

TEORIA E ANÁLISE DO TRABALHO DIGITAL: DAS CADEIAS GLOBAIS DE VALOR AOS MODOS DE PRODUÇÃO¹

*Theorising and analysing digital labour:
from global value chains to modes of production*

FUCHS, Christian²

RESUMO

Este artigo levanta a seguinte questão: de onde vêm computadores, laptops e telefones móveis e quem os produz? Casos específicos de trabalho digital são examinados: extração de minerais na África sob condições análogas à escravidão; fabricação e montagem das tecnologias de informação e comunicação na China (Foxconn); engenharia de software na Índia; trabalho de serviços em call centers; engenharia de software na empresa Google no Vale do Silício; e o trabalho digital de internautas (prosumers da internet). Dados e estudos empíricos referentes a esses casos são sistematicamente analisados e teoricamente interpretados. As interpretações teóricas estão fundamentadas na economia política marxista. O termo 'cadeia global de valor' é criticado em favor de uma compreensão complexa e multidimensional da noção marxiana de 'modo de produção', com o propósito de conceituar o trabalho digital. Esse tipo de trabalho é transnacional e envolve vários modos de produção, relações de produção e formas organizacionais (no contexto das forças produtivas). Existe uma complexa divisão do trabalho digital que conecta e articula várias formas de forças produtivas, exploração, modos de produção e variações dentro do modo de produção capitalista dominante.

Palavras-chave: Trabalho digital. Teoria marxista. Economia Política Crítica. Modo de produção.

ABSTRACT

This paper considers the following question — where do computers, laptops and mobile phones come from and who produced them? Specific cases of digital labour are examined — the extraction of minerals in African mines under slave-like conditions; ICT manufacturing and assemblage in China (Foxconn); software engineering in India; call centre service work; software engineering at Google within Silicon Valley; and the digital labour of internet prosumers/users. Empirical data and empirical studies concerning these cases are systematically analysed and theoretically interpreted. The theoretical interpretations are grounded in Marxist political economy. The term 'global value chain' is criticised in favour of a complex and multidimensional understanding of Marx's 'mode of production' for the purposes of conceptualizing digital labour. This kind of labour is transnational and involves various

¹ Artigo original publicado em *The Political Economy of Communication*, v.2, n.1, p.3-27, 2013. Disponível em: <<https://bit.ly/2Lu27JO>>. Acesso em dez.2018. Tradução: Rodrigo Moreno Marques, professor da Universidade FUMEC, Belo Horizonte (MG). Tradução e publicação autorizada, gentilmente, pelo autor, Prof. Christian Fuchs, e pelo editor da revista *The Political Economy of Communication*, Prof. Wayne Hope, a quem agradecemos. Acerca do objeto de discussão deste artigo, convidamos as(os) leitoras(as) à leitura do que se segue, *Trabalho e valor nas mídias sociais: uma análise sob as lentes do marxismo*, no qual o autor, Rodrigo Moreno Marques, discute e problematiza a concepção de trabalho digital em Christian Fuchs.

² Professor de mídias sociais na *University of Westminster*, onde também é diretor do *Communication and Media Research Institute*. Seus campos de pesquisa incluem a economia política crítica das mídias e das comunicações, teoria crítica, mídia digital e sociedade e estudos críticos da sociedade da informação (<http://fuchs.uti.at>). E-mail: <christian.fuchs@uti.at>.

modes of production, relations of production and organisational forms (in the context of the productive forces). There is a complex global division of digital labour that connects and articulates various forms of productive forces, exploitation, modes of production, and variations within the dominant capitalist mode of production.

Keywords: Digital labour. Marxist theory. Critical political economy. Mode of production.

—

INTRODUÇÃO

Ao observar seu apartamento, escritório, espaço público ou meios de transporte, provavelmente você encontrará, pelo menos, um computador, laptop ou telefone móvel conectado à internet. E também é provável que qualquer um desses dispositivos tenha uma etiqueta com os dizeres Acer, Apple, Asus, BenQ, Compaq, Dell, Fujitsu, Hewlett-Packard, HTC, Huawei, Lenovo, LG, Logic Instruments, Motorola, NEC, Nokia, MEDION, Panasonic, Quanta, Samsung, Sony, Sony Ericsson, Toshiba, Wistron, Wortmann Terra, ZTE. Diante das perguntas ‘De onde vem seu computador/telefone? Quem o produziu?’, alguém poderia ficar tentado a responder: ‘Ele foi produzido pela empresa X’. Mas essas companhias são apenas os atores que vendem esses dispositivos e lucram com as vendas. O processo de produção propriamente dito contém múltiplas formas de trabalho, invisíveis ao usuário. Porém, sem esses trabalhos, as tecnologias de informação e comunicação (TICs) não existiriam. Elas são objetivações de complexos processos de trabalho humano organizados em uma divisão internacional do trabalho digital (DITD).

O presente artigo levanta as seguintes questões: ‘De onde vem o laptop/computador/telefone móvel? Quem o produz? Que formas de trabalho estão aí envolvidas?’. Os argumentos aqui apresentados são desenvolvidos no livro *Digital Labour and Karl Marx* (FUCHS, 2014; FUCHS; SANDOVAL, 2014). Este artigo analisa e teoriza os estágios dos processos de produção das TICs, por meio da discussão de casos específicos de trabalhos envolvidos nesse universo: extração de minerais em minas da África; fabricação e montagem de equipamentos na China; engenharia de *software* na Índia; trabalho de serviços em call centers; engenharia de *software* na empresa Google no contexto do Vale do Silício; e o trabalho digital de internautas (*prosumers* da internet). O método de análise inclui a apresentação de dados empíricos e resultados de pesquisas empíricas bem como sua interpretação teórica. O arcabouço teórico adotado está fundamentado na aplicação do esquema de modos de produção de Karl Marx à indústria das TICs. A conexão de um internauta à rede mundial de computadores, por meio do seu telefone, PC ou *laptop*, envolve várias

formas de trabalho, como, por exemplo, a extração mineral, a produção e a montagem de *hardware*, a engenharia de software, o trabalho de serviços e o consumo produtivo de usuários. Todas essas formas de trabalho são objetivadas em cada dispositivo de TIC. Esse tipo de equipamento tem uma complexa história de produção espacial e temporal, que envolve uma DITD, por meio da qual diferentes formas de trabalho criam valores de uso necessários à produção. Esses diferentes valores de uso, criados em diferentes momentos e diferentes lugares, sob diferentes condições de trabalho, são objetivados em cada dispositivo de TIC. Isso ocorre dentro de uma divisão internacional do trabalho e de uma articulação de modos e forças de produção.

Segundo Jairus Banaji (2011), a teoria do modo de produção de Marx revela que “relações capitalistas de produção são compatíveis com uma ampla variedade de formas de trabalho, desde a escravidão, a servidão, a dominação de mercados de trabalho informais, até o trabalho assalariado forçado, que é peculiar aos regimes coloniais e, é claro, o ‘livre’ trabalho assalariado” (BANAJI, 2011, p. 359). Essa percepção nos ajuda a compreender a economia das mídias digitais, porquanto ela envolve vários modos de produção e de organização das forças produtivas. Em um modo específico de produção, estão articuladas várias formas de trabalho, a exemplo da escravidão na extração mineral, formas militares de industrialismo taylorista na fabricação de hardware, organização informacional das forças produtivas capitalistas que articulam uma bem remunerada aristocracia de trabalhadores do conhecimento, trabalhadores precários do setor de serviços, trabalhadores do conhecimento altamente explorados em países em desenvolvimento, além do trabalho extremamente perigoso daqueles que lidam com lixo eletrônico.

Adicionalmente, o artigo argumenta que o conceito de modo de produção é o que melhor explica a complexidade e a dimensão global/transnacional do trabalho digital. Em contraste, a noção um tanto burguesa de ‘cadeia global de valor’ tem menor caráter explicativo.

MODOS DE PRODUÇÃO SEGUNDO MARX E ENGELS

Minha abordagem deriva de uma tradição marxista que enfatiza as contradições de classe ao analisar a globalização. Nesse contexto, o conceito de modo de produção pode ser associado ao conceito de nova divisão internacional do trabalho (NDIT). A Figura 1 apresenta uma visão geral das dimensões inerentes às relações de produção e forças produtivas.

A ideia de modo de produção enfatiza a interconexão dialética das relações de classe (relações de produção) com as formas organizacionais do capital,

trabalho e tecnologia (forças produtivas). A relação de classe determina quem tem a posse da propriedade privada e quem tem o poder de fazer os outros produzir mais-valor sobre a qual eles não têm posse, mais-valor essa que é apropriada por proprietários privados. Relações de classe envolvem uma classe possuidora e uma classe não possuidora – a classe dos despossuídos é compelida a produzir mais-valor, que é apropriada pela classe proprietária.

Figura 1 - Dimensões das forças produtivas e das relações sociais de produção.

Forças produtiva		Relações de produção
<p>Sujeito, força de trabalho: Meios de subsistência/reprodução: individual, social, institucional</p> <p>Objetos, meios de produção: Instrumentos de trabalho: corpo, cérebro, ferramentas, máquinas, espaço-tempo Objetos do trabalho: natural, industrial, recursos informacionais</p> <p>Sujeito/Objeto, produtos do trabalho: Produtos naturais Produtos industriais Produtos informacionais</p>		<p>Modo de propriedade: Da força de trabalho, dos meios de produção, dos produtos do trabalho</p> <p>Modo de coerção: Nenhum Violência física Violência estrutural Violência ideológica</p> <p>Modo de alocação/distribuição: A cada um segundo suas necessidades, troca troca pelo valor de troca, troca pelo máximo valor de troca, troca para acumulação de capital.</p> <p>Divisão do trabalho: Doméstico físico/mental generalistas/especialistas políticos</p>

Fonte: o autor.

As relações de produção determinam as *relações de propriedade* da força de trabalho (quem é proprietário de qual parcela – total, alguma ou nenhuma – dos meios de produção e produtos do trabalho), o modo de alocação e distribuição de bens, o modo de coerção usado para defender as relações de propriedade e a divisão do trabalho. Relações de classe são formas organizacionais de

relações de produção, nas quais uma classe dominante controla os modos de propriedade, distribuição e coerção necessários para a exploração de uma classe subordinada. Em uma sociedade sem classes, os seres humanos têm o controle comunal da propriedade e da distribuição.

Toda a economia produz anualmente certa quantidade de bens. Recursos específicos são investidos e existe uma produção específica. Se não existir nenhuma contração da economia em razão de uma crise, então será criado um produto excedente, isto é, um excedente sobre os recursos iniciais. As relações de propriedade determinam quem tem a posse dos recursos iniciais e do excedente. É possível distinguir vários modos de produção (patriarcalismo, escravismo, feudalismo, capitalismo, comunismo) por meio dos vários modos de propriedade, ou seja, por meio das relações de propriedade (Tabela 2).

O *modo de coerção* assume a forma de violência física (vigilância, forças de segurança, forças armadas), violência estrutural (mercados, institucionalização de contratos de trabalho assalariado, proteção legal da propriedade privada etc.) e violência cultural (ideologias que apresentam a ordem existente como a melhor possível ou única ordem possível, obscurecendo as causas dos problemas sociais por meio de bodes expiatórios). Em uma sociedade livre, nenhum modo de coerção é necessário.

O *modo de alocação e distribuição* define como os produtos são distribuídos e alocados. Em uma sociedade comunista, cada pessoa recebe tudo aquilo que precisa para sobreviver e satisfazer suas necessidades. Em sociedades de classe, a distribuição é organizada na forma de troca, de tal modo que um produto é trocado por outro. Se você não tem nada para trocar, visto não ser proprietário de nada, então você não poderá ter outros bens e serviços, exceto aqueles que não são trocados, mas estão livremente disponíveis. Existem diferentes formas de organização: troca geral, troca pelo valor de troca, troca pelo máximo valor de troca e troca para acumular capital.

A *divisão do trabalho* define quem conduz as atividades no lar, na economia, na política e na cultura. Historicamente, têm existido uma divisão do trabalho em função do gênero, divisão entre trabalho mental e físico, e uma divisão internacional do trabalho moldada pela globalização da produção. Em contrapartida, Marx imaginou uma sociedade de generalistas que iria superar as divisões do trabalho. Tal sociedade seria constituída por atividades humanas universalmente equilibradas (MARX, 1976 [1867], p. 334). Marx (1973 [1939]) afirma que, numa sociedade de classes, “o trabalho cria propriedade alienada, e a propriedade comanda o trabalho alienado” (p.238). A alternativa histórica é a sociedade e o modo de produção comunista, em que as relações

de classe são dissolvidas. O produto excedente e a propriedade privada seriam possuídos e controlados de maneira comunal.

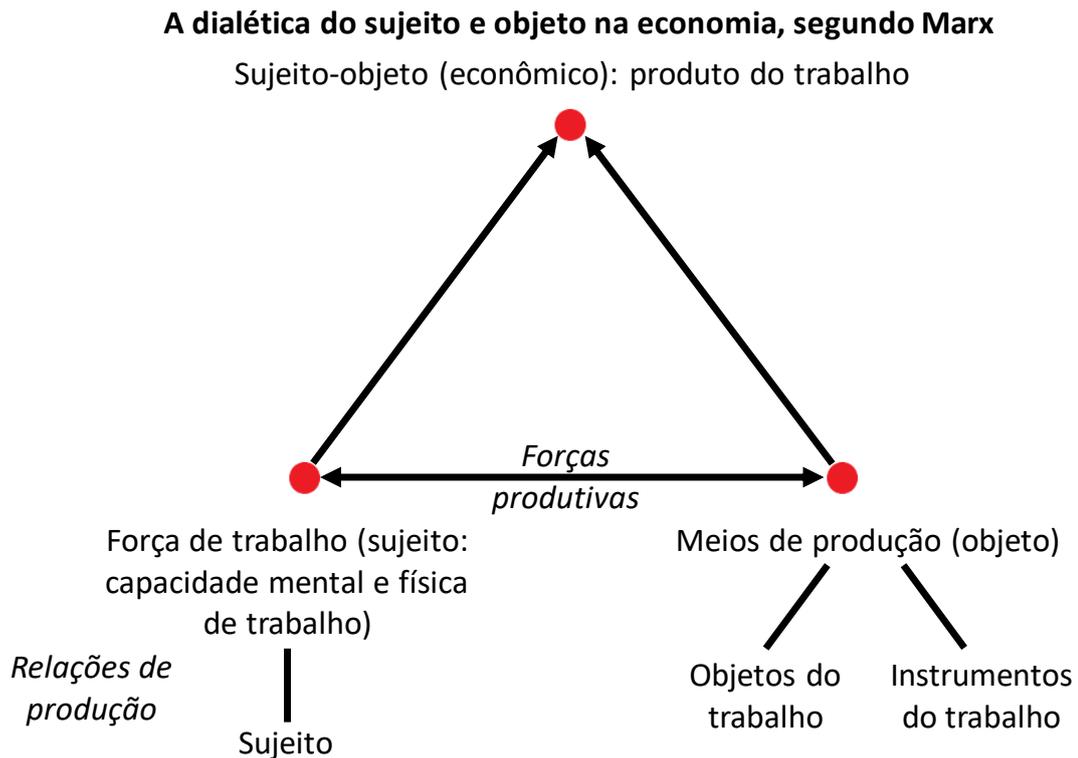
As relações de produção são dialeticamente conectadas com o sistema de forças produtivas, conforme representa a Figura 2. O sujeito humano tem a força de trabalho inserida em um processo de trabalho que envolve a interação com os meios de produção (objeto). Os meios de produção consistem no objeto do trabalho (recursos naturais, matéria prima) e nos instrumentos do trabalho (tecnologia). No processo de trabalho, humanos transformam o objeto do trabalho (natureza, cultura) pelo uso da força de trabalho em conjunto com os instrumentos de trabalho. O resultado é um produto do trabalho em que, como afirma Marx, o trabalho fica incorporado em seu objeto. O trabalho é objetivado no produto e o objeto é, como resultado, transformado em um valor de uso que serve às necessidades humanas. Essa é a expressão material da relação sujeito-objeto de Hegel. A Figura 2 representa o processo dialético da relação sujeito-objeto na economia. As forças produtivas constituem um sistema no qual as forças produtivas subjetivas (força de trabalho humana) fazem uso das forças produtivas técnicas, que são parte das forças produtivas objetivas. Isso transforma partes das forças produtivas naturais (que também são parte das forças produtivas objetivas) de modo tal que é criado um produto do trabalho. O desenvolvimento do sistema de forças produtivas incrementa a produtividade do trabalho, isto é, a produção (quantidade de produtos) gerada pelo trabalho em dado período de tempo. É nesse contexto que Marx (1976 [1867], p.431) apresenta o desenvolvimento das forças produtivas. Outra finalidade do desenvolvimento das forças produtivas pode ser o aprimoramento do autodesenvolvimento humano pela redução do trabalho necessário e do trabalho pesado.

Os instrumentos do trabalho podem ser o cérebro e o corpo humano, ferramentas mecânicas e complexos sistemas de máquinas. Também estão aí incluídos arranjos específicos de espaço-tempo, por meio dos quais a produção é instalada em determinados locais durante períodos de tempos específicos. O mais importante aspecto do tempo é o tempo de trabalho necessário para garantir a produtividade e o sustento da sociedade em um dado ano. Os objetos e produtos do trabalho podem ser naturais, industriais, informacionais ou sua combinação.

Os instrumentos do trabalho podem ser o cérebro e o corpo humano, ferramentas mecânicas e complexos sistemas de máquinas. Também estão aí incluídos arranjos específicos de espaço-tempo, por meio dos quais a produção é instalada em determinados locais durante períodos de tempos específicos. O mais importante aspecto do tempo é o tempo de trabalho necessário para

garantir a produtividade e o sustento da sociedade em um dado ano. Os objetos e produtos do trabalho podem ser naturais, industriais, informacionais ou sua combinação.

Figura 2 - Triângulo dialético do processo de trabalho: forças produtivas e o processo de trabalho como dialética sujeito-objeto



Fonte: o autor.

Os instrumentos do trabalho podem ser o cérebro e o corpo humano, ferramentas mecânicas e complexos sistemas de máquinas. Também estão aí incluídos arranjos específicos de espaço-tempo, por meio dos quais a produção é instalada em determinados locais durante períodos de tempos específicos. O mais importante aspecto do tempo é o tempo de trabalho necessário para garantir a produtividade e o sustento da sociedade em um dado ano. Os objetos e produtos do trabalho podem ser naturais, industriais, informacionais ou sua combinação.

As forças produtivas são sistematicamente organizadas para criar valores de uso. Existem diferentes modos de organização das forças produtivas, como as forças produtivas agrícolas, as forças produtivas industriais e as forças produtivas informacionais (Tabela 1).

Tabela 1 - Três modos de organização das forças produtivas

Modo	Instrumentos de trabalho	Objetos do trabalho	Produtos do trabalho
Forças produtivas agrícolas	Corpo, cérebro, ferramentas, máquinas	Natureza	Produtos básicos
Forças produtivas industriais	Corpo, cérebro, ferramentas, máquinas	Produtos básicos, produtos industriais	Produtos industriais
Forças produtivas informacionais	Corpo, cérebro, ferramentas, máquinas	Experiências, ideias	Produtos informacionais

Fonte: o autor.

A escravidão clássica, a servidão e o trabalho assalariado são três importantes formas históricas de relações de classe, que estão no núcleo de modos de produção específicos (ENGELS, 1942 [1884]). Marx e Engels argumentam que a escravidão e a propriedade privada têm uma base familiar, uma vez que a primeira forma histórica de propriedade privada pode ser encontrada na família patriarcal (MARX, ENGELS, 1976 [1932], p. 52). Trata-se de um modo de produção no qual a força de trabalho não é uma mercadoria, mas é organizada por relações pessoais e emocionais. Isso resulta em alguns compromissos, incluindo o trabalho familiar não remunerado que, por sua vez, contribui para a reprodução do corpo e da mente humana assim como para relações sociais mais amplas. Trata-se, portanto, de um trabalho reprodutivo.

A força de trabalho de um trabalhador assalariado tem um preço, o salário, ao passo que a força de trabalho do escravo não tem um preço, uma vez que não é uma mercadoria. No entanto, o próprio escravo tem um preço, o que significa que seu corpo e mente podem ser vendidos como mercadoria, de um proprietário de escravos para outro. O proprietário do escravo comanda inteiramente o tempo de vida do escravo (MARX, 1973 [1939], p.288). O escravo, tanto na escravidão antiga quanto no feudalismo, é tratado como uma coisa e tem o status de uma coisa (MARX, 1939 [1973], p. 464).

Na seção dos *Grundrisse*, intitulada “Formas que precederam a produção capitalista” (MARX, 1973 [1939], p. 471), bem como na seção “Feuerbach: Oposição das perspectivas materialistas e idealistas”, da obra *Ideologia Alemã* (MARX, ENGELS, 1976 [1932]), Marx discute os seguintes modos de produção:

1. Comunidade tribal baseada no patriarcalismo familiar;
2. Antiga propriedade comunal de algumas cidades (Roma, Grécia);
3. Produção feudal no campo; e
4. Capitalismo.

A Tabela 2 apresenta uma classificação dos modos de produção com base nas formas dominantes de propriedade: autocontrole, autocontrole parcial combinado com controle alienado e controle totalmente alienado.

Tabela 2 - Principais formas de propriedade em diferentes modos de produção

	Proprietário da força de trabalho	Proprietário dos meios de produção	Proprietário dos produtos do trabalho
Patriarcalismo	Patriarca	Patriarca	Family
Escravidão	Proprietário do escravo	Proprietário do escravo	Proprietário do escravo
Feudalismo	Autocontrole (parcial) e controle do senhor feudal (parcial)	Autocontrole (parcial) e controle do senhor feudal (parcial)	Autocontrole (parcial) e controle do senhor feudal (parcial)
Capitalismo	Trabalhador	Capitalista	Capitalista
Comunismo	Indivíduo	Todos	Todos (parcialmente) e indivíduo (parcialmente)

Fonte: o autor.

Como cada modo de produção se relaciona com os demais? Essa pergunta tem duas respostas. De acordo com a primeira, os modos de produção estão relacionados historicamente de maneira que uns sucedem os outros. De acordo com a segunda, um modo de produção se relaciona com outros de uma maneira histórico-lógica, por meio da qual uma formação social específica suprassume³ formações anteriores, mas preservando em si modos antigos de produção. Banaji (2011) alega que o stalinismo e o marxismo vulgar têm empregado uma noção de modo de produção que pressupõe que um modo específico contenha somente uma forma história específica de trabalho e de apropriação de mais-valia. Sob essa perspectiva, modos anteriores são eliminados como se a história se desenvolvesse linearmente: escravidão => feudalismo => capitalismo => comunismo. Althusser e Balibar (1970), por exemplo, afirmam que o desenvolvimento histórico da sociedade é não dialético e não envolve suprassunções, mas, sim, transições “de um modo de produção para outro” (ALTHUSSER, BALIBAR, 1970, p.307). Em outras palavras, um modo sucede o outro. Essa concepção de história é uma das razões pelas quais E. P. Thompson (1978, p. 131) afirmou que a abordagem de Althusser empregava o “stalinismo no nível da teoria”. Segundo Banaji (2011, p.61), o “formalismo escolástico-metafísico” stalinista tem sido reproduzido em algumas teorias liberais que supõem um desenvolvimento histórico evolucionário que vai da sociedade agrícola, passando pela sociedade industrial, até a sociedade da informação, como se cada estágio eliminasse o antigo (BELL, 1974; TOFFLER, 1980). Conforme explica Banaji, o capitalismo frequentemente intensifica relações de produção feudais ou semif feudais. Em partes da Europa e fora dela, o feudalismo se desenvolveu como um “empreendimento produtor de mercadoria” (BANAJI, 2011, p. 88). No mundo islâmico, o capitalismo se desenvolveu sem escravismo e sem feudalismo (BANAJI, 2011, p.6).

Banaji desenvolve, em contraste com interpretações formalistas, uma complexa leitura da teoria de Marx, em que um modo de produção é “frequentemente capaz de subsumir antigas formas antecessoras” (BANAJI, 2011, p.11). Ele também alega que “formas similares de uso do trabalho podem ser encontradas em modos de produção bem diferentes” (BANAJI, 2011, p.6). Em outros termos, o capitalismo está “operando por meio de uma *multiplicidade* de formas de exploração” (BANAJI, 2011, p. 145) e é uma forma combinada de desenvolvimento que integra “diversas formas de exploração e maneiras de organizar o trabalho em seu esforço para produzir mais-valia” (p.359).

³ N.T.: o verbo *suprassumir* foi adotado como tradução para o verbo inglês “*sublate*” empregado por Christian Fuchs. O substantivo suprassunção (em inglês *sublation*, em alemão *Aufhebung*), adotado por Hegel como princípio central da dialética, tem três significados: abolir, preservar e elevar/transcender (FUCHS, 2014).

Um modo de produção é uma unidade entre forças produtivas e relações de produção (MARX, ENGELS, 1976 [1932], p.91). Se os modos de produção têm as classes como fundamento das suas relações de produção, isso gera contradições específicas que resultam na supressão (*aufhebung*) de um modo de produção e a emergência de um novo. O surgimento de um novo modo de produção não necessariamente abole, mas, sim, suprassume (*aufheben*) modos de produção mais antigos. Isso significa que, para Marx, a história é um processo dialético derivado do tríplice significado do termo supressão (*aufhebung*): elevação, eliminação, preservação. Surgem novas qualidades da economia – a dominação de um modo de produção antigo desaparece, mas esse modo mais antigo continua a existir no novo modo de uma maneira específica em relação ao novo modo. Portanto, a ascensão do capitalismo não põe fim ao patriarcalismo, que continua a existir em uma economia doméstica que emerge e contribui para a reprodução da força de trabalho contemporânea. Uma supressão pode ser mais um menos fundamental. A transmissão do capitalismo para o comunismo, por exemplo, exige a eliminação absoluta do capitalismo. No entanto, a questão é: isso é imediatamente possível? Eliminação e preservação podem ocorrer em diferentes níveis. Uma supressão não tem progressão linear. É sempre possível que surjam relações de produção semelhantes às aquelas ocorridas em modos de produção anteriores.

O capitalismo opera no nível das relações de produção organizadas em torno de relações entre, de um lado, os proprietários de capital, e do outro, o trabalho pago/não pago e os desempregados. No nível das forças produtivas, ele se desenvolveu das forças produtivas industriais para as forças produtivas informacionais. As forças produtivas informacionais não eliminam, mas suprassumem (*aufheben*) outras forças produtivas (ADORNO, 2003 [1968]; FUCHS, 2013). Para que os produtos informacionais existam, uma ampla produção física é necessária, o que inclui produção agrícola, mineração e produção industrial. A emergência do capitalismo informacional não tornou a produção virtual ou a tornou sem peso ou imaterial. Conforme destaca Huws (1999), o capitalismo informacional está fundamentado na produção física. Enquanto capitalismo designa um modo de produção, os termos ‘sociedade agrícola’, ‘sociedade industrial’ e ‘sociedade da informação’ caracterizam formas específicas de organização das forças produtivas (ADORNO, 2003 [1968]; FUCHS, 2013).

Entendo que a noção marxista de modo de produção é mais útil para análise do trabalho digital do que o conceito de cadeia global de valor. Michael Porter (1985) definiu cadeia de valor como “uma coleção de atividades desenvolvidas

para projetar, produzir, comercializar, entregar e manter o produto” (PORTER, 1985, p. 36). A expressão cadeia de valor se tornou uma categoria popular para análise da organização do capital. É um indicador dessa popularidade o fato de uma busca na base de trabalhos acadêmicos *Business Source Premier*, com recorte temporal a partir de 21 de maio de 2013, ter revelado 11.682 artigos que têm essa expressão no seu resumo. Esse termo também tem sido adotado pelas correntes teóricas dominantes no campo da economia das mídias nas análises dos meios de comunicação tradicionais e das TICs (SILVERSTONE et al., 2000, p. 126-135). O problema que reside no uso do conceito de cadeia de valor pelas correntes dominantes é que, ao colocar foco nos estágios de produção das mercadorias, tende-se a negligenciar as condições de trabalho e as relações de classe. Curiosamente, alguns estudiosos críticos também têm usado a noção de cadeia global de valor (HUWS, 2008; HUWS, DAHLMANN, 2010).

Nos anos 1990, autores críticos introduziram a noção de nova divisão internacional do trabalho (NDIT):

O desenvolvimento da economia mundial tem progressivamente criado condições (forçando o desenvolvimento da nova divisão internacional do trabalho) nas quais um número cada vez maior de empresas só pode ter sua sobrevivência garantida pela realocação da produção para novas regiões industriais, onde custa pouco comprar uma força de trabalho, que é abundante e bem disciplinada; em resumo, pela reorganização transnacional da produção (FRÖBEL, HEINRICHS e KREYE, 1981, p. 15).

De maneira complementar, os autores afirmam que “a produção de mercadoria está cada vez mais subdividida em fragmentos que podem ser alocados em qualquer parte do mundo que possa prover a mais lucrativa combinação de capital e trabalho” (FRÖBEL, HEINRICHS e KREYE, 1981, p.15). Nos estudos críticos da mídia e nos estudos culturais, autores têm adotado o conceito de nova divisão internacional do trabalho (NDIT) para explicar a divisão internacional do trabalho cultural (MILLER et al., 2004). Essa categoria tem a vantagem de enfatizar a relação de classe entre capital e trabalho. De acordo com esse conceito, nos processos de lutas de classe, o capital busca aumentar lucros pela redução dos custos gerais de salários, viabilizada pela difusão global dos processos de produção. O conceito também inclui as lutas dos trabalhadores contra os efeitos negativos da reestruturação capitalista.

Marx e Engels (1976 [1932]) não consideravam a divisão do trabalho um conceito holístico separado, mas, sim, relacionado com a ideia de modo de produção. Eles enfatizaram especialmente a divisão do trabalho entre homem e mulher no ambiente doméstico, cidadãos e escravos, a cidade e o campo,

segmentos da economia, trabalho na indústria e no comércio, trabalho intelectual e físico, centro e colônia como fontes de matérias-primas. A NDIT organiza os processos de trabalho no espaço e no tempo de modo que componentes específicos da mercadoria sejam produzidos em espaços específicos dentro da economia global. Esses componentes são remontados para formar um todo coerente, que é vendido como mercadoria. A NDIT indica a relação social entre diferentes formas de trabalho necessárias aos processos de produção em nível global.

As seções seguintes analisam várias formas de exploração em curso na produção global de mídia digital. Essas formas de exploração estão relacionadas, no nível mundial, com específicos modos de produção e com específicas organizações das forças produtivas.

TRABALHO ESCRAVO NA MINERAÇÃO E A NOVA DIVISÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO

Países africanos como República Democrática do Congo (RDG), Etiópia, Moçambique, Ruanda, África do Sul, Zâmbia e Zimbábue estão entre os maiores produtores dos minerais necessários para as TICs, embora raramente figurem entre países com importações relevantes (PÖYHÖNE, SIMOLA, 2007; STEINWEG, HAAN, 2007; UNITED STATES GEOLOGICAL SURVEY, 2012). Isso indica que a produção e o uso de TICs se baseiam numa divisão do trabalho que torna a África uma importante fonte de recursos naturais relativamente baratos (baratos em razão do trabalho altamente explorado). Esses recursos são posteriormente processados em países não africanos, especialmente na China. Na nova divisão internacional do trabalho (NDIT), a África é uma economia colonial altamente explorada, e esse status colonial, como será demonstrado, baseia-se na exploração e na escravização de trabalhadores africanos. Marx afirmou que as colônias são uma forma de acumulação primitiva (MARX, 1976 [1867], p.916). A existência contemporânea de colônias econômicas revela que a acumulação primitiva é um processo contínuo que o capitalismo emprega para se apossar de recursos e de trabalho, visando a reduzir custos de investimentos e intensificar a exploração. Os minerais necessários para as TICs são, em sua maioria, extraídos na África e China, ao passo que sua fundição, refinamento e enriquecimento, com frequência, ocorrem em países asiáticos como Tailândia, Malásia, China e Indonésia. Fábricas situadas nesses países atendem os mercados de eletrônicos (PÖYHÖNEN, SIMOLA, 2007, p.37).

Em termos de percentual da produção mundial, em 2011, a República Democrática do Congo (RDC) produziu 53% do cobalto, 2,3% do estanho e cerca de 10% do tântalo mundial (EICHSTAEDT, 2011, p. 140; UNITED STATES

GEOLOGICAL SURVEY, 2012). A RDC é o maior produtor mundial de cobalto e também um significativo produtor de coltan e estanho. A demanda das companhias ocidentais por minerais baratos tem estimulado a violência, a escravidão e a exploração no leste da RDC. A RDC tem, desde os anos 1990, sido assombrada por guerras que mataram milhões de pessoas. A pobreza e a violência que o país tem experimentado forçam as pessoas a se submeter a qualquer atividade para sobreviver. Isso cria condições para a existência de modernas formas de escravidão. Na RDC, a mineração, que é tão relevante para a indústria das TICs, envolve a cassiterita, um mineral de onde são extraídos o estanho, o coltan, uma mistura dos minerais columbita e tantalita, que dá origem ao tântalo, à volframita, que origina o tungstênio, e o ouro (PÖYHÖNEN *et al.*, 2010). Esses minerais são usados como matéria-prima para produção de telefones celulares, laptops, lâmpadas e carros (LESLIE *et al.*, 2011). Muitas minas na RDC são controladas por forças governamentais armadas (*Forces Armées de la République Démocratique du Congo* – FARDC) ou por exércitos rebeldes.

Em pesquisa empírica que produziu o relatório *The Congo Report: Slave in Conflict Minerals* (LESLIE, SARICH, STRAUSS, 2011), foram entrevistados trabalhadores das minas de *Bisie* e *Omate*, bem como trabalhadores de *Walikale* e *Masisi*. No total, foram conduzidas 742 entrevistas. O estudo apontou que a escravidão está amplamente difundida na indústria de mineração e inclui as atividades de escavar, separar, transportar e vender os minerais. Esse também é o caso das ocupações que proveem serviços para os mineiros, como trabalhos domésticos, em bares e atividades sexuais. Quarenta por cento dos respondentes eram originados da mina de *Bisie* (LESLIE *et al.*, 2011), onde é minerado 80% do estanho/cassiterita do Congo (EICHSTAEDT, 2011, p. 121). Esse trabalho em condições de escravidão revela que as forças produtivas informacionais do capitalismo, que criam as mídias digitais, estão, em alguma extensão, ligadas ao modo de produção escravista em países em desenvolvimento com o objetivo de reduzir custos com trabalho e maximizar lucros.

Pesquisadores documentaram a ocorrência de trabalho forçado e de soldados das forças armadas governamentais (FARDC) obrigando moradores a trabalhar na mina de *Bisie* sem remuneração, sob ameaça de serem assassinados em caso de fuga. Também foi documentado um sistema chamado ‘salongo’, no qual todos os trabalhadores da mina em um determinado dia da semana são obrigados a trabalhar para um oficial das FARDC (LESLIE *et al.*, 2011, p.13). Marx (1861-1863 [1988-1991] descreve esse sistema como corveia, no qual o tempo de trabalho para o senhor feudal pode ser classificado como trabalho

excedente ou trabalho necessário. Em outro sistema encontrado na RDC, os mineiros são obrigados a pagar uma renda aos controladores da mina e ao governo como condição para trabalhar em uma mina (NEST, 2011, p. 43). Na extração de estanho, os mineiros têm que pagar taxas para seus empregadores armados não só para minerar, mas também para deixar a mina quando vão vender os minerais extraídos. As taxas impostas são tão altas que os trabalhadores, com frequência, não conseguem abandonar a relação de trabalho na qual eles se veem aprisionados, ou seja, em resumo, são escravos (POULSEN, TORNBJERG, 2011). Existem, na indústria de mineração da RDC, tanto a forma clássica de escravidão, quanto a escravidão feudal baseada na renda e na corveia. No trabalho assalariado, o trabalhador, que é duplamente livre (“livre” para vender sua força de trabalho e “livre” da propriedade dos meios de produção e produtos do trabalho), vende sua força de trabalho como uma mercadoria por toda a semana de trabalho. No escravismo clássico, o escravo não é livre e é propriedade do senhor de escravos por toda a semana de trabalho. No sistema de corveia, o trabalhador é escravo em parte da semana, ao passo que, no restante da semana, é livre para outras atividades necessárias para sua sobrevivência. A pesquisa de Leslie *et al.* (2011, p.14) revelou que um número significativo de respondentes enfrenta na RDC a escravidão do tipo servidão por dívida (*debt bondage*), em que devedores que tomaram dinheiro emprestado com altas taxas de juros são forçados a trabalhar em minas, tornando-se vítimas de esquemas fraudulentos que fazem que “seja impossível quitar o saldo devedor”. Além disso, a escravidão por dívida, também chamada de peonagem (*peonage slavery*), foi documentada na pesquisa. Nessa forma de escravidão, uma pessoa é presa sob acusações frequentemente falsas e sentenciada a trabalhar nas minas. Oitenta e nove por cento das crianças entrevistadas (N = 31) estavam vivendo e trabalhando sob condições análogas à escravidão. Na RDC, 75% dos mineiros não recebem um salário que seja suficiente para cobrir suas necessidades básicas (PÖYHÖNEN, SIMOLA, 2007, p. 29).

Tragicamente, a RDC é um país rico em recursos minerais, mas tem experimentado um dos mais sangrentos conflitos mundiais durante os séculos XX e XXI. Esse conflito está diretamente ligado ao ocidente e à indústria ocidental das TICs. Em 2011, a RDC foi o país menos desenvolvido do mundo e apresentou uma medida de desigualdade (GINI) bem elevada, de 44,4%. Pouco mais de 59,2% da população vivia em extrema pobreza, com menos de US\$ 1,25 por dia, com expectativa de vida de 45 anos (UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME, 2011). A guerra e a exploração neoimperialista de trabalho e recursos naturais, às expensas da população local, têm criado um

típico paradoxo capitalista. A RDC é um dos países mais ricos do mundo em recursos naturais, detendo 45% das reservas mundiais de cobalto, 25% das reservas mundiais de diamante (UNITED STATES GEOLOGICAL SURVEY, 2012) e, segundo estimativas, entre 7 a 8% (NEST, 2011, p.18-20) e 64% (GOOTNICH, 2008) das reservas mundiais de coltan, mas é o país mais socialmente pobre do mundo.

FOXCONN: MONTAGEM DE DISPOSITIVOS DAS TIC NA CHINA

A empresa *Hon Hai Precision*, também conhecida como *Foxconn*, é uma empresa taiwanesa, que era, em 2012, a 156ª maior empresa do mundo (FORBES, 2012). De acordo com *CMN Global 500* (2012), a *Foxconn* é a quinta maior empregadora do mundo. Em 2011, ela aumentou sua força de trabalho chinesa em mais um milhão de pessoas, sendo a maioria dos trabalhadores jovens imigrantes vindos de zonas rurais (SACOM, 2011a, 2011b). A *Foxconn* é responsável por montar o *iPad*, *iMac*, *iPhone*, *Kindle* e vários consoles de jogos de fabricantes como Sony, Nintendo e Microsoft. Seus clientes são companhias ocidentais como *Apple*, *Dell*, *HP*, *Motorola*, *Nokia*, *Sony* e *Sony Ericsson* (SACOM, 2010, p.4).

Dezessete trabalhadores da Foxconn tentaram cometer suicídio entre janeiro e agosto de 2010. A organização não governamental *Students and Scholars Against Corporate Misbehaviour* (SACOM, 2010) realizou um estudo por meio do qual 100 trabalhadores da *Foxconn* das cidades de *Shenzhen* e *Hangzhou* foram entrevistados e observados. Em junho de 2010, o salário básico dos trabalhadores da *Foxconn* em *Shenzhen* era ¥ 1.200,00 (mil e duzentos iuanes) por mês. Na ocasião, a SACOM (2010) calculou que o salário mínimo para sobreviver em *Shenzhen* deveria ser ¥ 2.293,00. Com mais de 420.000 trabalhadores, a fábrica de Shenzhen é a maior unidade da Foxconn (SACOM, 2010, p. 10). Em 2008, os trabalhadores da unidade *Guanlan* da *Foxconn* trabalharam, em média, 120 horas extras por mês (SACOM, 2010, p. 7). Tian Yu, uma garota de 17 anos de idade, que sobreviveu a uma tentativa de suicídio, relata que, na unidade *Longhua* da *Foxconn*, ela trabalhava das 7h00 às 19h00 (QIU, 2010). A SACOM (2010) também documentou frequentes mudanças de turno de trabalho, períodos regulares de trabalho com duração maior que 10 horas por dia, falta de intervalos, trabalho monótono, danos físicos causados por produtos químicos como benzina ou pasta de solda, falta de equipamentos de proteção individual, uso forçado de estudantes de escolas vocacionais como internos em linhas de montagem (com a concordância da autoridade escolar) e acomodações similares às de presídios, com 6 a 22 trabalhadores por quarto (SACOM, 2011a, p.18). Em cada dormitório, os

trabalhadores não conheciam uns aos outros. Os sindicatos eram manipulados por oficiais da empresa que não tinham a confiança dos trabalhadores. Em 2011, a SACOM fez entrevistas com 120 trabalhadores de *Shenzhen, Chengdu* e *Chongding* para avaliar se as condições de trabalho tinham melhorado um ano após os suicídios terem sido cometidos na *Foxconn*. As condições precárias de trabalho documentadas no primeiro estudo foram novamente constatadas. Em 2012, a SACOM (2012) conduziu outro estudo para acompanhamento, composto por 60 entrevistas com trabalhadores de *Zhengzhou*, que novamente confirmaram os resultados anteriores. SACOM (2010) documentou métodos de gerenciamentos rudes, incluindo falta de intervalos, proibição de os trabalhadores se moverem, conversar ou fazer alongamentos, exigência de ficar de pé ao longo de toda a jornada, assim como punições, violência física e assédio por parte dos seguranças. A *Fair Labor Association* (2012) realizou um survey com 35.166 respondentes empregados da *Foxconn* nas unidades *Chengdu, Guanlan* e *Loghua*. Pouco mais de 64% dos respondentes disseram que seus salários não cobriam as necessidades básicas. Trabalhadores foram perguntados quais as três coisas que eles iriam modificar se tivessem oportunidade. Os salários foram a principal prioridade, na sequência, benefícios/concessões, qualidade da comida e horas de trabalho. Apenas 22% alegaram ser sindicalizados.

Pouco mais de 72% dos respondentes eram trabalhadores migrantes. De acordo com as estatísticas oficiais, existiam 252,78 milhões de trabalhadores migrantes na China em 2011, um aumento de 4,4% se comparado com 2010 (NATIONAL BUREAU OF STATISTICS OF CHINA, 2012). A pobreza rural é o motivo básico que força a jovem população rural a migrar para áreas urbanas (HONG, 2011, capítulo 5; QIU, 2009, capítulos 4 e 6). No período de 2001 a 2005, 40 milhões de camponeses sem terra foram criados quando o governo se apropriou de terras na zona rural, reforçando a migração para as cidades (HONG, 2011, p. 204). O que está ocorrendo com os camponeses chineses é exatamente o que Marx (1976 [1867]) descreve como o processo de acumulação primitiva, ocorrido na Europa entre os séculos XV e XVI. De acordo com Marx, a acumulação primitiva criou um “proletariado incomparavelmente maior, tanto ao expulsar brutalmente os camponeses das terras onde viviam, [...] quanto ao usurpar-lhes as terras comunais” (MARX, 1976 [1867], p. 878).

O relatório da SACOM (2010, p.10) conclui que, “com o objetivo de maximizar a produtividade, trabalhadores da *Foxconn* são empregados para trabalhar como máquinas”. Marx (1976 [1867]) descreve os métodos pelos quais o capitalismo organiza o dia de trabalho para acumular cada vez mais lucro. A produção de mais-valia absoluta, que caracteriza o que Marx (1976 [1867]), p.

1019-1023 e p.1025-1034) designa de subsunção formal do trabalho ao capital, representa o aumento das horas de trabalho não pagas em decorrência do aumento da jornada diária. Já a produção de *mais-valia relativa*, que caracteriza a subsunção real do trabalho ao capital (MARX, 1976 [1867], p. 1023-1025 e p.1034-1038), representa a situação em que a carga horária de trabalho permanece a mesma, mas o trabalho se torna mais produtivo e passa por uma aceleração de modo a aumentar a produção de mais-valia.

Esses relatórios analisados deixam claro que, nas fábricas da Foxconn, métodos absolutos de produção de mais valia são usados essencialmente para aumentar lucros. Nessas fábricas, observam-se horas extras não remuneradas, escassez de intervalos, longas jornadas diárias de até 12 horas, semana de trabalho com seis dias de trabalho e trabalho de até duas semanas sem nenhum dia de descanso. Um determinado salário é pago, mas a estratégia da gerência é aumentar ao máximo as horas de trabalho. Os relatórios também evidenciam que a produção de mais-valia absoluta é até certo, embora em menor grau, combinada com a produção de mais-valia relativa. O sistema militar de vigilância e de coerção dos trabalhadores emprega exercícios repetitivos, controle e punição para discipliná-los, não só para trabalhar por longos períodos sem intervalos, mas também para trabalhar intensamente. Eles precisam produzir tantos itens por hora quanto possível. A *Foxconn* é um exemplo típico da indústria chinesa das TICs, na qual, conforme afirma Yu Hong, o

modo de desenvolvimento das TICs, direcionado pelo investimento direto estrangeiro e olhar voltado para o exterior, tem criado um novo estrato da classe trabalhadora, regionalmente aglomerado, largamente oriundo do campesinato, semiqualficado, mal remunerado, irregularmente empregado e, principalmente, formado por trabalhadoras manuais do gênero feminino (HONG, 2011, p. 113).

Conforme afirma Castells, citado por Qiu (2009, p.X), a China tem “a maior classe trabalhadora explorada da era da informação global”.

TRABALHO NA INDÚSTRIA DE SOFTWARE NA ÍNDIA

Depois do assassinato de Indira Gandhi em 1984, Rajiv Gandhi se tornou o novo primeiro ministro indiano e substituiu a política de tecno-nacionalismo pela política de desregulação da indústria de computadores, atração de capital estrangeiro e orientação para exportação da indústria indiana das TICs (CHAKAVARTTY, 2004; UPADHYA, VASAVI, 2008). Nos anos 2000 a 2009, a exportação da indústria de software indiana cresceu acentuadamente (PAPOLA, 2012; NASSCOM, 2012). Em 2010, os serviços de *software* foram responsáveis por 54,4% de todos os serviços exportados pela Índia (MINISTRY

OF FINANCE, 2011, p. 166). Em 2011, esse percentual alcançou cerca de 58% (NASSCOM, 2012). Embora a indústria de *software* da Índia tenha apresentado crescimento acentuado e dominado grande parte das exportações de serviços, ela contabilizou apenas 0,5% da força de trabalho indiana em 2009 e 0,6% em 2012 (NASSCOM, 2012; PAPOLA, 2012). A Índia é o segundo maior país do mundo depois da China, e seu mero tamanho já oferece uma atrativa localização para terceirização dos serviços ligados às TICs para companhias ocidentais, cujos objetivos são aumentar as taxas de lucro pela redução geral dos custos com salários. Entre 2009 e 2012, o crescimento da taxa de emprego na Índia foi modesto. Todavia, segundo estimativas, o setor de *software* indiano foi responsável por 7,5% do PIB da Índia em 2012 (NASSCOM, 2012).

D'Costa (2002) alega que o desenvolvimento de software na Índia está inserido em um padrão de desenvolvimento desigual que produz vencedores e perdedores e desenvolve algumas regiões, cidades e grupos às expensas de outros(as). A pesquisa empírica de llavarasan (2007) evidenciou que a força de trabalho que lida com as TICs na Índia tem grandes diferenças do ponto de vista de gênero e geográfico (urbano versus rural) e que essas diferenças contribuem para um desenvolvimento desigual no país. Segundo *survey* conduzida por Commander *et al.* (2008) entre 225 empresas de software indianas e 60 norte-americanas, o salário médio nas companhias de *software* da Índia foi estimado em 9,6% do salário nas firmas de *software* dos Estados Unidos. Conseqüentemente, “a única grande motivação para a escolha da Índia como destino das terceirizações que têm origem nos países desenvolvidos é o baixo custo do trabalho” (DOSSANI, KENNEY, 2007, p. 777).

Por meio de uma investigação conduzida por llavarasan (2007), foi feito um *survey* com 114 respondentes e 62 duas entrevistas em grandes firmas de *software* indianas. A pesquisa revelou que a maior parte dos empregados tem horas de trabalho flexíveis e que eles frequentemente trabalham durante a noite. Cinquenta e seis por cento alegaram que eles também trabalham em feriados e 86% disseram que eles não são remunerados por horas extras. A efetiva carga horária de trabalho seria muito maior do que as 40 horas normalmente requeridas. Os trabalhadores indianos envolvidos com as TICs são trabalhadores “nômades da alta tecnologia” (UPADHYA, VASAVI, 2008, p.20). O fenômeno do “mercado global de corpos” (global body shopping) é uma “prática unicamente indiana por meio da qual um grupo de consultores (*body shop*) de diferentes países recruta trabalhadores de TI, a maioria da Índia, para serem alocados em projetos de diferentes contratantes” (BIAO, 2007, p. 4; ANEESH, 2006). Os trabalhadores indianos das TICs também desenvolvem

tarefas de suporte e manutenção para companhias norte-americanas quando é noite dos Estados Unidos e dia na Índia (ANEESH, 2006).

A Índia tem sido marcada por um programa neoliberal voltado para liberalização, desregulação e privatização. Arundhati Roy (2003, p.2) afirma nesse contexto que a Índia “está na vanguarda do projeto de globalização corporativo [...] e que corporatização e privatização têm sido bem-vindas pelo Governo e pela elite indiana”. A indústria de *software* se tornou, no arcabouço da política neoliberal, um foco econômico estratégico, e sua desregulação, seu direcionamento para exportação e a atração de investimentos de capital estrangeiro têm criado uma forma acumulação capitalista específica na Índia.

Lenin (1966 [1917], p.215) caracterizou a exportação de capital como importante característica do imperialismo: “no capitalismo moderno, quando os monopólios predominam, a exportação de capital se torna seu traço típico”. O objetivo seria alcançar altos lucros pela exportação de capital para países nos quais o “capital é escasso, o preço da terra é relativamente baixo, assim como são baixos os salários e os preços das matérias-primas” (LENIN, 1966 [1917], p.216). A exploração do trabalho em colônias com altas taxas de exploração pode ser alcançada com meios militares (anexação de um país) e/ou por meios econômicos. David Harvey (2003) caracteriza o novo imperialismo contemporâneo como uma forma de acumulação por desapropriação. Na indústria de *software* indiana, isso assume uma forma econômica específica por meio da qual o capital controla a indústria e paga baixos salários em relação aos padrões internacionais (o que é favorecido pela desregulação do setor). Esse arranjo atinge altos retornos porque os salários dos engenheiros de *software* indianos são menores que seus equivalentes norte-americanos. Empresas ocidentais podem maximizar lucros ao terceirizar a engenharia de *software* para Índia ou para indianos temporariamente empregados nos Estados Unidos ou em outros países. A maior parte do valor criado pelos engenheiros da indústria de *software* da Índia não fica no país e não beneficia todos os indianos. Ao contrário, ela é apropriada e está sob a posse do capital ocidental. A venda de *software* pelo capital ocidental representa a desapropriação do valor criado pelos engenheiros da computação indianos, que são altamente explorados. A indústria de *software* indiana é parte da DITD que dá forma a um novo imperialismo que exige uma alta taxa de exploração e exporta o valor criado na Índia para países ocidentais. Como resultado, são observados um desenvolvimento desigual da indústria global das TICs assim como a criação e a ampliação de um desenvolvimento desigual dentro da Índia. Marx afirmou que, na Índia, “a aristocracia queria conquistá-la, a plutocracia pilhá-la e a oligarquia manufatureira subjuguá-la por meio de mercadorias de baixo preço” (MARX,

1979 [1853]). Formas contemporâneas de neoimperialismo continuam fundamentadas na exploração de colônias. O capital ocidental age como uma plutocracia que saqueia a Índia e outros países do hemisfério sul. Esse saque assume uma forma específica. A indústria de software indiana é uma indústria estratégica no novo imperialismo da DITD. Como Marx escreveu em 1853, a maioria dos indianos não “colhe os frutos dos novos elementos da sociedade [da informação]” (1979, [1853], p. 18).

TRABALHO EM *CALL CENTERS*

*Global Call Center Project*⁴ é uma rede de pesquisa que tem estudado o trabalho em *call centers* em 20 países. O projeto levou a cabo um survey que cobriu 2.500 call centers em 17 países. As mulheres correspondiam a 69% do total de empregados (HOLMAN et al., 2007). Em países desenvolvidos com economias mais reguladas, o pagamento anual médio para um agente de *call center* era de U\$ 23.599, em países desenvolvidos mais liberais, de U\$ 32.925, e em países em desenvolvimento, de U\$ 19.105. A taxa de rotatividade média de empregados era de 20%. *Call centers* adotam extensivamente o monitoramento das chamadas telefônicas e softwares para medição de performance dos atendentes (HOLMAN et al., 2007, p. 9-10). O estudo apontou que 39% dos call centers analisados têm empregos de baixa ou muito baixa qualidade, reduzida discricção nas atividades de trabalho e intenso monitoramento de performance. Mais especificamente, 36% dos empregados têm empregos de qualidade muito baixa; 67%, de baixa a muito baixa qualidade; e apenas 14%, de alta ou muito alta qualidade. Em geral, o *Global Call Center Project* encontrou um alto nível de padronização dos empregos em *call centers*, intenso monitoramento de performance, baixo nível de influência do empregado nas decisões sobre o processo de trabalho, empregos de baixa qualidade e uma alta taxa de emprego de mulheres.

Zillah Eisenstein (1979) advoga que a divisão do trabalho por gênero, que molda o capitalismo patriarcalmente, atribui cinco tipos de trabalho para as mulheres: reprodução, cuidados infantis, manutenção do lar, sexualidade e organização do consumo. O trabalho nos call centers revela que a divisão do trabalho por gênero se estende do lar para o local de trabalho capitalista. Em casa, as mulheres são compelidas a cuidar da reprodução biológica e das crianças. No trabalho em call centers, esse papel é reproduzido, pois uma ideologia patriarcal considera que a mulher deve ser social, amigável e carinhosa não apenas com as crianças e com a família em casa, mas também com os

⁴ *Global Call Center Project*. Disponível em: <<https://bit.ly/2R9uDpw>>. Acesso em dez. 2018.

clientes que estão ao telefone. A atividade de manter constantemente a ordem da casa é reproduzida no call center. As mulheres empregadas são designadas para as tarefas de manter a ordem da base de dados dos clientes, de maneira que eles continuem comprando as mercadorias ofertadas. No lar, o patriarcalismo atribui à mulher o papel de organizar o consumo da família, como fazer compras, preparar a comida e estar atenta aos novos bens de consumo que podem aprimorar a vida familiar. No call center, os trabalhadores também são designados para organizar o consumo ao responderem às necessidades dos consumidores e ao ajudá-los a solucionar problemas relacionados ao consumo e ao aprimoramento da experiência de consumir. Por último, mas não menos importante, o trabalho sexual e o desejo típico das relações patriarcais são reproduzidos no call center. Falar com uma mulher em um serviço de atendimento a clientes pode estimular desejos sexuais dos homens que ligam para o call center. Como uma forma de teleprostituição (sexo pago por telefone), o trabalho no call center provê indiretamente fascínio sexual para homens. A agente de call center do gênero feminino vende serviços para homens mais facilmente se eles forem implicitamente lembrados das conotações sexuais associadas com as teleatendentes. Todos os cinco tipos de trabalho doméstico que Eisenstein identifica (reprodução, cuidados infantis, manutenção do lar, sexualidade e organização do consumo) são reproduzidos no *call center*. Portanto, não há surpresas no fato de a maioria dos agentes de *call centers* serem mulheres. Para criar relações de trabalho precárias, o capitalismo usa o pressuposto patriarcal segundo o qual mulheres são sociais, carinhosas, afetivas, sexuais, relacionais e comunicativas. Nos *call centers*, assim como no lar, “a distinção biológica macho/fêmea” é ideologicamente empregada para “determinar funções sociais e poder individual” (EISENSTEIN, 1979, p. 17). E a posição dos empregados “como trabalhadores remunerados é definida pelo fato de ser mulher” (EISENSTEIN, 1979, p.17).

Como o trabalho doméstico, o trabalho em *call centers* depende de disponibilidade e flexibilidade temporal, definidas por terceiros. Esse tipo de trabalho com frequência tem que estar integralmente disponível para as crianças e para toda a família. *Call centers* tendem a estar abertos 24 horas por dia, o que exige disponibilidade integral do trabalhador coletivo do *call center*, o que pode trazer problemas para a saúde e para a vida em família. O trabalho do agente de *call center* (inseguro, precário, estressante e padronizado) requer flexibilidade espaço-temporal definida pelas exigências do capital. Esse sistema se tornou um modelo para uma completa economia do trabalho inseguro, que afeta, especialmente, a vida dos jovens. A redução de custos por meio da casualização é uma forma de produção de mais-valia absoluta, isto é, uma forma de estender a jornada de trabalho para aumento da produção de mais-

valia e lucro. A ideologia define as mulheres como mães trabalhadoras para lhes pagar menos do que aos homens.

O trabalho em *call centers* é altamente monitorado e padronizado, trata-se de um tipo de trabalho de colarinho branco taylorista que obscurece a tradicional distinção entre colarinhos brancos e azuis. A padronização e a vigilância do trabalho, acompanhadas de uma precarização que submete os trabalhadores a pressões para sobrevivência, são um método de produção de mais-valia relativa. O controle constante e a pressão objetivam disciplinar os cérebros e os corpos dos trabalhadores para que eles trabalhem mais intensamente. Eles devem cuidar de mais clientes em menos tempo e, assim, aumentar a produtividade. O trabalho em *call centers* é caracterizado pela subsunção formal e real do trabalho ao capital. Os métodos de produção de mais-valia absoluta (redução de custos por meio da casualização) e produção de mais-valia relativa (padronização, vigilância, taylorismo de colarinho cinza) são empregados para fazer avançar a acumulação de capital.

ENGENHARIA DE *SOFTWARE* NA EMPRESA GOOGLE: O VALE DO SILÍCIO E DOS PESADELOS

O Vale do Silício está localizado no vale de Santa Clara, ao sul da cidade de San Francisco. Em 2011, a média salarial dos empregados nas indústrias de *software* da região era duas vezes maior do que a média salarial geral nos Estados Unidos. E os salários do Vale do Silício para aqueles que atuam nas áreas de publicidade na internet e portais web eram 5,6 vezes mais altos do que a média geral dos salários norte-americanos, segundo o censo trimestral de empregos e salários do *US Bureau of Labor Statistics*.

Quais são as condições de trabalho em empregos intensivos em conhecimento, como na engenharia de *software*? Para responder a essa questão, é necessário analisar o trabalho em uma das empresas mais conhecidas do Vale do Silício, a *Google*. Em 2011, o lucro da companhia foi de U\$ 9,74 bilhões, a maior lucratividade desde sua fundação em 1998 (*Google SEC Filings: Annual Report 2011*).

Para o presente artigo, analisei as ofertas de empregos da *Google* que continham o título relacionado à palavra-chave ‘software’. O resultado foi um total 307 ofertas no site Glassdoor, extraídos no período de 5 de fevereiro de 2008 a 15 de dezembro de 2012. Adicionalmente, analisei um tópico de discussão no site *Reddit*, que pedia que pessoas relatassem de maneira anônima como eram as condições de trabalho na empresa Google⁵. Busquei e

⁵ Disponível em: <<https://bit.ly/2A84fIR>>. Acesso em dez. 2018.

analisei os posts nos quais os trabalhadores discutiam questões relativas à jornada de trabalho. Isso resultou em uma amostra de 75 postagens: 10 retiradas da discussão do *Reddit* e 65, do *Glassdoor*. Cinquenta e oito posts mencionam aspectos negativos do trabalho na *Google*. O tema que todas essas 58 postagens abordavam eram as extensas jornadas de trabalho e seus efeitos no balanço trabalho-vida. A imagem que emerge dessa análise é a de pessoas que tendem a trabalhar muitas horas na *Google* e sentem que o ambiente agradável, que oferece comida gratuita, instalações para esportes, restaurantes, cafés, eventos, conferências (*tech-talks*), entre outros privilégios, estimula os empregados a ficar na empresa e trabalhar por mais tempo. O trabalho por longas horas não é uma expectativa do gerenciamento formal, mas está tão entranhado na cultura organizacional da empresa que acaba por instituir uma pressão competitiva dos pares para o prolongamento da carga horária de trabalho. Cria-se uma tendência de não haver tempo suficiente para trabalhar nos projetos e, assim, aumentam-se as horas de trabalho na *Google*.

Nos primórdios do capitalismo, como Marx afirmou n' *O Capital*, volume 1, o aumento da jornada diária de trabalho era alcançado por meio do controle, vigilância, medidas disciplinares e por leis do Estado. O preço pago por essas práticas foi um aumento das lutas de classes, que pressionaram pela redução da jornada. A principal estratégia da *Google* para aumentar a produção de mais-valia relaciona-se com a produção de mais-valia absoluta, isto é, o aumento das horas de trabalho diárias. No entanto, a *Google* emprega uma abordagem peculiar. A coerção, de natureza ideológica e social, é incorporada à cultura empresarial de diversão, trabalho que diverte (*playbour*), serviços dos empregados e pressão dos pares. Como resultado, tanto o tempo de trabalho médio total quanto as horas de trabalho não remuneradas tendem a aumentar. Marx descreveria esse caso como um método específico de produção de mais-valia absoluta e mais-valia relativa, em que a produtividade e a intensidade do trabalho permanecem constantes, ao passo que a duração da jornada diária é variável (MARX, 1976 [1867], p. 663).

Em comparação com os trabalhadores do setor de semicondutores da Califórnia, que em 2012 receberam uma média anual de U\$ 36.584, o salário médio de um engenheiro de software da *Google* na ocasião era U\$ 112.915, ou seja, 3,1 vezes maior. No mesmo ano, os montadores de equipamentos eletrônicos da Califórnia receberam um salário médio anual de U\$ 33.179. A remuneração que um engenheiro de software da *Google* recebe é, em média, 3,4 vezes maior.⁶ Esses dados evidenciam que existe uma significativa separação na indústria das TICs entre aqueles que trabalham nas linhas de

⁶ Fonte: <<https://bit.ly/21P0xou>>. Acesso em dez. 2018.

montagem e os engenheiros de software. Existe uma grande desigualdade salarial entre, de um lado, profissionais qualificados (especialmente gerentes) e, do outro lado, trabalhadores montadores (BENNER, 2002; CARNOY et al., 1997). Enquanto pessoas brancas constituem grande parte dos funcionários de hierarquia superior, gerentes e profissionais qualificados, os empregados hispânicos e asiáticos constituem grande parte dos trabalhadores semiquualificados e desqualificados da produção, assim como dos prestadores de serviços no Vale do Silício (BENNER, 2002; PELLOW, SUN-HEE PARK, 2002). Pellow e Sun-Hee Park (2002) analisaram as condições de trabalho na indústria de manufatura de TICs do Vale do Silício. Eles expõem que a saúde desse setor e de seus beneficiários está relacionada à “hiperexploração, documentada e não documentada, de pessoas por parte de empregadores” (PELLOW, SUN-HEE PARK, 2002, p. 6). Além disso, ambientes de trabalho tóxicos são altamente estruturados em função de gênero e raça. Substâncias tóxicas têm contaminado os locais de trabalho. A contaminação do ar, solo e água tem resultado em casos de câncer, doenças respiratórias e problemas reprodutivos para mulheres, a exemplo de abortos espontâneos e defeitos congênitos.

Existe uma significativa diferença salarial na indústria das TICs entre montadores e engenheiros de software. Ambas as ocupações são exploradas e necessárias à acumulação de capital. Engenheiros de *software* na Google (e em outras empresas) formam o que Engels chamou de ‘aristocracia do trabalho’. Escrevendo em 1885 sobre as condições de trabalho que observava em seu tempo, Engels (1953 [1892] p.20) descreveu trabalhadores cujo “estado de miséria e insegurança no qual vivem é tão baixo quanto sempre foram”. Mas ele também observou que existia “uma aristocracia dentro da classe trabalhadora” (engenheiros, carpinteiros, marceneiros, pedreiros), que estava “tendo êxito em alcançar para si uma posição relativamente confortável” (ENGELS, 1953 [1892], p. 19). Lenin (1963 [1920], p. 19), partindo das observações de Engels, também se referiu a uma aristocracia do trabalho, que consistia de “trabalhadores que se tornaram burgueses”, “que são bastante filisteus no seu modo de vida, na magnitude de seus rendimentos e em sua inteira aparência”. Esses trabalhadores eram vistos como “verdadeiros agentes da burguesia no seio do movimento operário, capatazes-operários da classe capitalista” (LENIN, 1963 [1920], p. 19). Trabalhadores empregados pela *Google*, em comparação com os montadores de dispositivos de TIC, têm salários muito mais altos, além de privilégios. Isso significa que eles são menos propensos a resistir. Engels descreveu essa situação como típica da aristocracia do trabalho: “eles são de fato pessoas muito simpáticas no trato com qualquer capitalista sensível em

particular e com toda a classe capitalista em geral” (ENGELS, 1953 [1892], p. 19).

Slavoj Žižek (2012, p.12) descreveu inadequadamente o movimento *Occupy* como uma burguesia assalariada formada por “trabalhadores privilegiados que tinham empregos garantidos”. O que ele estava descrevendo realmente nessa passagem eram os profissionais da *Google*, uma aristocracia do trabalho se comparada com aqueles que trabalham para fabricantes de dispositivos de TIC. Nos *Grundrisse*, Marx estabeleceu a noção de salário excedente ao descrever condições de produção nas quais surge uma alta demanda de trabalho em uma indústria específica, de maneira que certos trabalhadores passam a receber “salários excedentes”, que representam uma “pequena parcela do [...] trabalho excedente” (MARX, 1973 [1939], p.438). Martin Nicolaus destaca no prefácio dos *Grundrisse* que, para Marx, é teoricamente possível, para além da questão do ciclo econômico, que uma fração da classe trabalhadora (mas não toda) receba, via mecanismos de distribuição de lucros entre diferentes capitalistas, “uma parcela extremamente pequena da mais-valia produzida por eles mesmos na forma de ‘salários excedentes’” (MARX, 1973 [1939], p. 48). Se a indústria das TICs é compreendida como uma indústria combinada e seus lucros como lucros combinados, engenheiros de software e outros trabalhadores do conhecimento bem remunerados recebem um salário que contém certo excedente que o torna maior, se comparado com o salário dos mal remunerados montadores de *hardware*. No entanto, esse salário excedente relativo tem um preço: longas jornadas de trabalho, altos níveis de estresse, relativamente alta rotatividade de trabalho, um pobre equilíbrio trabalho-vida e a tendência de não ter vida social fora do universo da empresa. Os engenheiros de software da *Google* representam um exemplo prototípico da aristocracia do trabalho do conhecimento.

A expressão “aristocracia do trabalho” é empregado aqui com um sentido objetivo mais do que subjetivo. A aristocracia do trabalho da *Google* tem salários excedentes relativos se comparada com os trabalhadores das montadoras de dispositivos de TIC. Se esse status resulta em uma consciência burguesa homóloga à de gerentes e de proprietários, estamos diante de um fato que deve ser avaliado empiricamente. A *Google* e outras empresas do conhecimento similares expandem o tempo de trabalho dos seus empregados. Elas oferecem salários relativamente altos como incentivo para explorar grandes quantidades de tempo de trabalho não pago. A aristocracia do trabalho da *Google* revela as contradições internas da classe trabalhadora global. Dyer-Witthford e de Peuter (2009) têm analisado essas contradições dentro da indústria de jogos para computadores. A existência desse segmento

depende do trabalho de projetistas de jogos, desenvolvedores, testadores, jogadores, *gold farmers* na China⁷, mineradores de coltan na África e catadores de lixo eletrônico.

Segundo Marx (1976 [1867]), a taxa de exploração dos trabalhadores pode ser calculada pela razão entre lucros e salários, ou seja, a taxa de exploração = lucros / salários. No entanto, não podemos afirmar que os engenheiros de software tendem a ter salários maiores do que os montadores de hardware por serem menos explorados. A taxa de exploração depende não apenas dos níveis salariais, mas também dos níveis de lucro.

O vale do Silício é o vale dos sonhos para a classe que colhe os altos lucros da indústria das TICs precisamente porque esse é o vale da morte para os montadores de equipamentos e o vale do estresse para a aristocracia do trabalho formada pelos engenheiros de *software*. O Vale do Silício é conformado por uma geografia de desigualdade, morte, estresse e destruição dos meios de subsistência. Esse é o fundamento da indústria capitalista das TICs e dos seus lucros.

TRABALHO DIGITAL (*DIGITAL LABOUR*⁸) E *PROSUMPTION*⁹ NA INTERNET

Todas as mídias sociais corporativas (*Facebook, YouTube, Twitter, Weibo, Blogspot, LinkedIn* etc.) adotam um modelo de negócio com base em anúncios personalizados, que transforma os dados dos usuários (conteúdo, perfis, redes sociais e comportamento *on-line*) em mercadoria. Mercadorias têm produtores que as criaram, de outra maneira não poderiam existir. Portanto, se a mercadoria das plataformas de internet são os dados dos usuários, então o processo de criação desses dados deve ser considerado um trabalho gerador de valor. Conseqüentemente, o ato de navegar na internet é consumo produtivo ou *prosumption* no sentido de que ele cria valor e a mercadoria a ser vendida. O conceito de mercadoria audiência proposto por Smythe (1980) tem sido recuperado e transformado no conceito de mercadoria *prosumer* da

⁷ N.T.: na indústria de jogos *on-line*, os *gold farmers* são aqueles que desempenham atividades que têm sido chamadas de *gold farming*, ou seja, comércio real de itens virtuais disponibilizados no universo virtual dos jogos. O exemplo mais citado tem sido o do jogo *World of Warcraft*, da empresa *Blizzard Entertainment*.

⁸ N.T.: Fuchs (2014) enfatiza uma diferenciação semântica entre os termos da língua inglesa *work* e *labour*. O termo *work* designa o trabalho em geral, ou seja, independente do contexto histórico em que é executado, ao passo que o termo *labour* designa a forma histórica dos processos de trabalho em sociedades de classes, em que o trabalho é caracterizado pela alienação.

⁹ N.T.: para designar o internauta típico, que é consumidor e produtor de dados, Christian Fuchs adota o termo *prosumer*, acrônimo criado por Toffler (1980) pela junção dos termos em inglês *producer* (produtor) e *consumer* (consumidor). O substantivo *prosumption* é derivado desse acrônimo para designar a atividade do *prosumer* da internet, isto é, o ato de navegar na *web* e usar as redes sociais.

internet (FUCHS, 2012). O trabalho digital cria a mercadoria *prosumer* da internet, que é vendida pelas plataformas de internet para os clientes anunciantes e elas, em troca, apresentam anúncios personalizados para seus usuários.

Esse tipo de trabalho digital nas “mídias sociais” se assemelha ao trabalho doméstico porque ele não tem salário, é executado principalmente durante o tempo livre, não tem sindicato para representá-lo, sendo dificilmente percebido como trabalho. Como o trabalho doméstico, esse tipo de trabalho digital envolve a “externalização ou a ex-territorialização de custos que, se existissem, precisariam ser cobertos pelos capitalistas” (MIES, 1986, p. 110). O termo ‘terceirização para multidões’ (*crowdsourcing*) empregado por Howe (2009) expressa exatamente um processo de terceirização que ajuda o capital a economizar custos de trabalho. Assim como o trabalho no lar, o trabalho digital é “uma fonte de exploração não controlada e ilimitada” (MIES, 1986, p. 16). Escravos são violentamente forçados com as mãos, chibatadas e balas. Caso se recusem a trabalhar, eles são torturados, açoitados ou assassinados. A violência exercida contra eles é fundamentalmente física por natureza. Trabalhadores domésticos são parcialmente coagidos nos casos de violência doméstica. Adicionalmente, são compelidos por sentimentos de amor, comprometimento e responsabilidade, que os fazem trabalhar para a família. A coação no trabalho doméstico patriarcal é regida principalmente por sentimentos afetivos. No caso do trabalho digital em tela, a coerção é eminentemente social por natureza. Grandes plataformas como *Facebook*, que têm mais de um bilhão de usuários *on-line*, têm monopolizado com sucesso o provimento de certos serviços, como o uso das redes sociais *on-line*. Isso permite que elas exercitem uma forma de coerção quase invisível. Os usuários são atados às plataformas, pois todos os seus amigos e contatos importantes estão lá e eles não desejam perder esses contatos. Consequentemente, não podem simplesmente deixar essas plataformas.

Em uma passagem nos *Grundrisse*, Marx (1973 [1939], p. 462) deixa claro quais são os vários componentes da alienação no capitalismo. Como o trabalho é controlado pelo capital, o trabalhador é alienado de si mesmo, dos materiais de trabalho, do objeto do trabalho e do produto do trabalho. Esses quatro componentes da alienação podem ser relacionados a um processo de trabalho que, em um sentido Hegeliano, consiste de um sujeito, um objeto e um sujeito-objeto. Estamos falando aqui de alienação do sujeito em relação a si mesmo (a força de trabalho é colocada a serviço do capital e por ele controlada), em relação ao objeto (os objetos do trabalho e os instrumentos de trabalho) e em relação ao sujeito-objeto (os produtos do trabalho).

Todos os trabalhadores explorados pelo capital são alienados dos produtos do seu trabalho. No caso das mídias sociais corporativas, a alienação assume uma forma específica. Os usuários são objetivamente alienados porque, caso deixem as plataformas do capital monopolista, como o *Facebook*, no que se refere à sua subjetividade, eles são coagidos pelo isolamento e pela desvantagem social. Em relação aos objetos do trabalho, suas vivências como ser humano ficam sob o controle do capital. Em relação aos instrumentos do trabalho, as plataformas não são propriedade dos usuários, mas pertencem a companhias privadas, que mercantilizam os dados dos usuários. Em relação aos produtos do trabalho, lucros monetários são distintamente controlados pelos proprietários das plataformas. Essas quatro formas de alienação juntas constituem a exploração capitalista do trabalho digital nas mídias sociais corporativas.

Mineradores congolezes, trabalhadores da Foxconn, engenheiros de software indianos e californianos, trabalhadores de *call centers* e *prosumers* nas mídias sociais são todos alienados no sentido de que não são proprietários dos lucros e produtos que produzem. No caso dos usuários das mídias sociais, a situação é de alguma maneira diferente. Eles criam dois distintos valores de uso por meio do mesmo trabalho digital: comunicação e visibilidade pública.

O incremento desses valores de uso aumenta a probabilidade de os usuários receberem anúncios direcionados. Podemos, portanto, falar de um duplo caráter dos valores de uso nas mídias sociais corporativas. Por um lado, usuários produzem valores de usos para si mesmos e para terceiros, criam uma relação social entre usuários e criam visibilidade pública. Por outro lado, usuários produzem valores de uso para o capital, ou seja, espaço para marketing personalizado na indústria de publicidade. Esse duplo caráter de valores de uso faz com que o produto do *Facebook* seja um produto peculiar. Ele serve às necessidades dos próprios usuários e às necessidades comerciais dos anunciantes. Ao mesmo tempo, o valor de uso comercial é controlado, em primeiro lugar, pelas plataformas corporativas. Elas permitem que os dados dos usuários sejam mercantizados e tenham valor de troca. Existe também aí um tipo de coerção específica que assume uma forma social. Deixar uma plataforma corporativa não é tão fácil quando alguém tem muitos contatos nela, tendo em vista a ameaça de perdê-los e do empobrecimento comunicativo.

No mundo do trabalho digital, o caráter fetichista da mercadoria assume uma forma invertida. Em outros termos, podemos afirmar que a mercadoria das mídias sociais tem caráter fetichista invertido. O caráter mercantil dos dados do Facebook fica oculto atrás dos valores de uso da plataforma, isto é, atrás das relações sociais e funções possibilitadas pelo seu uso. O fetiche inverso do

Facebook é tipicamente expresso em afirmações como “*Facebook* não me explora, pois eu me benefico dele ao me conectar com outros usuários”. O status objetivo dos usuários e o fato de eles servirem aos interesses de lucro do Facebook permanecem escondidos por trás das redes sociais viabilizadas por essa plataforma. A impressão de que o *Facebook* traz apenas benefícios sociais para seus usuários é uma ilusão. Os benefícios sociais associados às relações sociais e à visibilidade obtida na plataforma estão no âmago do valor de troca do *Facebook* e da sua dimensão mercantil. Valores de troca permanecem ocultos nos valores de uso, estando o lado objetivo do Facebook escondido nas relações sociais. O lado objetivo do Facebook está ancorado nas relações sociais entre *Facebook*, clientes anunciantes e usuários. A relação de troca entre *Facebook* e seus anunciantes está atrelada à relação de publicidade entre anunciantes e usuários. Ambas as relações criam lucro para o *Facebook* e seus anunciantes. Essas relações comerciais não se apresentam imediatamente para os usuários, que veem principalmente os relacionamentos entre eles mesmos e os demais. O *Facebook* se aproveita desse caráter de fetiche invertido ao se apresentar como uma organização voltada para o compartilhamento e para as relações sociais.

CONCLUSÃO

A DITL revela a interação entre várias formas de trabalho características do capitalismo, bem como de diferentes estágios do modo de produção capitalista e de modos de produção pré-capitalistas. Assim, trabalho assalariado duplamente livre, trabalho ‘livre’ não pago, trabalho casualizado e trabalho escravo formam uma rede global de formas de trabalho que são exploradas para criar valor e lucro para várias empresas envolvidas na indústria capitalista das TICs. A DITD mostra que os estágios do desenvolvimento capitalista e os modos de produção históricos (como trabalho doméstico patriarcal, escravidão clássica, feudalismo e capitalismo em geral), assim como os modos de organização das forças produtivas (agricultura, industrialismo e informacionalismo) não são simplesmente estágios sucessivos do desenvolvimento econômico, por meio dos quais uma forma substitui a forma anterior, em vez disso, eles são dialeticamente mediados. O capitalismo não eliminou a possibilidade da escravidão. Se, por um lado, a escravidão existe como uma nova forma de escravidão assalariada, por outro lado, continua existindo a possibilidade de ocorrência das formas de escravidão clássica e feudal. Como evidenciado pelo exemplo da escravidão na mineração, esses tipos de escravidão beneficiam diretamente as companhias ocidentais do setor de TICs.

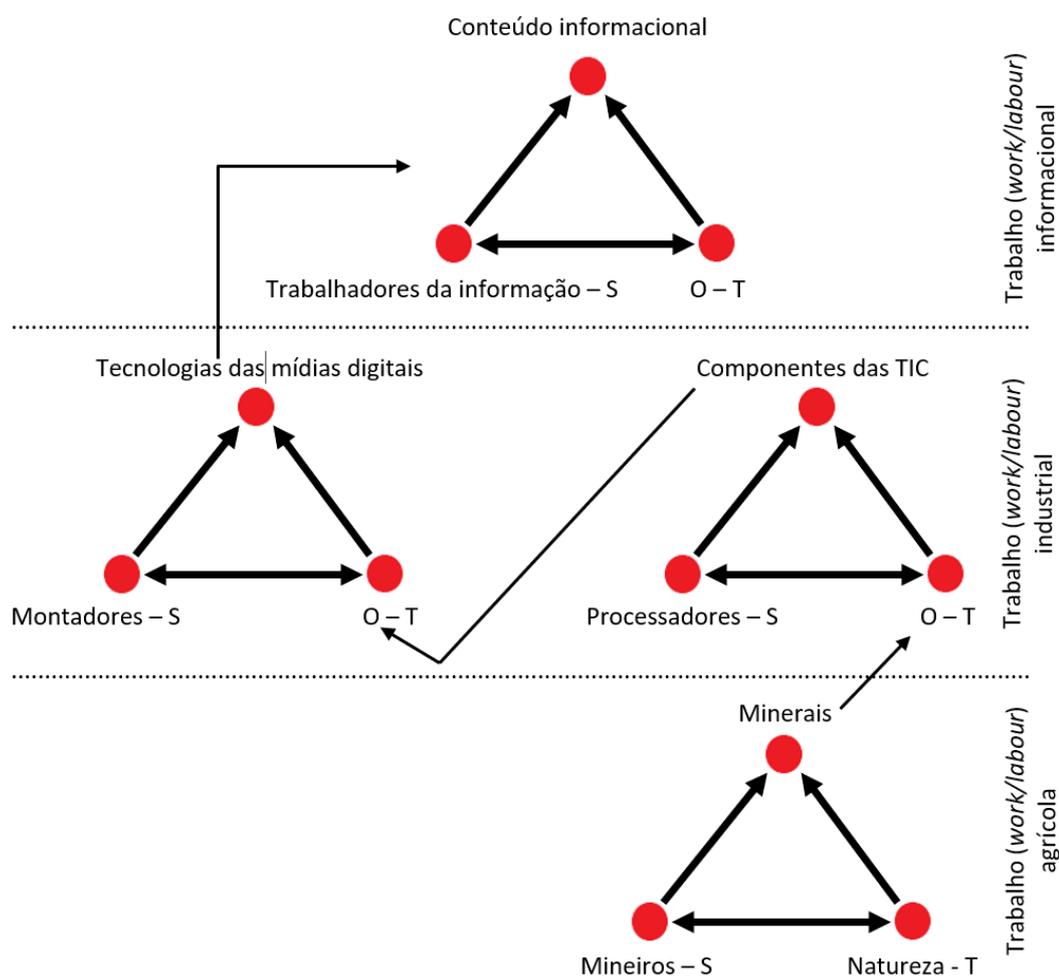
As formas de propriedade primitivas foram constituídas na família patriarcal. O modo de produção patriarcal e o trabalho doméstico continuam a existir na DITD. Isso assume a forma de trabalho casualizado entre os trabalhadores online ‘livres’ do *Google, Facebook, YouTube, Twitter* etc., que também se faz presente em trabalhos altamente controlados e explorados nos call centers e nas fábricas montadoras de dispositivos de TIC. Ainda persistem na extração de minerais, que formam a base física das TICs, formas feudais e clássicas de escravidão, na qual os trabalhadores não são duplamente livres, mas são propriedade dos senhores de escravos que os coagem fisicamente e os exploram de maneira praticamente ilimitada. O capital não se baseia apenas na acumulação de capital, mas também no trabalho assalariado duplamente livre. Isso significa que trabalhadores são compelidos, diante da ameaça de morrerem de fome, a vender, para capitalistas, sua força de trabalho como se fosse uma mercadoria. Esses trabalhadores são alienados dos processos e dos produtos oriundos da produção capitalista. Instala-se, assim, o trabalho assalariado como uma forma específica de exploração do trabalho. O trabalho assalariado duplamente livre assume várias formas específicas na DITD. Primeiramente, existem trabalhadores assalariados que trabalham sob condições que se parecem com os primeiros estágios do capitalismo industrial. Esses são trabalhadores de fabricação e montagem, que arriscam sua saúde e sua vida no trabalho. Seus trabalhos não são, de maneira alguma, divertidos. Eles estão sujeitos a altos níveis de controle, vigilância no local de trabalho e trabalho padronizado. Isso revela que o trabalho na fábrica fordista e taylorista persiste sob novas condições na sociedade da informação. Ademais, agentes de call centers têm enfrentado um tipo de regime taylorista. Em contraste com a fabricação e montagem de dispositivos de TIC, seus trabalhos não são eminentemente físicos, mas informacionais por natureza. Suas principais atividades são conversação, convencimento afetivo, digitação, uso de telefone e acesso à base de dados. A DITD também envolve relativamente novas formas de trabalhos assalariados, que são formas de trabalhos “lúdicos” (*play labour*), muito bem remunerados e altamente estressantes, como representado pelo exemplo do trabalhador da Google.

A expressão *trabalho digital* tem sido adotada, principalmente, como um termo que caracteriza trabalho não pago realizado pelos usuários das mídias sociais (SCHOLZ, 2013). A discussão apresentada neste artigo nos permite concluir que o trabalho do prosumer nas mídias sociais é apenas uma das formas de trabalho digital conectadas em rede com outras formas de trabalho digital. Juntas, todas as formas de trabalho digital constituem um ecossistema global da exploração, que possibilita a existência das mídias digitais. Torna-se

necessário expandir o significado do termo trabalho digital para que ele incorpore todas as formas de trabalho pago e não pago, necessárias à produção, difusão e uso das mídias digitais. O trabalho digital é relacional em um duplo sentido. Trata-se de uma relação entre trabalho e capital e relacional dentro da divisão global do trabalho. Essa realidade é conformada por modos de produção articulados, formas de organização das forças produtivas e por variações que envolvem o modo de produção capitalista dominante.

A Figura 3 mostra um modelo que ilustra os mais relevantes processos de produção envolvidos no trabalho digital. Cada estágio da produção/processo de trabalho envolve sujeitos humanos (S) que usam tecnologias/instrumentos do trabalho (T) em objetos do trabalho (O) de modo que seja criado um produto. A base do trabalho digital está no ciclo do trabalho agrícola, no qual mineiros extraem minerais. Esses minerais entram como objetos no próximo processo de produção, em que são empregados trabalhos eminentemente físicos dos processadores para a criação de componentes das TIC. Por sua vez, esses componentes entram no próximo ciclo de trabalho como objetos, em que trabalhadores das linhas de montagem produzem as tecnologias das mídias digitais e, para tal, tomam os componentes das TIC como entradas. Os indivíduos que trabalham nesses dois ciclos são trabalhadores industriais envolvidos na produção digital, que produzem as tecnologias das mídias digitais que entram nas várias formas do trabalho da informação como ferramentas para a produção, distribuição, circulação, consumo produtivo (*prosumption*) e consumo de diversos tipos de informação. O termo trabalho digital não é uma expressão que simplesmente descreve a produção do conteúdo digital. Eu emprego o termo em um sentido mais amplo para representar todo o modo de produção digital que contém uma rede de formas de trabalho: o agrícola, o industrial e o informacional. Juntas, essas formas de trabalho possibilitam a existência e o uso das mídias digitais. Os sujeitos (S) envolvidos no modo de produção digital – a exemplo dos mineiros, processadores, montadores, trabalhadores da informação, dentre outros – estão inseridos em relações de produção específicas que são ou não relações de classe. Assim, o que eu represento com a letra S na Figura 3 é, na verdade, uma relação S1-S2 entre diferentes sujeitos ou grupos de sujeitos. Na sociedade capitalista contemporânea, a maioria dessas relações digitais de produção tende a ser formada por trabalho assalariado, trabalho escravo, trabalho não pago, trabalho precário e trabalho autônomo. As pessoas que trabalham sob essas relações de classe precisam se emancipar para que possa emergir um modo comunista de produção, que contenha um modo comunista de produção digital ao lado de modos comunistas de produção não digital.

Figura 3 - A complexa rede de ciclos do trabalho digital



Fonte: o autor.

REFERÊNCIAS

- ADORNO, T. W. Late capitalism or industrial society? The fundamental question of the present structure of society. In: TIEDEMANN, R. (org.) **Can one live after Auschwitz?** Stanford, CA: Stanford University Press, p. 111-125. 2003 [1968].
- ALTHUSSER, L.; BALIBAR, E. **Reading Capital.** London: New Left Books. 1970 [1968]
- ANEESH, A. **Virtual migration: The programming of globalization.** Durham, NC: Duke University Press. 2006.
- BANAJI, J. **Theory as history: Essays on modes of production and exploitation.** Chicago Haymarket Books. 2011.
- BELL, D. **The coming of post-industrial society.** London: Heinemann. 1974

BENNER, C. **Work in the new economy: Flexible labor markets in Silicon Valley**. Malden, MA: Blackwell. 2002.

BIAO, X. **Global body shopping: An Indian labor system in the information technology industry**. Princeton, NJ: Princeton University Press. 2007.

CARNOY, M.; CASTELLS M.; BENNER, C. Labour markets and employment practices in the age of flexibility: A case study of Silicon Valley. **International Labour Review**. v. 136. n. 1, p. 27–48, 1997.

CHAKRAVARTTY, P. Telecom, national development and the Indian state: A postcolonial critique. **Media, Culture & Society**. v. 26, n. 2, p. 227–249, 2004

CNN Global 500 (2012) Top companies: Biggest employers. **CNNMoney**, 23 jul. 2012. Disponível em: <<https://cnmon.ie/2AcABfD>>. Acesso em dez. 2018.

COMMANDER, S.; CHANDA, R.; KANGASNIEMI, M; WINTERS, L. A. The consequences of globalisation: India's software industry and cross-border labour mobility. **The World Economy**. v. 31, n. 2, p. 187–211, 2008.

D' COSTA, A. Uneven and combined development: Understanding India's software exports. **World Development**. v. 31, n. 1, p. 211–226, 2002.

DOSSANI, R.; KENNEY, M. The next wave of globalization: Relocating service provision to India. **World Development**. v. 35, n. 5, p. 772–791, 2007.

DYER-WITHEFORD, N.; de PEUTER, G. **Games of empire: Global capitalism and video games**. Minneapolis, MN: University of Minnesota Press. 2009.

EICHSTAEDT, P. **Consuming the Congo: War and conflict minerals in the world's deadliest place**. Chicago, IL: Lawrence Hill Books. 2011.

EISENSTEIN, Z. Developing a theory of capitalist patriarchy. In: EISENSTEIN, Z. (org.) **Capitalist patriarchy and the case for socialist feminism**. New York: Monthly Review Press, p. 5–40. 1979.

ENGELS, F. **The origin of the family, private property and the state**. 1942 [1884] Disponível em: <<https://bit.ly/2PT0oOJ>>. Acesso em dez. 2018.

ENGELS, F. **The condition of the working class in England: Preface to the English edition**. 1953 [1892]. Disponível em: <<https://bit.ly/2Sgz4Mq>>. Acesso em dez. 2018.

FORBES. **Global 2000: The world's biggest companies**. 2012. Disponível em: <<https://bit.ly/2lItfeE>>. Acesso em dez. 2018

FRÖBEL, F.; HEINRICHS, J.; KREYE, O. **The new international division of labour**. Cambridge: Cambridge University Press. 1981.

FUCHS, C. Dallas Smythe today: The audience commodity, the digital labour debate, Marxist political economy, and critical theory. **tripleC: Communication, Capitalism & Critique: Journal for a Global Sustainable Information Society**. v. 10, n. 2, p. 692–740, 2012.

FUCHS, C. Capitalism or information society? The fundamental question of the present structure of society. **European Journal of Social Theory**. v. 16, n. 4, p. 413–434, 2013.

- FUCHS, C. **Digital labour and Karl Marx**. New York: Routledge. 2014.
- FUCHS, C.; SANDOVAL, M. Digital workers of the world unite! A framework for critically theorizing and analysing digital labour. **tripleC: Communication, Capitalism & Critique: Journal for a Global Sustainable Information Society**. v. 12, n. 2, 2014.
- GOOTNICK, D. **The Democratic Republic of the Congo: Major challenges impeded efforts to achieve US policy objectives; systematic assessment of progress is needed**. Report: United States Government Accountability Office, Washington, DC. 2008. Disponível em: <<https://bit.ly/2SeVQnZ>>. Acesso em dez. 2018
- HARVEY, D. **The new imperialism**. Oxford: Oxford University Press. 2003.
- HOLMAN, D.; BATT, R.; HOLTGREWE, U. **The global call center report: International perspectives on management and employment**. Report: The Global Call Center Project. 2007. Disponível em: <<https://bit.ly/2BBknMI>>. Acesso em dez. 2018.
- HONG, Y. **Labor, class formation, and China's informationized policy and economic development**. Lanham, MD: Rowman and Littlefield. 2011.
- HOWE, J. **Crowdsourcing: How the power of the crowd is driving the future of business**. London: Random House. 2009.
- HUWS, U. Material world: The myth of the weightless economy. **Socialist Register**. v. 35, p. 29-55. 1999.
- HUWS, U. Break or weld? Trade union responses to global value chain restructuring. **Work Organisation, Labour and Globalisation**. v. 2, n. 1, p. 1-10, 2008.
- HUWS, U.; DAHLMANN, S. Global restructuring of value chains and class issues. In: PUPO, N. J.; THOMAS, M. P. (org.) **Interrogating the new economy: Restructuring work in the 21st century**. Toronto, Canada: University of Toronto, pp. 65-91. 2010.
- ILAVARASAN, V. Is Indian software workforce a case of uneven and combined development? **Equal Opportunities International**. v. 26, n. 8, p. 802-822, 2007.
- LENIN, V. I. Imperialism, the highest stage of capitalism. In: Christman, H. M. (org.) **Essential works of Lenin**. New York: Dover Books, pp. 177-270. 1966 [1917].
- LENIN, V. I. **Imperialism, the highest stage of capitalism: Preface to the French and German editions**. 1963 [1920]. Disponível em: <<https://bit.ly/2rO5eDn>>. Acesso em dez. 2018.
- LESLIE, Z.; SARICH, J.; STRAUSS, K. **The Congo report: Slavery in conflict minerals**. Report: Free the Slaves, Washington, DC. 2011.
- MARX, K. **The future results of British rule in India**. 1979 [1853].
- MARX, K. **Grundrisse**. London: Penguin. 1973 [1939]
- MARX, K. **Economic manuscripts of 1861-1863**. 1988-1991 [1861-1863].
- MARX, K. **Capital: Volume 1**. London: Penguin. 1976 [1867]
- MARX, K.; Engels, F. **The German ideology**. Amherst, NY: Prometheus. 1976 [1932].
- MIES, M. **Patriarchy & accumulation on a world scale**. London: Zed Books. 1986.

MILLER, T.; GOVIL, N.; MCMURRIA, J.; Maxwell, R.; Wang, T. **Global Hollywood No. 2**. London: British Film Institute. 2004.

MINISTRY OF FINANCE. **Economic survey 2009–2010**. Report: Government of India, New Delhi, India. 2011. Disponível em: <<https://bit.ly/2Bz0c26>>. Acesso em dez. 2018.

NATIONAL ASSOCIATION OF SOFTWARE AND SERVICES COMPANIES (NASSCOM). **The IT-BPO sector in India: Strategic review 2012. Executive summary**. Report: NASSCOM, New Delhi, India. 2012. Disponível em: <<https://bit.ly/2rSbGck>>. Acesso em dez. 2018

NATIONAL BUREAU OF STATISTICS OF CHINA. **Statistical communiqué of the People's Republic of China on the 2011 national economic and social development**. Report: Bureau of Statistics, Beijing, People's Republic of China. 2012. Disponível em: <<https://bit.ly/2PRsFp3>>. Acesso em dez. 2018

NEST, M. **Coltan**. Cambridge: Polity Press. 2011.

PAPOLA, T. S. **Structural changes and employment in the Indian economy: Emerging patterns and implications**. Report: Institute for Studies in Industrial Development, New Delhi, India. 2012. Disponível em: <<https://bit.ly/2V46b7N>>. Acesso em dez. 2018

PELLOW, D. N.; SUN-HEE PARK, L. **The Silicon Valley of dreams: Environmental injustice, immigrant workers, and the high-tech global economy**. New York: New York University Press. 2002.

PORTER, M. **Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance**. New York: Free Press. 1985.

PÖYHÖNEN, P.; SIMOLA, E. **Connecting components, dividing communities: Tin production for consumer electronics in the DR Congo and Indonesia**. Report: FinnWatch, Helsinki, Finland. 2007. Disponível em: <<https://bit.ly/2RaJD6f>>. Acesso em dez. 2018

PÖYHÖNEN, P.; BJURLING, K. A.; CUVÉLIER, J. **Voices from the inside: Local views on mining reform in Eastern DR Congo**. Report: FinnWatch, Helsinki, Finland. 2010. Disponível em: <<https://bit.ly/2CuxS2F>>. Acesso em dez. 2018

QIU, J. L. **Working-class network society: Communication technology and the information have-less in urban China**. Cambridge, MA: The MIT Press. 2009.

QIU, J. L. **Deconstructing Foxconn**. [Filme documentário]. 2010. Disponível em: <<https://bit.ly/1YSORAd>>. Acesso em dez. 2018

ROY, A. **Confronting empire**. Discurso proferido no Fórum Social Mundial, Porto Alegre, Brasil, 27 jan. 2003.

SCHOLZ, T. (org.) **Digital labor: The Internet as playground and factory**. New York: Routledge. 2013.

SILVERSTONE, R.; ZERDICK, A.; PICOT, A.; SCHRAPE, K. **E-conomics: Strategies for the digital marketplace**. Berlin: Springer. 2000.

SMYTHE, D. W. Communications: Blindspot of Western Marxism. **Canadian Journal of Political and Social Theory**. v.1, n.3, p.1-27, 1977. Disponível em: <<https://bit.ly/2CqkM6g>>. Acesso em dez. 2018.

STEINWEG, T.; de HAAN, E. **Capacitating electronics: The corrosive effects of platinum and palladium mining on labour rights and communities**. Report: SOMO Centre for

Research on Multinational Corporations, Amsterdam, The Netherlands. 2007. Disponível em: <<https://bit.ly/2EE35CO>>. Acesso em dez. 2018

STUDENTS & SCHOLARS AGAINST CORPORATE MISBEHAVIOUR (SACOM). **Workers as machines: Military management in Foxconn.** Report: SACOM. 2010. Disponível em: <<https://bit.ly/2BzMHzf>>. Acesso em dez. 2018

STUDENTS & SCHOLARS AGAINST CORPORATE MISBEHAVIOUR (SACOM). **Foxconn and Apple fail to fulfill promises: Predicaments of workers after suicides.** Report: SACOM. 2011a. Disponível em: <<https://bit.ly/2Lu80qo>>. Acesso em dez. 2018

STUDENTS & SCHOLARS AGAINST CORPORATE MISBEHAVIOUR (SACOM). **iSlave behind the iPhone: Foxconn workers in Central China.** Report: SACOM. 2011b. Disponível em: <<https://bit.ly/2plEGIN>>. Acesso em dez. 2018

STUDENTS & SCHOLARS AGAINST CORPORATE MISBEHAVIOUR (SACOM). **New iPhone, old abuses: Have working conditions at Foxconn in China improved?** Report: SACOM. 2012. Disponível em: <<https://bit.ly/2rQwPDP>>. Acesso em dez. 2018

THOMPSON, E. P. **The poverty of theory and other essays.** New York: Monthly Review Press. 1978.

TOFFLER, A. **The third wave.** New York: Bantam. 1980

POULSEN, F.; TORNBJERG, O. **Blood in the mobile.** [Filme documentário]. Berlin: good!movies. 2011

UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME. **Human Development Report 2011: Sustainability and equity: A better future for all.** New York: Palgrave Macmillan. 2011.

UPADHYA, C.; VASAVI, A. R. Outposts of the global information economy: Work and workers in India's outsourcing industry. In: UPADHYA, C.; VASAVI, A. R. (org.) **In an outpost of the global economy. Work and workers in India's information technology industry.** New Dehli, India: Routledge, pp. 9-49. 2008

UNITED STATES GEOLOGICAL SURVEY. **Commodity statistics and information.** 2012. Disponível em: <<https://on.doi.gov/2OyluAU>>. Acesso em dez. 2018

ŽIŽEK, S. **The year of dreaming dangerously.** London: Verso. 2012.

Data da submissão: 27/11/2018

Data da aprovação: 20/12/2018