adequada, e por isso a comunicação entre as duas esferas era lenta e limitada. Porém, o imperativo para o capital de reduzir o tempo de transformação das mercadorias em dinheiro, tanto na fábrica como no mercado, gerou a necessidade de acelerar o ritmo comunicativo e aumentar a velocidade da circulação. O trabalho na circulação, mesmo que não produza mercadorias, se torna explicitamente produtivo, fonte de valorização e acumulação de capital, desde que sirva para reduzir o tempo de realização das mercadorias. Daí o papel central

conferido aos meios de comunicação no processo de acumulação, como agente de redução, ou mesmo de anulação do tempo que cobre essas operações de comunicação/circulação ou produção/realização.

O capitalismo industrial, ao desenvolver novos materiais e novos processos de produção, levanta a necessidade de criar novos valores de uso para os novos produtos. As oportunidades de acumulação não são, portanto, criadas apenas via ampliação quantitativa da demanda, mas incluem uma dimensão qualitativa, onde a comunicação não é limitada a uma mera transmissão de dados, mas abrange a articulação entre consumo e produção numa permuta contínua, que é, ela própria, objeto de produção e valorização. Na estrita cooperação entre mercado e produção, é essa permuta que permite detectar e criar desejos e anseios, os quais são transformados em necessidades (via propaganda) e, em seguida, respondidos por novos produtos.

Na teoria econômica é considerada a dimensão quantitativa do consumo da informação através do conceito dos rendimentos crescentes, o qual abrange fenômenos como economias de escala, *learning by doing* e o efeito-tamanho do mercado, que são examinados sob o novo ponto de vista das externalidades em rede (ARTHUR, 1989). Alguns economistas, como Lundvall, evidenciaram as interações entre os produtores e os usuários como relação de co-produção (LUNDVALL, 1999). No entanto, a co-produção é concebida, não verdadeiramente como co-produção de informação (do conhecimento por extensão), mas como mera troca de informações, submetida à mesma lei de repetição que caracteriza a produção de mercadorias por mercadorias. A interação é vista apenas em função de uma relação vertical entre os produtores e os usuários de bens e tecnologias, mantendo uma visão demasiadamente técnica e economicista dos novos fenômenos que se pretende explicar. Essa visão não rompe com o universo Smith-Taylor, em que a cooperação é passiva e estática, assegurada pelo programado encadeamento seqüencial de tarefas elementares (VELTZ, 1999).

No capitalismo informacional, dominado pelo imprevisível e pela incerteza, a cooperação é dinâmica, baseada em formas horizontais de comunicação, as quais demandam um trabalho polivalente e uma capacidade de ação e interação não prescritível. Quando se produz conhecimento por conhecimento, a cooperação se torna consubstancial à atividade criativa e se amplia graças à multiplicação e interconexão das redes virtuais que a tecnologia autoriza. Nesse processo, as TICs se tornam objeto de consumo e ferramenta de trabalho e, por isso, portadoras de uma mudança qualitativa maior, na qual emerge o fenômeno do uso como fator de produção. Portanto, a cooperação não pode mais ser reduzida e confundida com a cooperação tecnológica e comercial, que tem como finalidade central a redução da incerteza e a gestão da escassez.

O trabalho informacional ocupa um lugar de destaque na produção de externalidades. A sua combinação com os meios de produção se torna fonte dominante de criação de riquezas. A produção de serviços e o manuseio de informações estão no coração da economia, apoiados na revolução da comunicação e da informática que transforma as práticas laborais, inserindo-as no modelo das tecnologias de informação e comunicação. Toda atividade econômica tende a cair sob o domínio da informação e a ser qualitativamente transformada por ela, agindo em todo o campo social. As técnicas tradicionais de máquinas industriais estão realmente substituídas pela inteligência cibernética de informação e pelas técnicas de comunicação.

Acima das tarefas analíticas e simbólicas, existe uma outra face do trabalho intelectual, constituída pelo trabalho afetivo de contato e interação humana, pelos serviços em geral, cujos produtos (satisfação, conforto, bem estar) são intangíveis e envolvem uma vasta gama de atividades, como assistência médica, educação, finanças, transportes, segurança, diversões e

publicidade. Em cada forma desse trabalho, os empregos são altamente movediços e envolvem flexibilidade e aptidões. São caracterizados em geral pelo papel central desempenhado por fatores como conhecimento, informação, afeto e comunicação.

O sistema informacional é uma atividade viva que possui a capacidade de reter e recuperar negotropia, isto é, a capacidade de recuperar no ambiente a energia que possa garantir a continuidade no trabalho entrópico. A informação não é um estoque que se esgota com o uso, mas um fluxo que se mantém, alimenta e valoriza⁸. Quando um sistema (vivo) age no seu ambiente, ele interage com inúmeras fontes de informação, isto é, de incertezas. Ele precisa eliminar essas incertezas, consumindo negotropia adicional. Quanto maior for o tratamento da incerteza, maior será a experiência adquirida. Como observa Atlan (1992: 145), o tempo de tratamento das incertezas se afirma criativo e agrega realmente valor ao trabalho informacional.

Para os pensadores que consideram a intersubjetividade (a escola de Palo Alto, Merleau-Ponty, Wittgenstein, Bourdieu, Morin e outros), a comunicação é vista dentro de um modelo circular e retroativo, no qual o receptor tem papel tão importante quanto o emissor. A idéia da circularidade expõe o caráter rotativo do sistema: O efeito volta à causa e a causalidade se move em espiral. Os indivíduos produzem a sociedade e ela própria retroage sobre os indivíduos, com sua cultura e sua linguagem. A essência da comunicação reside precisamente em processos relacionais e interacionais, onde o indivíduo é sujeito e agente, interpreta e simboliza. Ou seja, as relações humanas são um vasto sistema de comunicação, onde o homem é produto, mas também produtor⁹. Todo comportamento humano passa a ter valor comunicativo e, como a comunicação não ocorre sobre fatos situados fora das relações sociais, ela cria realidades (BERGER e LUCKMANN, 1992).

O caráter dual das novas tecnologias de informação e comunicação – uma interface entre os trabalhos de Bolaño e Izerrougene.

As TICSs apresentam um caráter dual por ser uma ferramenta que pode ser utilizada de forma paradoxal: podem servir com o intuito de concentrar o poder (agindo, portanto, de forma conservadora e anti-democrática), de interagir com o que Foucault chamou de *bios social*¹⁰, de forma a consumir o conhecimento dos trabalhadores intelectuais, ou servir como instrumento de resistência por parte destes trabalhadores, favorecendo uma possível ação libertadora.

A questão da tecnologia de informação, enquanto ferramenta de concentração do poder, é uma questão amplamente discutida pela literatura econômica na contemporaneidade. Um autor de relevância nesta área é Bolaño, para quem vive-se hoje

“(…) uma nova reestruturação da esfera pública, que retoma o caráter

⁸ O conhecimento também não é um estoque. Considerá-lo como tal pode ser útil para distingui-lo da informação, mas isso engana na medida em que a acumulação do conhecimento pressupõe, por definição, a renovação das estruturas.

⁹ Pierre Lévy sustenta que a mensagem é um agente efetivo para a mente de quem a interpreta. Se um texto, uma mensagem ou alguma obra funcionam como mente, é porque já foram assimilados, lidos, interpretados e importados como matéria mental e efetiva. (Lévy, 1995). As qualidades afetivas da mensagem interiorizada são transferidas à própria mensagem.

¹⁰ *Bios social* é a forma de poder que se interioriza nos corpos e cérebros dos sujeitos e os regula por dentro (Foucault, 1994).

excludente e crítico da esfera pública burguesa clássica, mantendo e aprofundando, para a maioria da população mundial, o paradigma da cultura de massa e do Estado nacional” (1999, p. 3).

Dentro desta concepção, os sistemas de comunicação apontam, na atualidade, para um declínio da democracia e para a constituição de um poder concentrado excludente, em que se

“(…) torna viável uma ‘ação comunicativa’ crítica para determinadas parcelas da população mundial, ficando a imensa maioria excluída e iludida pela possibilidade de uma participação periódica em processos eleitorais cada vez mais inócuos” (BOLAÑO, 1999, p. 3).

Para exemplificar esta tendência, o autor discute o papel da Internet. A internet, que inicialmente era vista “[...] como uma estrutura revolucionária, não hierarquizada, de comunicação entre indivíduos livres e iguais” (1999, p. 3), sofreu uma mudança drástica no seu papel, passando a se mostrar como:

(...) um espaço formado por uma teia complexa e extremamente assimétrica de atores, onde a capacidade de comunicação e de acesso à informação relevante depende justamente daqueles elementos que no passado garantiam o acesso à esfera pública liberal: poder econômico (propriedade), político e conhecimento, nessa ordem de importância.

Outra questão discutida por Bolaño, referente às TICs, é a sua introdução no processo educacional, algo que demonstraria o seu caráter marcadamente opressor, “de modo a reproduzir constantemente as hierarquias e as estruturas de dominação” (BOLAÑO, 1999, p. 16).

No entanto, o autor não deixa de salientar as potencialidades libertadoras que as novas tecnologias trazem – algo que é altamente dependente do grau de liberdade que o trabalho de mediação dos educadores possui – e que podem criar certas possibilidades de ação e de articulação dos movimentos sociais e até das camadas populares. Entretanto, a própria expansão das redes telemáticas é capaz de obstruir essas possibilidades, por serem construídas de forma extremamente hierarquizada e assimétrica.

O sentido deste movimento, que é algo que engloba todo o amplo processo atual de informatização na sociedade capitalista, “(...) é a reconstrução das bases da expansão capitalista através da exploração do trabalho intelectual, burocrático, de coordenação” (BOLAÑO, 1999, p. 16). Para Bolaño, este movimento é tal que engloba e articula as lógicas de reestruturação do Estado e do capital, além de ditar seus impactos sobre a vida das pessoas. Desta forma, o desenvolvimento capitalista no século XXI acontecerá através da exploração das energias

mentais da classe trabalhadora, renovada pelas recorrentes crises do sistema capitalista.

Segundo Bolaño, isso pode ser observado pelas características centrais da terceira revolução industrial, que são os processos convergentes de subsunção do trabalho intelectual e de intelectualização geral dos processos de trabalho. Assim, seriam estas as questões que explicam amplamente a essência da atual reestruturação do capitalismo.

Se a revolução tecnológica, marca permanente do desenvolvimento capitalista, traz sempre inegáveis possibilidades liberadoras, como observou Marx com clareza em "O Capital", não é menos verdade que essas mesmas possibilidades são negadas na prática pela própria forma fetichista que a introdução do progresso técnico adquire nas condições históricas em que prevalece a produção capitalista. Cabe aos interessados organizar-se politicamente para influenciar a trajetória das mudanças a seu favor, lutando, por exemplo, pela redução da jornada de trabalho e, com isto, a socialização dos ganhos de produtividade ou para a socialização do acesso às redes telemáticas, a favor da maior autonomia possível da sociedade civil na sua utilização (BOLAÑO, 1999, p. 16).

Contudo, o próprio Bolaño salienta o papel crucial do trabalho intelectual, pois a sua especificidade – que é o fato de este se apresentar como elemento necessário ao processo de mediação – quando dirigida para a legitimação das relações sociais capitalistas, abre possibilidades de resistência e de ação libertadora.

Estas possibilidades de resistência e esta possível ação libertadora do trabalhador intelectual são questões aprofundadas por Izerrougene, sendo observadas dentro do contexto do ‘capitalismo cognitivo’¹¹. Nesta fase, há uma total modificação da relação homem-máquina – isso em contraste à fase de capitalismo industrial, onde a máquina subordinava o trabalho vivo. Na era do capitalismo cognitivo “o valor está no uso coletivo e este não está mais determinado pela máquina. (...) Conseqüentemente, a performance da ferramenta técnica depende da inteligência, da criatividade e da capacidade de invenção do trabalho vivo partilhado” (IZERROUGENE, 2008, p. 421).

Se as capacidades intelectuais contidas nas relações sociais de produção são constantemente criativas, interativas e disponíveis, elas não podem ser formalizadas cientificamente e objetivadas tecnologicamente na maquinaria. Isso quer dizer que o conhecimento não é necessariamente incorporado no trabalho morto, o que traz uma mudança radical na morfologia do trabalho, tal como foi definida pela economia política (IZERROUGENE, 2008, p. 422).

Desta forma, segundo Izerrougene, o conhecimento mostra condições de se libertar da sua

¹¹ Segundo Izerrougene (2008, p 412), “trata-se de uma nova fase do capitalismo em que a dinâmica econômica e social, isto é, a acumulação, se apóia na exploração sistemática da informação, da competência dos autores de conhecimento, das diversas capacidades tecnológicas e institucionais associadas e das inúmeras formas de implicações em redes”.

condição de incorporado ao capital.

“(…) mesmo que o dinheiro compre o trabalho, a compra não assegura o comando, pois o trabalho cognitivo não precisa ser combinado ao capital para ser produtivo (…) Mesmo que o trabalho intelectual continue dependente do capital, por viver de suas encomendas, ele deixa de ser uma função capitalista”. (IZERROUGENE, 2008, p. 424).

Segundo o autor, esta possibilidade de libertação por parte do trabalhador intelectual é ainda mais ampliada, pois as “TICs abrem perspectivas para o trabalho realizar-se fora das organizações funcionais, burocráticas e hierarquizadas, herdadas do regime fordista” (2008, p. 419). Algo que se dá pelas novas tendências, tais quais:

(…) [na] contração do emprego nas grandes firmas, na ascensão do trabalho profissional ‘por conta própria’, na criação de pequenas empresas de alta tecnologia e na crescente substituição do contrato de trabalho à duração indeterminada por contratos precários de prestação de serviços (IZERROUGENE, 2008, p. 419).

Ainda segundo ele, contribui decisivamente para esta libertação do trabalhador intelectual o fato de este possuir um alto nível de competência e tecnicidade, e de a sua remuneração representar participação nos lucros e não mais um simples salário. Além disto, as TICs oferecem possibilidades para o trabalhador intelectual de construir, independentemente do capital, “(…) sua própria estrutura de coordenação e integração, de modo a contestar a dominação capitalista” (IZERROUGENE, 2008, p. 413). Assim, há uma clara complicação em relação à subordinação real do trabalho pelo capital.

Desta forma, “(…) esse paradoxo da informação revela o caráter conflitante da nova articulação capital-trabalho. Representa um desequilíbrio fundamental que o novo capitalismo terá que enfrentar” (IZERROUGENE, 2008, p. 425).

O êxito do capital nessa tarefa dependerá da sua capacidade em sustentar a sujeição do trabalho criativo, cuja valorização se torna cada vez mais autônoma em relação às estruturas materiais de comando. (...) Essa empreitada pressupõe a redefinição das modalidades de exploração e domínio, pois o fruto do trabalho criativo é bastante incerto e imprevisível e não pode ser controlado da mesma forma que o trabalho abstrato, alocado, simples e repetitivo (IZERROUGENE, 2008, p. 425).

Entretanto, Izerrougene também destaca as vantagens do paradigma informacional para o capital. Este, para valorizar-se, não precisa fazer prova de hegemonia pela iniciativa de

predispor de estruturas de organização do trabalho. As TICs propiciam-lhe a possibilidade, ainda como condição do processo produtivo, de encarregar o trabalhador de assumir na vida privada uma parte crescente do engajamento profissional e de se munir de um conjunto de ferramentas de produção, que até então eram fornecidas pela empresa. Ele se “desapega” da base material das relações de exploração, entregando a gestão dessa base aos coletivos de trabalho, mantendo, no entanto, a capacidade estratégica de intermediação, ativação e controle dos fluxos de produção e de troca no âmbito das próprias relações de trabalho. Tudo ocorre como se o capital produtivo passasse a não precisar mais, para a sua valorização, ocupar e controlar as funções de produção e de venda das mercadorias. A sua ação se volta para a gestão e exploração das capacidades intelectuais criativas, que perpassam o domínio da fábrica e se encontram potencialmente contidas nas relações sociais de cooperação.

Mas, nesse terreno social de criação, complica-se a captação da mais-valia pelo capital. As relações de produção se confundem com as forças produtivas e inviabilizam a apropriação da força criativa do trabalho vivo coletivo via submissão real. Assim, resta ao capital a prática da submissão formal, associada à imposição de uma nova política de apropriação, mediante os “direitos de propriedade intelectual”, de um lado, e, do outro, via distribuição do tempo em tempo curto de trabalho remunerado e tempo maior não remunerado ou sub-remunerado de trabalho, reservado à aquisição de informações. A solução é ideal para o capital, pois permite elevar de vez tanto a mais-valia absoluta quanto a relativa.

Uma informação pode participar na valorização do capital quando acelera no universo mercantil a revelação de um conhecimento coletivo a ser explorado, quando restringe a fuga ou o êxodo do trabalho vivo imaterial do regime de reprodução mercantil e quando reforça a produção do trabalho vivo pelo trabalho vivo de forma dependente do trabalho morto. Mas ela pode aumentar, também, o poder do trabalho. Isso quando permite o uso coletivo e gratuito do conhecimento, autoriza a abertura de novos espaços de trabalho menos subjugado e quando obriga o empregador a reconhecer uma produtividade direta do trabalho vivo como trabalho vivo, não como trabalho submetido ao capital. (IZERROUGENE, 2008, p. 431).

Esse paradoxo da informação, para o autor, revela o caráter conflitante da nova articulação capital-trabalho. Representa um desequilíbrio fundamental que o novo capitalismo terá que enfrentar. O êxito do capital dependerá da sua capacidade em sustentar a sujeição do trabalho criativo, cuja valorização se torna cada vez mais autônoma em relação às estruturas materiais de comando; dependerá da sua capacidade em comandar uma produção cuja especificidade se encontra na impossibilidade de ser pensada e organizada nos mesmos modos da ação finalizada (planejada e executada na empresa).

Essa empreitada pressupõe a redefinição das modalidades de exploração e comando, pois o fruto do trabalho criativo é bastante incerto e imprevisível e não pode ser controlado da mesma forma que o trabalho abstrato, alocado, simples e repetitivo. O lugar de efetivação do trabalho coletivo é indeterminável, o que leva o capital a estender a sua lógica de valorização tentacular a novas esferas (públicas, “íntimas” e afetivas) não mercantis. Isso

aponta para a disseminação, pela totalidade da vida social, dos conflitos de classe. Ainda reafirma a busca pelo excedente como elemento determinante da dinâmica do capital. (IZERROUGENE, 2008, p. 433).

Tanto em Izerrougene, quanto em Bolaño, destaca-se o caráter dual da economia informacional. Bolaño sustenta, a exemplo da Teoria Crítica, a tendência dos sistemas de comunicação em aumentar o poder do capital e solapar os processos de democratização no uso das novas tecnologias de informação. Enquanto Izerrougene observa que no momento em que o trabalho tende a se tornar predominantemente uma força social animada pelos poderes do conhecimento, do afeto, da tecnologia e da linguagem, a sociedade pode perceber o novo uso de máquinas, onde o proletariado intelectual não é mais apenas uma parte da produção, mas um agente autônomo de produção que se reapropria de novos espaços e novas liberdades.

Considerações finais

O processo de acumulação no capitalismo da era da tecnologia da informação e do conhecimento gera uma série de transformações. Transformações estas que fazem da inovação uma regra, pois a valorização do capital deriva da produção de conhecimento via redes sociais e se manifesta de forma heterogênea por meio das relações criativas e amplamente socializadas no contexto da produção e do uso. A invenção torna-se um resultado do movimento linear de difusão na economia de uma produção que permite estender o trabalho abstrato para o intelectual, independentemente do campo econômico.

As redes de comunicação impõem normas de funcionamento que dissolvem as fronteiras espaço-temporais e contestam a figura linear e autoritária do capitalismo industrial, assim como o seu caráter bipolar. As atividades produtivas se tornam indistinguíveis e o tempo da invenção, enquanto criação contínua do “novo”, se opõe ao tempo da repetição, ao tempo sem memória do capitalismo industrial. Nesse contexto de produção lingüística e cooperativa, a circulação e a produção formam um só conjunto, de um modo que remove as fronteiras entre o uso e a criação. Conseqüentemente, os valores de uso e troca tendem a se articular e fundir no conjunto dos processos sociais; trabalho e propriedade privada tendem a se sobrepor. A destruição das distâncias une figuras de natureza diferente e transforma-as em séries de redes híbridas de participação global, abolindo tanto as divisões binárias do modelo fordiano, quanto a sua ideologia homogeneizante e massificante.

Todas as transformações observadas no conjunto das regularidades de acumulação (organização da produção, relação capital/trabalho, demanda social, formas institucionais) geram, de modo confluyente, um deslocamento radical da base social e produtiva do capitalismo. Elas esboçam os contornos de um novo regime de acumulação, no qual o objeto de exploração não são atividades produtivas específicas, mas a capacidade universal de produzir, isto é, a atividade social abstrata. Nesse novo regime, a ênfase passa da aquisição da informação e sua objetivação no elemento material, para a sua produção e construção como verdadeira força produtiva, fonte de valorização, vinculada numa rede difusa de dispositivos que regulam diretamente as práticas laborais. Nele, a autovalorização do trabalho excede a si mesma e se move por “sobressaltos intermitentes” da capacidade de invenção do capital humano, como Schumpeter o havia pioneiramente percebido.

Artigo recebido em 18/12/2009. Aprovado em 22/03/2010

Referências

ARTHUR, B. (1989) “Competing technologies, increasing returns and lock-in by historical events”, *Economic Journal*, vol.3. pp. 116-131.

ATLAN, H. (1992) *Entre o cristal e a fumaça*, Jorge Zahar, São Paulo. (trad.)

BATESON, G. (1977) *Vers une écologie de l'esprit*, vol. I, Seuil. França

BERGER, A. e LUCKMANN, N. (1992) *A construção social da realidade*, Vozes, Petrópolis, (trad.).

BOLAÑO, C. R.S. (1999) "Sociedade da Informação": reestruturação capitalista e esfera pública global. *Revista Latina de Comunicación Social*. Acessado em 15 de Janeiro de 2009. Disponível em:

<http://www.ull.es/publicaciones/latina/a1999c/120siquiera.htm>.

FOUCAULT, M. (1994) “Les mailles du pouvoir”, *Dits e écrits*. Gallimard, Paris. p.182-201

HABERMAS, J. (1984) *Theory of Communicative Action*. Beacon Press, Boston.

HARDT, M. e Negri, A. (2001) *Império*, Record, São Paulo.

IZERROUGENE, B. (2008) A Economia Política do Cognitivo. *Revista Economia*, p. 412-430, 2002 Maio/Agosto.

JOLLIVET, P. (2000) *La rupture paradigmatique des TICS et l'émergence de la figure de l'utilisateur comme innovateur*, Tese de Doutorado. Paris I.

LASTRES, Helena M. M. (1999) Informação e conhecimento na nova ordem mundial. *Ci. Inf.*, Brasília, v. 28, n. 1, jan. . Disponível em <<http://www.scielo.br>>. Acesso em 18 ago. 2009.

LEVY, P. (1995) *Qu'est ce que le virtuel?* Ed. La Découverte, Paris, França.

LUNDVALL, B. A. (1999) “Spacial division of labour and interactive learning”, *Revue d'Economie Régionale e Urbaine*, No. 3, pp. 469-488.

MARX, K. (1979) (s/d), *Capítulo IV inédito de O Capital*, ed. Moraes. (trad.). São Paulo.

MARX, K. (1983) *O Capital*, Abril Cultural (trad.).

SCHUMPETER, J.A. (1943). *Capitalismo, socialismo e democracia*. Rio de Janeiro: Fundo de

cultura, 1961.

TIGRE, P. B. (2006). *Gestão da Inovação: A Economia da tecnologia no Brasil*. Rio de Janeiro: Elsevier.

_____. (2005) Paradigmas Tecnológicos e Teorias Econômicas da Firma. *Revista Brasileira de Inovação*. V. 4 N. 1 Jan/Jun, p. 187-223.

VELTZ, P. (1999) “Territoires innovateurs: de quelle innovation parle-t-on?”, *Revue d’Economie Régionale e Urbaine*, No. 3, pp. 607-616.