

INFORMAÇÃO, CONHECIMENTO E VALOR¹ ***Um diálogo com Ruy Sardinha Lopes***

Marcos Dantas²

Resumo: Neste texto, seu autor comenta e replica a crítica de Ruy Sardinha Lopes, no livro *Informação, Conhecimento e Valor*, às suas teses. Propõe, pois, um debate teórico sobre algumas questões-chaves para a *Economia Política da Comunicação*, discutindo noções como trabalho, mercadoria e informação, conforme podem ser articuladas ao pensamento de Karl Marx. O texto sustenta que essa discussão não pode ser desvinculada de pressupostos dialéticos monistas, sendo possível associar a informação, conforme cientificamente definida, ao conceito marxiano de trabalho concreto ou útil e à lógica da acumulação baseada na redução dos tempos de circulação do capital.

Palavras-Chave: Informação. Conhecimento. Valor de uso. Marx. General intellect

Recentemente publicado, o livro *Informação, Conhecimento e Valor* de Ruy Sardinha Lopes (2008), vem a ser a mais recente obra de autor brasileiro que busca sumarizar e debater as idéias sobre “sociedade da informação”, a partir de uma perspectiva marxista-marxiana. Entre tantos renomados autores estrangeiros que Lopes analisa e destrincha, ele abre generoso espaço para discutir, comparativamente, dois brasileiros: o autor deste texto e César Bolaño, de quem tive a honra de prefaciá-lo seu livro seminal (BOLAÑO, 2000). Este artigo focará exclusivamente este debate proposto por Lopes, ignorando outros aspectos, importantes embora, do seu ótimo e necessário livro. Não será uma resenha crítica. Abordará uma polêmica específica, proposta aliás por ele, Lopes.

[...]

¹ Trabalho apresentado ao Grupo de Trabalho “Economia Política e Políticas de Comunicação”, do XVIII Encontro da Compós, na PUC-MG, Belo Horizonte, MG, em junho de 2009. Este texto é uma versão fragmentada, pois limitada à quantidade de caracteres exigida pela COMPÓS (as partes ausentes estão indicadas entre colchetes [...]). O texto completo, de acordo com a qualidade perseguida por seu autor, será enviado diretamente aos membros do GT de Economia Política e Políticas de Comunicação e, oportunamente, estará disponível no sítio do autor (<http://usuarios.rdc.puc-rio.br/marcosdantas/textos>)

² Departamento de Comunicação Social/Instituto de Mídias Digitais - PUC-RJ. E-mail: marcosdantas@puc-rio.br

Este texto apresentará duas características. Pela sua própria proposta, precisará, não raro, ser escrito na primeira pessoa, já que se trata de um diálogo entre este autor e Ruy Lopes. Por isto também, devido à natural recorrência, todas as passagens retiradas do livro de Lopes serão identificadas pelas iniciais SL seguidas do número da página (SL/85, SL/86 etc.). As demais referências seguem os padrões habituais.

1. Questão de método

Para o método dialético, “a totalidade concreta é a categoria fundamental da realidade” (LUKÁCS, 1974: 24). Não se tratando de totalidade formal mas, por suposto, dialética, ela resulta de sucessivas aproximações do real pelo sujeito, através de abordagens que, indo além da imediatidade, avancem através de mediações, assim se revelando as determinações fundantes do real. [...]

Implica dizer que o conhecimento não opera sobre *algo dado* a ser desvelado pela prática teórica ou empírica, mas resulta de uma *construção social*, já que suas determinações são, no limite, sociais [...]

[...]

Portanto, se nem toda abordagem sistêmica será dialética, toda abordagem dialética é necessariamente sistêmica, não se justificando a observação de Bolaño em seu Prefácio (SL/14), quanto a ser “sistêmica e não propriamente dialética”, a perspectiva por mim adotada.

Como o sujeito, individual ou coletivo, é parte dessas relações historicamente sistêmicas, a identidade sujeito-objeto (LUKÁCS, 1974) será inerente ao processo dialético do conhecimento. Neste ponto, Prado Jr (1969: 679 *passim*) nos dá uma aula. [...]

[...] (PRADO Jr, 1969: 683, grifos no original).

Tal identidade sujeito-objeto inserida na totalidade histórica faz do materialismo dialético uma Filosofia e uma metodologia *monista* (SOCHOR, 1987). [...]

2. Para uma dialética da informação

Lopes parece desconhecer – [...] – a clara distinção, no campo da Informação, entre duas abordagens que Sfez (1994) denomina “metáfora da bola de bilhar” e “metáfora do organismo”. Aquela seria *representativa*, isto é, buscaria representar uma realidade objetiva, independentemente do observador. Já esta seria *expressiva*: “o sujeito faz parte do ambiente, e este faz parte do sujeito [...] A realidade do mundo não é mais objetiva, mas faz parte de mim mesmo. Ela existe em mim... eu existo nela [...] Eu exprimo o mundo que me exprime” (SFEZ, 1994: 65). Em outras palavras, sublinha Sfez, as teorias “organísticas” são *monistas*: postulam o “justo lugar do indivíduo no concerto do universo. Totalidade, mas totalidade hierarquizada” (*idem, ibidem*).

[...].

Sfez chama atenção para essa arqueologia, [...] (SFEZ, 1994: 184).

“O que importa a Bateson e seus amigos é a mudança, sua justa descrição e os caminhos de sua criação voluntária” (*idem*, p. 53). Não será necessário acrescentar que isto é o que importa também ao materialismo dialético. [...]. Portanto, não cheguei arbitrariamente aos conceitos que proponho. [...].

3. O problema epistemológico da Informação

O significante “informação” vem do latim *infomatio, -onis*, “ação de formar”, “plano”, daí o verbo *informare*, “dar forma”, “modelar”³. Em sua origem, o significante denotava um *processo*, ou *movimento* de pôr-em-forma algo pensado, ou concebido.

Até meados do século XX, esta palavra será pouco usada no discurso científico ou filosófico. Poderia ser substituída por “concepção”, “fabricação”, “idéias” até, em significações mais amplas, por “conhecimento”. Marx quase não usa a palavra “informação”. Consta que teria sido o economista William Jevons, contemporâneo de Marx e um dos pioneiros da escola neo-clássica, o primeiro a anotar, em termos teóricos, a importância da informação para o funcionamento dos mercados: [...] (*apud* FICHY, 1991: 73). [...].

A esta altura e nesta significação que lhe é dada também pelos economistas, “informação” já é sinônimo de “notícia”, um fato ou evento que “realmente” aconteceu, descrito como “de fato” se deu. [...].

³ [...]

Estes são os sentidos que registrarão os nossos dicionários. Em português, diz-nos o *Aurélio* (ed. 1986), encontramos, entre outras acepções, “dados a cerca de alguém ou algo” e “comunicação ou notícia trazida ao conhecimento de uma pessoa ou do público”. Capurro e Hjørland (2003) registram que, no inglês cotidiano, conforme o *Oxford*, informação pode ser entendida como “conhecimento comunicado”.

Anthony Wilden, num texto de explícita inspiração marxista, comenta que [...]

[...] (WILDEN, 2001: 61).

As sociedades pré-modernas, inclusive a européia, reconheceriam no Universo um princípio ordenador que, em latim, seria expresso pela palavra “informação”. “Pôr-em-forma” significaria identificar ou estabelecer um grau de ordem, oposto ao *caos*, e, por extensão, “ensinar” ou “educar”. [...]

Para Capurro e Hjørland (2003), “informação” foi destituída de seus significados epistemológicos e ontológicos ao longo do processo de rejeição *moderna* ao pensamento especulativo medieval. [...]Disto teria resultado a perda de seu status ontológico e epistemológico, pela palavra “informação”.

Seria a partir dos anos 40 ou 50 do século XX, que o significante “informação” voltaria a ser pensado cientificamente, sendo progressivamente adotado para representar ampla gama de diferentes fenômenos, identificados e estudados tanto no mundo natural (sobretudo na esfera biológica), quanto nas muitas atividades sociais do ser humano. A palavra extrapolaria aquele significado vulgar consagrado nos últimos séculos, incorporando outras acepções nem sempre imediatamente relacionadas à comunicação humana ordinária. [...].

Nisto que foi trazida para o debate científico, a compreensão e a conceituação do fenômeno informacional tornaram-se vítimas das distinções, das (sub)culturas, dos objetivos, até das idiossincrasias próprias de cada área do conhecimento. Não será difícil catalogar-se muitas definições diferentes e até contraditórias para “informação”, sugeridas pelos mais diversos autores, havendo quem já tenha relacionado mais de 400 delas (YUEXIAO, 1988). [...] (*apud* WERSIG e NEVELING, 1975).

Informação seria tudo isto, ou algo disto, enquanto percepção *imediate* de um fenômeno que no entanto, hoje em dia, já pode ser bem compreendido através de um *corpo teórico* rigoroso, formalizado e, no que nos interessa, *aderente à dialética*. [...].

Se vamos estudar a relação entre informação e sociedade, precisamos, para começar, entender o que vem a ser informação. Trata-se de uma noção que se encontra intrinsecamente ligada a qualquer situação onde haja *organização*, logo, também, a qualquer estudo sobre uma sociedade. [...]

[...] (RAPOPORT, 1976: 29).

4. Os conceitos objetivistas de informação e conhecimento

Ruy Lopes, infelizmente, ignora toda essa problemática, atitude que não se esperaria de alguém com formação filosófica. [...]

Não compreendendo a categoria da totalidade, Lopes acaba caindo na mesma armadilha dos “negristas” e demais defensores da teoria do capitalismo cognitivo: o capitalismo teria atingido um grau de desenvolvimento no qual, conforme suas palavras, “os atributos ‘espirituais’, intelectuais ou imateriais são apropriados pelo capital e postos a serviço de sua lógica reprodutiva” (SL/85). Por causa disto, justifica ele, será necessário “nos afastarmos” da minha proposta teórica na qual, *segundo ele*, a informação funcionaria como uma espécie de “insumo” (*idem, ibidem*) – equívoco objetivista que discutiremos adiante –, para “nos concentrarmos num contexto no qual a informação é mercadoria criada no processo produtivo” (*idem, ibidem*). Para isso, será necessário retornar a “uma noção de informação [...] como conhecimento codificado e plasmado em um suporte físico” (SL/86).

Lopes cita, como suas fontes, Michel Callon, Jean-Pierre Courtial, Dominique Foray e outros autores que usariam este conceito ou similares, dentre os quais Bolaño. [...]

Felizmente para um texto como este que necessita ser o mais curto possível, toda essa construção está resumida em uma *nota de rodapé*, ainda em seu “Prólogo”, na tão momentosa quanto fenomênica trilogia de Castels (1999):

(CASTELS, 1999: 45, nota 27)⁴.

⁴ [...]

De lá para cá, muitos estudiosos, inclusive os citados por Lopes, têm acompanhado essa formulação, em cuja origem se encontram autores de formação *neo-clássica, liberal e dual-objetivista*. Bell será explícito, ao justificar sua conceituação:

[...] (BELL, 1976: 207-208).

São as próprias palavras de Bell que reconhecem a arbitrariedade, o objetivismo e a lógica de mercado contida nessa conceituação.

[...]

Bell, pelo menos, faz a distinção necessária entre informação e conhecimento: aquela, como também em Porat, consistirá de dados organizados e estocados. [...] De qualquer modo, tanto informação quanto conhecimento, nessa conceituação, são *objetos*. Como tal serão tratados também por Lopes.

[...].

5. Informação e conhecimento: para um conceito dialético

[...]. Para Jean Piaget, [...] (LOWY e NAÏR, 2008),

o conhecimento não procede, em suas origens, nem de um sujeito consciente de si mesmo, nem dos objetos já constituídos que a ele se imporiam. O conhecimento resultaria de interações que se produzem a meio caminho entre os dois (*apud* ANDRADE e VICARI, 2003: 256).

Conceito similar será enunciado por Prado Jr:

[...] (PRADO Jr., 1969: 107).

Em ambos os enunciados, nos é ensinado que o conhecimento estabelece uma *relação* mas ele mesmo não é esta relação: o conhecimento “resulta de interações”, conforme Piaget; “constitui a ligação” entre ações passada e futura, enquanto “receptáculo” que *fornece os padrões* para a ação futura, segundo Prado Jr.. Em suma, conhecimento é produto e produção

de *ação*, logo construção. Encontra-se na origem e no resultado da ação. É uma forma de memória enquanto registro da ação realizada, e fonte orientadora da ação futura.

Todo o conhecimento é codificado, [...].

Se conhecimento é o ponto de partida e o ponto de chegada da ação, então será o alfa e ômega do trabalho, entendido exatamente, nos termos de Marx, como metabolismo entre o homem e a natureza.

Que metabolismo é este? [...].

Este metabolismo é a informação. Lopes não o entendeu. Conforme exponho em meus estudos, a relação entre informação e trabalho foi inicialmente proposta por Leon Brillouin (1988, original 1956), ao introduzir, na Física termodinâmica, o conceito de *neguentropia*: capacidade que um sistema possui para fornecer trabalho. Esta capacidade deve dissipar-se entropicamente mas, se e quando pode processar informação, ela também será empregada para *sustentar a própria neguentropia do sistema*, mantendo-o longe do equilíbrio, ainda que não podendo deixar de, nisto, pagar algum “preço” entrópico a alguma outra dimensão sistêmica, nos termos da Segunda Lei. Brillouin não lograria extrair todas as conseqüências de sua percepção. [...].

[...]. Por isto, sustento, *sintetizando toda aquela elaboração*:

Informação é uma modulação de energia que provoca algo diferente em um sistema qualquer e produz, neste sistema, algum tipo de ação orientada, se nele existir algum agente capaz e interessado em captar e processar os sentidos ou significados daquela modulação (DANTAS, 2006: 46).

Enquanto modulação de energia, a informação é *material* – [...]. Mas essa modulação assim o é, e assim se torna vetor de *ação orientada*, porque haverá um agente, logo, se humano, um *sujeito*, que está materialmente dotado de recursos para captar e processar os *sentidos* ou *significados* da modulação. Ou como escrevi em outro texto:

[...] (DANTAS, 2003: 25).

Já deve estar clara a distância que guarda essa *construção*, dos conceitos dual-objetivistas adotados por Lopes e, por outro lado, sua forte aderência ao método dialético-monista. [...] (BATESON, 1998: 484). [...]

Assim entendido, a formalização proposta por Atlan – cuja discussão, por mim, é ignorada por Lopes – será preche de significados e conseqüências. Como a informação será justamente esta ação orientada pelo conhecimento, ela nasce de um conhecimento *dado* (relação subjetividade-objetividade), projetando-se no conhecimento *a ser construído e consumado* na identidade sujeito-objeto. Matematicamente, seriam, respectivamente, a ordenada *R* (redundância) e a variável *H* (incerteza): *R* será aquela informação “total” shannoniana (quantificável) e, por que total, desprovida de significado; *H*, será aquela informação que se revela inesperada ou aleatoriamente *no curso da ação, como produto da interação*, cujas origens e efeitos o sujeito desconhece num instante inicial dado, devendo, por isto, dela fazer alvo do seu trabalho ou ação cognitiva. Este trabalho avança na medida em que o agente possa atribuir *significados* (sócio-culturais) aos eventos que denunciam a sua ignorância sobre as condições totais do sistema. [...]

Como o processo se dá na relação dinâmica neguentropia-entropia, ele é determinado pelo tempo: a recomposição neguentrópica do agente – seja uma ameiba, seja um indivíduo humano, seja uma unidade de capital – não pode estender-se num tempo para além de seu provável limite entrópico. Logo, quanto menor for o tempo da ação, se atingido o objetivo, maior seu *rendimento neguentrópico* (DANTAS, 2006). Trata-se de um aspecto essencial para avançarmos na compreensão do *valor da informação* [...]:

[...] (MARX, 1973/1974: v. 1., p. 101, grifos meus – M.D.).

6. O problema do conhecimento e valor em Marx

O *tempo* é uma dimensão da realidade essencial para a compreensão do próprio pensamento de Karl Marx. [...]:

[...] (MARX, 1974: 143, grifos meus – MD, suprimidos os originais de Marx).

Este tempo de trabalho, hoje sabemos graças à Teoria da Informação, distingue-se quanto à sua *aleatoriedade* ou *redundância* ([...]), isto é quanto aos graus maiores ou

menores de incerteza presentes em cada momento do processo. [...]. O tempo torna-se, neste caso, também uma dimensão da incerteza.

Não se tratam de trabalhos diferentes, de trabalho “intelectual” ou trabalho “operário”, de trabalho “imaterial” ou “material”, de trabalho “espiritual” ou “manual”. Trata-se de uma *unidade* nas suas mediações contraditórias, na qual, em essência, *pensar* e *agir* são instantes sincrônicos de um mesmo corpo que trabalha, ou, marxianamente, de um mesmo *movimento de trabalho*. As dimensões aleatoriamente cognitivas da ação (trabalho) serão mais exigidas quando as condições do sistema (fábrica, mercado, sociedade) se mostrem menos definidas, mais nebulosas; ou serão menos exigidas, quando, ao contrário, estão muito bem definidas e determinadas. [...].

[...]. Lukács, nos anos 1920, já o intuía:

[...] (LUKÁCS, 1974: 113).

Não entendendo isso, Lopes comete dois erros seguidos. E, aqui, não há outra qualificação possível, pois atribui-me revisões teóricas que não pretendo ter cometido. Numa, eu teria revisto o “conceito clássico de mais-valia” (“poupança de tempo” no lugar de “tempo agregado”) (SL/83). Noutra, eu adoto um novo conceito de valor de uso, relacionado ao processamento da informação, no lugar do “clássico”, relacionado à capacidade do trabalhador de dissipar energia durante o processo de trabalho.

No primeiro caso, Lopes ignora que a extensão do tempo de trabalho artesão foi um fenômeno histórico vivenciado no século XVIII, do qual o próprio Marx nos dá a conhecer (MARX, 1983/1984: v. 1., t. 1, p. 217 *passim*). [...] (LANDES, 1994: 67). [...] Daí que, para seguir acumulando, o capital irá desenvolver uma outra dimensão de mais-valia, apresentada a nós por Marx no capítulo 15 do Livro I d’ *O Capital: a intensificação do trabalho*, ou “dispêndio ampliado de trabalho no mesmo espaço de tempo” (MARX, 1983/1984: v. 1, t. 1, p. 116). Não se trata de “agregar tempo” – quem o diz é o próprio Marx – mas de agregar trabalho no *mesmo tempo*. Para isto, o capital desenvolverá todo o sistema de maquinaria, a ciência e a tecnologia, ou seja acrescentará às limitações do trabalho vivo, as ilimitadas possibilidades do conhecimento registrado e congelado na máquina (trabalho morto). [...].

O segundo equívoco manifesta-se em três passagens próximas. Na primeira, Lopes opõe a minha compreensão do valor de uso da força de trabalho enquanto capacidade para

processar informação e informar o objeto submetido à transformação, ao que seria, segundo ele, o conceito correto de “capacidade para transformar e empregar energia no processo de trabalho” (SD/83). Na segunda, eu e outros teóricos veríamos “o processo de abstração recair não mais sobre uma capacidade produtiva entendida enquanto força mecânica ou dispêndio de energia mas potências cognitivas, sígnicas ou, nos termos de Marx, *general intellect*” (SD/84). Na terceira, Lopes pretende que o meu modelo teórico “adaptar-se-ia melhor a uma época na qual ainda se podia medir o rendimento do trabalho em função da dissipação máxima de energias durante o processo laboral” (SD/85). Donde em seguida dirá que estamos em uma época na qual o capital deixou de se valorizar no chão-de-fábrica e passou a “focar suas luzes numa esfera – da concepção, do planejamento – em que a ‘poupança do tempo’ não é mais essencial” (*idem, ibidem*). [...]...

Há dois problemas aí. O primeiro remete pura e simplesmente ao desconhecimento do autor sobre processos produtivos. Decididamente, conforme aliás nos diz a consultora empresarial Andersen Consulting,

as organizações estão começando a gerenciar explicitamente o tempo como recurso corporativo, assim como gerenciam os seus ativos de capital e seu pessoal (ANDERSEN CONSULTING, 191: 31).

A gestão do tempo torna-se mais crítica, na medida em que a automação digital elimina trabalho vivo redundante (nos moldes taylor-fordistas), mas não pode deixar de convocar trabalho vivo aleatório, no qual, de fato, por definição, medir ou determinar antecipadamente o tempo a ser usado na realização de uma tarefa, é difícil mas não a ponto de nos autorizar afirmar que deixou de ser essencial. Pelo contrário, porque complexa, essa gestão se fez mais essencial do que nunca e, justamente por isso, o capitalismo “tardio” investe maciça e decisivamente nas tecnologias digitais de informação e comunicação: para poupar tempo ao, quando não controlar o, trabalho vivo aleatório que delas se utiliza.

O segundo problema nos leva de volta a Marx e à teoria. [...]. Marx não entendia o valor de uso da força de trabalho como mera capacidade de transformar e empregar energia no processo de trabalho mas como o emprego de “habilidade, destreza, rapidez” e outros fatores “subjetivos” no processo de trabalho, durante o tempo em que o trabalho era empregado pelo capital. [...] (DANTAS, 2001).

Eu poderia alinhar muitas passagens de Marx que confirmam essa tese, mas as limitações de espaço me impedem. Vejamos esta, extraída dos *Grundrisse*:

[...] (MARX, 1973/1974: v.2, p. 219, grifo meu).

Alguma dúvida sobre estar a máquina substituindo, não a força do trabalhador, mas a sua inteligência, a sua competência, nisto residindo a *real* utilidade do trabalho?

Ainda, nos *Grundrisse*:

[...] (*idem*: v. 1., p. 240-241, grifos no original, exceto quando indicado os meus).

Nesta passagem, Marx quase recupera aquele significado original de “informação” como *ato de pôr-em-forma a matéria*. Ele claramente associa a atividade de trabalho à subjetividade do trabalhador: é esta subjetividade que é *transferida* ao objeto, não o seu eventual, embora inevitável, cansaço físico. Nada mais dialético...

[...] (MARX, 1983/1984: v. 1, t. 2, p. 9)

7. A comunicação produtiva

Portanto, parecendo não ter compreendido o que escrevi, Lopes me fulmina sugerindo, conforme citado acima, que o meu modelo teórico se aplicaria a uma época em que o rendimento do trabalho se mediria pela dissipação máxima de energias durante o processo laboral. [...] (DANTAS, 2007). Na medida em que se consiga entender onde, em Marx, se pode introduzir o conceito *dialético* de informação, resolve-se essa dificuldade. Essa introdução, conforme aqui estou tentando mostrar, se dá através do desenvolvimento ou elaboração mais aprofundada de conceitos ainda pouco desenvolvidos, ou secundarizados, por Marx, tais como “valor de uso da força de trabalho”, “mais-valia intensificada”, “*general intellect*”, ainda outros.

[...].

Nos *Grundrisse*, escreveu Marx:

[...] (MARX, 1973/1974: v. 2, p. 25).

Calcular, pesar, medir – é óbvio que Marx está a nos falar daquilo que, intuitivamente, entenderíamos por informação. É uma das poucas vezes em que ele trata de um trabalho cujo objeto não é a transformação da matéria, mas a produção de *material sígnico* (ainda que nisto, como sempre, transformando-se matéria e dissipando-se energia). Este trabalho cai nos “custos de circulação”. Porque, aqui, não se tem trabalho transformando valores de uso *entrópicos* em novos valores de uso *entrópicos*, materiais que podem apodrecer ou enferrujar em nova forma de matéria que, se não for consumida, também vai apodrecer ou enferrujar; por isto, e não porque Marx *dixit*, o lugar do trabalho informacional de produção material sígnica é na circulação.

Estamos tratando de um *tempo de trabalho* indispensável à realização da mercadoria que não produz, porém, nova mercadoria. [...] Será esta dimensão que o capital fomentará definitivamente através da revolução científico-técnica da virada do século XIX para o XX, nela incorporando muitas novas funções, inclusive a pesquisa científico-tecnológica, o planejamento, o marketing, a gestão, ao mesmo tempo e *constituindo* o mesmo processo em que desenvolvia – e porque desenvolvia – o *general intellect*.

Marx trata da circulação na primeira seção do Livro II d’*O Capital*. [...] Ao contrário do que afirma Bolaño, a minha leitura não está “centrada” no Livro III, mas no que sustento ser uma correta e equilibrada relação entre eles, e deles com o conjunto da obra marxiana, inclusive seus alicerces metodológicos. A acumulação do capital será assim o resultado do movimento dialético da sua valorização-desvalorização – informação-entropia – conforme ela se dá ao longo de suas várias “metamorfoses” formais, enquanto trabalho, mercadoria, dinheiro – e tempo.

“Anular o espaço por meio do tempo” (MARX, 1973/1974: v. 2, p. 13), processo que se efetua na circulação, torna-se uma necessidade para o capital e, portanto, “os meios de comunicação e o transporte mesmo não podem se converter em outra coisa que em *esferas onde se valoriza o trabalho posto em marcha pelo capital*” (*idem, ibidem*, grifos meus – M.D.). [...].

Marx define o “processo de circulação do capital [como] unidade de produção e circulação, *incluindo ambas*” (MARX, 1983/1984: v. 2, p. 45, grifos meus – M.D.). Esta unidade se expressa na conhecida fórmula:

$$D - M... P... M' - D'$$

O dinheiro adquire mercadorias (inclusive força de trabalho) para, através da produção, gerar mercadoria valorizada que será vendida e transformada em mais-dinheiro. No entanto, só haverá $D' > D$ se o *tempo* do ciclo total, inclusive daquele consumido em P , for o menor possível. [...]

Comprimir o tempo será a função das comunicações, enquanto “ramos autônomos da indústria

[...] (MARX, *idem*, p. 42-43, grifos meus – M.D.).

Daí, para Marx, a fórmula da produção de *locomoção*, será ligeiramente, mas significativamente, diferente, pois despojada de M' :

$$D - M... P - D' \quad (P = \text{locomoção})$$

É natural que Marx desse maior atenção, em sua análise, à indústria do transporte. Mas é essa análise mesma, articulada a toda a sua elaboração teórica e metodológica, que nos autoriza a sugerir a expansão, também, nas fases mais avançadas do capitalismo, de um ciclo específico de *produção de comunicação*, enquanto processamento, registro e transporte de *material sígnico*, cuja fórmula geral seria aquela mesma da locomoção, substituindo-se P por I (DANTAS, 2001; DANTAS, 2006).

$$D - M... I - D'$$

Aqui, também, não se produz uma nova mercadoria. Mas aqui, o *determinante* não será a “existência espacial modificada” do objeto, como na locomoção, mas a “dimensão temporal”, isto é, a *dimensão de informação processada e comunicada*, ou seja, a relação aleatoriedade/redundância estabelecida no processo de trabalho mesmo – [...].

8. Concluindo

Em uma passagem d'*O Capital*, afirma Marx:

[...] (MARX, 1983/1984: v.1, t.1, p. 153, grifos meus – M.D.).

Marx terá percebido aquela mesma relação entre *informação* e *neguentropia* que nos descrevem a Física e a Biologia contemporâneas. As máquinas, os materiais são trabalho conservado (Marx também diz, “trabalho passado” ou “trabalho morto”) que tendem à degradação entrópica. Mas podem recuperar certa capacidade anterior de fornecer trabalho (ainda que modificado e *por que* modificado), graças à informação que neles é introduzida por um agente externo – o *trabalho vivo*. A utilidade deste trabalho – o seu *valor de uso* – reside exatamente nesta competência, ou conhecimento, para *pôr-em-forma* o trabalho morto: para dar-lhe novas formas necessárias à sua utilidade social.

Não haverá mercadoria sem a utilidade que lhe é conservada ou adicionada pelo

fator subjetivo do processo de trabalho, pela força de trabalho em ação. [...] (idem: v.1, t.1, pgs. 170/171, grifos meus – M.D.).

Em suma, a *informação* produzida na interação do sujeito trabalhador com o seu objeto, adiciona um *novo valor* ao trabalho passado. [...] E gera acréscimo de valor que não deriva, em princípio, de qualquer “exploração capitalista”. A função do capital será a de ampliar ao máximo, na intensidade do tempo, essa capacidade de o trabalho vivo adicionar novo valor, na condição de nova utilidade, aos produtos de trabalho passado – para isto, como vimos, agregando trabalho ao tempo, um trabalho que, por isto mesmo, será cada vez mais “intelectual”, “cognitivo”, “simbólico”, “espiritual”, “artístico”, que outros nomes se queiram dar às atividades do *general intellect*. Quanto mais, por um lado, logra bem realizar essa agregação, quanto mais, por outro, condensa o “tempo coagulado” do trabalho no limite de zero, *logo anula suas próprias condições de realização e acumulação na forma mercadoria*.

Informação, como valor de uso, e neguentropia, como valor de troca, são duas grandezas distintas. No seu tempo, Marx poderia dizer-lo assim:

[...] (*idem*: v. 1, t. 1, p. 159-160 – grifos meus, MD).

A “propriedade útil” do trabalho é *saber* fazer fios ou botas. Mas para isso, o corpo do trabalhador tem que estar minimamente alimentado, vestido, saudável – em condições de fornecer trabalho. [...] Lá, informação recupera neguentropia. Aqui, neguentropia dissipa-se entropicamente. [...] É a *subjetividade* do trabalho, adotando as palavras de Marx, que pode permanecer aplicada ao processo *capitalista* de produção, por tempo muito maior do que seria aplicada, pelo próprio trabalhador, se apenas visasse à sua própria reprodução vital – isto, nas condições culturais pré-industriais. A mais-valia se funda numa *diferença que faz uma diferença*. É Marx quem o diz. A mais-valia se funda na informação.

A relação da informação com o capital, conforme proponho, demonstra-se, por um lado, aderente ao método e à teoria. Nem de longe permanece no “nível das aparências fenomênicas”, conforme me acusa Bolaño em seu “Prefácio” (SL/14). De fato, a minha construção teórica denuncia o fetiche absoluto de qualquer noção de informação como mercadoria, posto que se trata de trabalho vivo concreto, não objetivado. Logo, acusa a irracionalidade extrema à qual chegou este nosso sistema sócio-econômico-cultural, ao insistir em tornar mensurável e apropriável o produto de um trabalho – conhecimento – cuja própria natureza é anti-entrópica, indivisível, enraizadamente social. [...].

É o oposto de definir “informação como conhecimento codificado e plasmado em um suporte físico”. [...] tal definição serve exatamente aos interesses de um sistema que pretende nos fazer crer que informação possa ser mercadoria. Para o capital, informação e conhecimento, definidos como “dados” e “propriedade intelectual”, não passam de novos meios que devem lhe servir para ainda seguir se reproduzindo dentro dos limites de “sua mesquinha base”. A *crítica* de nossa renovada Economia Política deverá ser também um meio para “fazer saltar essa base pelos ares”⁵.

Referências Bibliográficas

ANDERSEN CONSULTING (1991). *Trends in information technology*, Bárbara McNurlin (Ed.), s/l: Arthur Andersen & Co., 1991

ANDRADE, A. F. e VICARI, R. M. (2003). “Construindo um ambiente de aprendizagem a distância inspirado na concepção sociointeracionista de Vygotsky”, **In** SILVA, Marco (Org.), *Educação online*, São Paulo: Loyola, págs. 255-272

ATLAN, Henri (1992). *Entre o cristal e a fumaça*, Rio de Janeiro: Zahar Editores, trad.

⁵ [...] (MARX, 1973/1974: v. 2., p. 229).

- BATESON, Gregory (1998 [1972]). *Pasos hacia una ecologia de la mente*, Buenos Aires, ARG.: Ediciones Lohlé-Lumem, trad.
- BELL, Daniel (1976 [1973]). *El advenimiento de la sociedad post-industrial*, Madri, ESP: Alianza Editorial, trad.
- BELL, Daniel (1983). “The social framework of the Information Society”, **In** FORESTER, Tom, *The microelectronics revolution*, Cambridge, MASS: The MIT Press, págs. 500-549.
- BERNAL, J. D. (1983). *Science in History*, Cambridge, MASS: The MIT Press, 4 vols.
- BOLAÑO, César (2000). *Indústria cultural, Informação e Capitalismo*, São Paulo: Hucitec/Polis.
- BRILLOUIN, Léon (1988 [1956]). *La science et la Théorie de l’Information*, Paris, FR: Éditions Jacques Gabay, trad.
- CAPURRO, Rafael e HJØRLAND, Birger (2003). “The concepts of information”, *Annual Review of Information Science and Technology*, v. 37, cap 8, págs. 343-411, disponível em <http://www.capurro.de/infoconcept.html>
- CASTELLS, Manuel (1999). *A Sociedade em Rede*, São Paulo: Paz e Terra, trad.
- DANTAS, Marcos (1994). *Trabalho com informação: investigação inicial para um estudo na Teoria do Valor*, Dissertação de Mestrado, Rio de Janeiro, RJ: ECO-UFRJ.
- (2001). *Os significados do trabalho: uma investigação semiótica no processo de produção*, Tese de Doutorado, Rio de Janeiro: COPPE-UFRJ
- (2003) “Informação e trabalho no capitalismo contemporâneo”, *Lua Nova*, São Paulo: CEDEC, nº 60, págs. 5-44, disponível em <http://usuarios.rdc.puc-rio.br/marcosdantas>
- (2006). “Informação como trabalho e como valor”, **In** *Revista da Sociedade Brasileira de Economia Política*, Rio de Janeiro: SEP, nº 19, dez 2006, pp 44-72, disponível em <http://usuarios.rdc.puc-rio.br/marcosdantas>
- (2007). “Os significados do trabalho: produção de valores como produção semiótica no capitalismo informacional”, **In** *Trabalho, Educação e Saúde*, Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, nº 1, v. 5, março 2007, pp. 9-50, disponível em <http://usuarios.rdc.puc-rio.br/marcosdantas>
- (2008) *A renda informacional*, COMPOS, XVII Encontro Anual, São Paulo, disponível em http://www.compos.org.br/data/biblioteca_415.pdf
- DUPUY, Jean-Pierre (1995). *Nas origens das ciências cognitivas*, São Paulo: Unesp, trad.
- ECO, Umberto (1980). *Tratado geral de Semótica*, São Paulo: Editora Perspectiva, trad.
- FLICHY, Patrice (1991). *Une histoire de la communication moderne*, Paris: La Découverte.
- LANDES, David S. (1994 [1969]). *Prometeu desacorrentado*, Rio de Janeiro, RJ: Nova Fronteira, trad.
- LOWY, M e NAÏR, S. (2008 [1973]). *Lucien Goldmann: ou a dialética da totalidade*, São Paulo: Boitempo, trad.
- LUKÁCS, Georg (1989 [1922]). *História e consciência de classe*, Rio de Janeiro: Elfos Editora Ltda, trad.
- MARX, Karl (1983/1984 [1867]). *O Capital: crítica da Economia Política*, São Paulo: Abril S. A. Cultural, trad., 4 volumes.

(1973/1974 [1953]). *Elementos fundamentales para la crítica de la economía política (borrador) 1857-1858*, Buenos Aires, ARG: Siglo Veintiuno, 3 vols., trad.

(1974). *Para a crítica da economia política*, in Os Pensadores, Vol. XXXV, São Paulo: Abril Cultural, pags. 107-263, trad.

MONOD, Jacques (1976). *O acaso e a necessidade*, Petrópolis, RJ: Vozes, trad., 3ª ed.

PRADO Jr., Caio (1969, 5ª ed.). *Dialética do conhecimento*, São Paulo, SP: Brasiliense, 2 vols, 5ª ed.

PRIGOGINE, I. e STENGERS, I. (1992). *Entre o tempo e a eternidade*, São Paulo, SP: Companhia das Letras, trad.

RAPOPORT, Anatol (1976), “Aspectos matemáticos da análise geral dos sistemas”, In ANOHIN, P. K. et alii, *Teoria dos sistemas*, Rio de Janeiro: FGV, trad., pp. 21-46.

SFEZ, Lucien (1994). *Crítica da comunicação*, São Paulo: SP, Loyola, trad.

SCHERRER, Jutta (1986). “Bogdânov e Lênin: o bolshevismo na encruzilhada”, In HOBBSAWM, Eric, *História do Marxismo*, vol. 3, págs. 189-242, Rio de Janeiro: Paz & Terra, trad.

SOCHOR, Lubomir (1987). “Lukács e Korsch: a discussão filosófica dos anos 20”, In HOBBSAWN, Eric J. (Org.), *História do Marxismo*, vol. 9., págs. 13-77, São Paulo: Paz & Terra, trad.

WERSIG, Gernot e NEVELING, Ulrich (1975). “The phenomena of interest to Information Science”, *The Information Scientist*, págs. 127-140.

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

YUEXIAO, Zhang (1988). “Definitions and Science of Information”, *Information Processing and Management*, v. 24, nº 4, págs. 479-491.