### ISSN 0104-8015 | ISSN 1517-5901 (online) POLÍTICA & TRABALHO

Revista de Ciências Sociais, n. 41, Outubro de 2014, pp. 277-304

## O SETOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO: o que há de novo no horizonte do trabalho?

## THE SECTOR OF INFORMATION TECHNOLOGY: what's new on the horizon of work?

Maria Aparecida Bridi Universidade Federal do Paraná

### Resumo

O artigo parte da indagação sobre o que é novo no horizonte do trabalho. Para isso, perfila os estudos sobre as configurações do trabalho no setor de Tecnologia da Informação (TI), um setor que contém elementos paradigmáticos do trabalho no século XXI. Contextualiza o setor de TI no Brasil e no Paraná. Analisa a "indústria" de informática, as empresas produtoras de computadores (*hardware* - fabrico de *desktops*, *notebooks*, servidores e componentes) e aquelas que produzem programas de computadores (*softwares*), reparação, manutenção e suporte informacional. Com uma metodologia qualitativa, realização de entrevistas com trabalhadores e empresários, visitas técnicas e de literatura pertinente, o artigo apresenta as condições de trabalho em empresas de TI e destaca que, nas franjas e no núcleo do setor analisado, os "trabalhadores informacionais" encontram-se imersos em condições de trabalho diversas e heterogêneas e sob o signo de novos paradigmas organizacionais assentados, por exemplo, na flexibilidade nas formas de contratação e do trabalho. **Palavras-chave:** trabalhadores informacionais, Tecnologia da Informação, configurações do trabalho, heterogeneidade de funções e atividades.

### Abstract

The article starts from the question of what is new on the horizon of the labor. For this purpose, it considers the many studies on the work relations in the Information Technology (IT) sector, a sector that contains paradigmatic elements of work in the twenty-first century. The article analyses the IT industry's context in Brazil and Paraná, as well as computing companies, manufacturers (hardware - desktops, notebooks, servers and components) and developers of computer programs (software), as well as maintenance and informational support companies. With a qualitative methodology, interviews with workers and entrepreneurs, technical visits and literature, this paper presents the conditions of labor in IT companies and highlights that, on the fringes and at the core of the analyzed sector, "information workers" are immersed in conditions of diverse and heterogeneous work and under the sign of well-established new organizational paradigms, for example, flexibility in hiring methods and labor.

**Keywords**: information workers, Information Technology, work settings-heterogeneity of activities and functions.

### Introdução

Do cenário de transformações no mundo do trabalho desde os anos de 1970 e, particularmente, daquele desenhado pelas novas tecnologias de informação, decorreram teses propugnando o potencial de um trabalho emancipado e livre da subordinação ao capital, o fim do trabalho alienado e o desaparecimento do trabalho fordista/taylorista. Isso remeteu-nos à necessidade de voltarmo-nos empiricamente para as configurações do trabalho em Tecnologia da Informação especificamente na "indústria da informática", compreendida como aquela que produz os equipamentos informáticos, programas, sistemas operacionais, reparação, suporte e manutenção. Esse setor faz parte da Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) e corresponde à Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) que, buscando seguir os padrões internacionais, engloba também a telefonia e os meios de comunicação, além de equipamentos de escritório, de medição, dentre outros. Excluindo, nesse artigo, as atividades ligadas à comunicação, nos debruçamos sobre o setor específico de Tecnologias de Informação (TI), ou seja, as atividades ligadas à informática, que por sua vez são compostas também por subsetores, como é o caso da produção de software. Desta forma, nosso objetivo neste trabalho é identificar e analisar as configurações de trabalho no setor de TI (software e hardware), com vistas a contribuir com o debate sociológico sobre o trabalho no século XXI, muito pautado pela flexibilidade dos processos, dos vínculos e das modalidades contratuais.

Enquanto no âmbito internacional ocorria a difusão dos microcomputadores e a comunicação por meio da internet abria novos campos e possibilidades na economia, no Brasil, esse setor, que vinha se desenvolvendo de modo não dependente de empresas estrangeiras no período anterior a 1990, a partir dessa década, quando o país esteve em franco processo de liberalização de sua economia no rastro do Consenso de Washington, a informática passou por mudanças cruciais no que se refere à sua desnacionalização e às alterações em seu escopo, como veremos de modo breve nesse artigo.

Com uma metodologia qualitativa e atenta ao "novo", buscou-se, por meio de entrevistas com trabalhadores e empresários, visitas a empresas e literatura pertinente, analisar algumas das indagações que perfilaram esse estudo: o que é novo no horizonte do trabalho¹? Como se configura o trabalho, as condições de trabalho e a remuneração no setor de TI, no Brasil e no Paraná?

<sup>1</sup> Para esse artigo, analisamos entrevistas realizadas com profissionais de TI (em torno de 20), um empresário e três profissionais de Recursos Humanos (RH). Visitamos duas empresas de *software*, sendo que uma possui 300 funcionários e outra com 50. No segmento de *hardware*, visitamos duas empresas: uma com 4.602 funcionários e outra com 40 (dados de 2012). Também analisamos as convenções coletivas do SINDIPD referentes ao período 2010-2014, além das discussões realizadas no âmbito do GETS, pela equipe de pesquisa do projeto denominado *Redes de empresa, trabalho e relações de trabalho no setor de informática no Paraná*, apoiado pelo CNPq.

Com a emergência desse setor, considerado capital produtivo de primeira linha, surgiram novas categorias profissionais, concebidas neste artigo como "trabalhadores informacionais", compostas por técnicos, programadores de *software*, *designers*, consultores, prestadores de serviços, de manutenção e uma gama complexa de atividades vinculadas à indústria da informática, que contribuíram para a heterogeneidade do mercado de trabalho no Paraná. Nas franjas e no núcleo dessa indústria, os trabalhadores encontram-se imersos sob o signo dos novos paradigmas organizacionais: flexibilização do trabalho, das relações contratuais, das terceirizações e subcontratações.

Com base em indicadores de institutos como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Observatório Softex, o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) e também do Sindicato dos Trabalhadores Informacionais no Paraná, situamos brevemente o setor de TI no contexto regional e nacional, onde verificamos que este é marcado pela heterogeneidade e dualidade em seus diferentes subsetores no que tange, por exemplo, a temas como organização característica do "trabalho informacional", condições de trabalho e remuneração.

## Indústria de informática no Brasil: a reestruturação econômica dos anos 1990 e seus efeitos no setor

De acordo com Pires (1995, p. 5), no Brasil, a indústria de informática surgiu e desenvolveu-se devido ao "processo de capacitação tecnológica e de constituição de instrumentos regulamentativos e normativos de políticas confinadas de proteção industrial, da substituição de importações, da reserva de mercado". Entretanto, com a liberalização dos mercados no início dos anos 1990, esse segmento, assim como tantos outros, regrediu, ao perder sua proteção e ter que enfrentar a concorrência internacional. Conforme Tauile (2001), o que restou da indústria de informática foi levado a reduzir custos e a sofisticar os produtos. Assim, o país que, até a década de 1980, contava com a indústria nacional de computadores protegida, transita no início dos anos de 1990 para um modelo econômico neoliberal e aberto à competição e participação estrangeira².

Em decorrência do processo de abertura dos mercados, característica dos anos 1990 no Brasil, o setor de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC), que inclui a indústria de informática e de comunicação, teve sua posição relativa degradada em relação à de outros países. Exemplifica Tauile (2001) o fato de, na zona franca de Manaus, as indústrias de eletrônica e de tecnologias de

<sup>2</sup> A década de 1980, devido à profusão dos computadores, ficou conhecida como a "década dos micros". E com o crescimento exponencial das conexões entre o local/global, tornou a década de 1990, a década das redes (Tauile, 2001).

informação terem se tornado firmas "encolhidas", isto é, passaram de fabricantes a montadoras. Além disso, a maioria das empresas de hardware desapareceu e aquelas que sobreviveram acabaram se orientando para nichos de mercado bem específicos: a automação de bancos e programas (software) direcionados a clientes e para equipamentos de telecomunicação, onde o predomínio da relação clientefornecedor assegurava condições para o enfrentamento da concorrência estrangeira (Tauile, 2001). Houve, portanto, alteração na demanda por capacitação técnica, visto que, no lugar de pesquisa e desenvolvimento (P & D), as oportunidades de emprego cresceram no desenvolvimento e atualizações em negócios: em vez de projetos de hardware e engenharia de manufatura passou-se para a produção de softwares e processamento (Tauile, 2001). Decresceram, nesse contexto, as atividades de pesquisa e desenvolvimento no setor de informática. Os negócios envolvendo software sobrepuseram-se à produção de hardware, de modo que, hoje, as fábricas de computadores no País são, de fato, montadoras ligadas a redes de fornecedores em sua maioria internacionais. Para o autor, a indústria de computação e de telecomunicação no Brasil mudou não apenas em termos da tecnologia em si, mas também em razão das novas formas institucionais de a economia lidar com a nova base técnica que se difundia.

No cenário econômico mundial, esse setor, embora tenha passado por deslocamentos, desconcentrações, tendo se internacionalizado e crescido desde fins do século XX em países como China, Índia, Israel e Brasil, ainda se vê sob a supremacia norte-americana (Sampaio, 2006). Todavia, apesar dessa supremacia, o setor apresenta-se com características novas, expressando também uma nova divisão internacional do trabalho, na medida em que grandes empresas de TI, originárias, por exemplo, de países como EUA, Coréia do Sul, China, passaram a investir em outras localidades do mundo, implantando unidades fabris e/ou de serviços para reduzir custos de produção e manter proximidade de mercados consumidores em expansão. No caso brasileiro, soma-se a isso a lei de informática³, que prevê incentivos fiscais para inovação e pesquisa, o crescimento do mercado consumidor, as políticas de compras governamentais, e que explicam em parte a presença das grandes empresas estrangeiras do segmento de TI, localizadas em diversos estados.

<sup>3</sup> Essa Lei de informática vem de 1991, mas sofreu alguns ajustes ao longo do tempo. Durante o governo Lula, por exemplo, com a Lei nº 11.07/04, ampliou-se a isenção fiscal para investimentos nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste e para empresas que realizem P&D integralmente no Brasil, ou seja, tais empresas não seriam meras executoras de projetos vindos de sua matriz. Pretendeu-se, desse modo, incentivar a desconcentração das empresas desse subsetor e favorecer a produção nacional desde a concepção do produto. Acresce como elemento de atração das empresas o fato de a lei permitir que os 5% de investimentos mínimos em P&D passassem a ser calculados não mais sobre o faturamento global, mas sobre o resultado financeiro efetivo sobre o produto, objeto da P&D (Tait, 2007).

No que tange especificamente ao subsetor de *software* – que está associado à concepção, desenvolvimento e codificação de programas para a consecução de tarefas em computadores –, ele também passou pela reestruturação produtiva e uma forte especialização no plano internacional, visto que, inicialmente, tais atividades se caracterizavam "por uma simbiose com os segmentos produtores de computadores e por disseminação de sua produção por diversos setores da economia" (Rocha, 1998, p. 1). Todavia, ao longo do tempo, ocorreu a

[...] concentração da produção e do desenvolvimento de *software* em empresas especializadas, com a dissociação de parte da produção de *software* da indústria de computadores e com a terceirização das atividades antes realizadas internamente às empresas produtoras de bens e serviços (Rocha, 1998, p. 1).

Evidente que, embora a produção de hardware e de software seja distinta quanto à modalidade do trabalho, às qualificações exigidas, aos processos e dinâmicas, ambos os subsetores são complexos, encontram-se articuladas entre si (Bridi, 2011). Exemplifica isso a Empresa A, nascida em Curitiba, que produz computadores (nas várias modalidades). Emprega cerca de quatro mil trabalhadores na planta industrial, mas apresenta também uma divisão de Tecnologia Educacional com produtos e soluções no plano educacional. Um dos pontos fortes de competitividade dessa empresa de informática consiste em sua ligação com o comércio varejista destinado às camadas populares. A Produção Industrial (montagem de computadores), Serviços (desenvolvimento de software e soluções) e Comércio (distribuição) apresentam-se, nesse caso, articulados e interdependentes. Isso não significa, contudo, que a empresa tenha uma estrutura vertical. Embora anuncie a política de ampliar a produção de componentes4, ela depende de fornecedores internacionais que detêm o controle e a tecnologia da maioria dos componentes informáticos. Evidente que as empresas se configuram de modos diversos, mas têm em comum configurações flexíveis, como depreendemos do conjunto das pesquisas realizadas no âmbito da "indústria de informática" no Paraná.

A produção de *hardware* e *software* compõe o setor denominado TIC, setor que, segundo definição do IBGE (2009), comporta atividades industriais, comerciais e de serviços, conforme Quadro 1. Envolve das telecomunicações às atividades de informática (*hardware* e *software*), assim como serviços de manutenção e reparação de equipamentos de escritório e de informática, de captura, transmissão, divulgação de dados e informações.

<sup>4</sup> Os componentes dessa indústria, também chamados de matérias-primas, são as partes que integram o computador, como memória, processador, placa de vídeo, gabinete etc.

Quadro 1 - Agregado alternativo do setor de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC, na Classificação Nacional de Atividades Econômicas CNAE - versão 1.0

# INDÚSTRIA

- 30.1 Fabricação de máquinas para escritório
- 30.2 Fabricação de máquinas e equipamentos de sistemas eletrônicos para processamento de dados
- 31.3 Fabricação de fios, cabos e condutores elétricos isolados
- 32.1 Fabricação de material eletrônico básico
- 32.2 Fabricação de aparelhos e equipamentos de telefonia e radiotelefonia e de transmissores de televisão
- 32.3 Fabricação de aparelhos receptores de rádio e televisão e de reprodução, gravação ou ampliação de som e vídeo
- 32.9 Manutenção e reparação de aparelhos e equipamentos de telefonia e radiotelefonia e de transmissores de televisão e rádio, exceto telefones
- 33.2 Fabricação de aparelhos e instrumentos de medida, teste e controle, exclusive equipamentos de controle de processos industriais
- 33.3 Fabricação de máquinas, aparelhos e equipamentos eletrônicos dedicados à automação industrial e ao controle do processo produtivo
- 33.92-8 Manutenção e reparação de aparelhos e instrumentos de medida, teste e controle, exceto equipamentos de controle de processos industriais
- 33.93-6 Manutenção e reparação de máquinas, aparelhos e equipamentos de sistemas eletrônicos dedicados à automação industrial

51.65-9 Comércio atacadista de computadores, equipamentos de telefonia e comunicação, partes e peças

- 64.20-3 Telecomunicações
- 71.33-1 Aluguel de máquinas e equipamentos para escritório
- 72.10-9 Consultoria em hardware
- 72.21-4 Desenvolvimento e edição de softwares prontos para uso
- 72.29-0 Desenvolvimento de software sob encomenda e outras consultorias em software
- 72.30-3 Processamento de dados
- 72.40-0 Atividades de banco de dados e distribuição online de conteúdo eletrônico
- 72.50-8 Manutenção e reparação de máquinas de escritório e de informática
- 72.90-7 Outras atividades de informática, não especificadas anteriormente

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação das Estatísticas Econômicas e Classificações, 2009.

São subsetores muito distintos entre si, englobados pela classificação TIC, havendo certa dificuldade de padronização conceitual. Por isso, adotamos o termo TI para os subsetores ligados especificamente à informática, objeto do presente artigo. Utilizamos o conceito "trabalho informacional" ou "trabalhadores informacionais", quando nos referimos às atividades da produção, construção de ferramentas informáticas (programação e desenvolvimento de software), bem como para aqueles

que atuam na coleta, registro e armazenamento de informações (caso de digitadores e auxiliares de informática) e prestadores de serviços em TI em geral. Essa escolha deve-se apenas à vinculação ao tipo de atividade realizada (informática) e não pela aderência às teses dos teóricos da "Sociedade da Informação".

Qual é o tamanho do setor de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), no Brasil, e do mercado de trabalho? A seguir, trazemos alguns dados sobre o setor TIC. Ressaltamos que os números devem ser relativizados, uma vez que, apesar dos esforços e avanços dos órgãos de pesquisa em apurar os dados, a mensuração da atividade apresenta as dificuldades apontadas por Rocha (1998). No que se refere à produção de *software*, por exemplo, tanto a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) quanto a Pesquisa Mensal de Emprego (PME) não permitem o detalhamento de cada uma das atividades que envolvem a produção do subsetor de *software*, que compreende três grandes modalidades: a) *software* produzido e comercializado por empresas independentes; b) *software* embarcado em *hardware*; c) produção de *software* pelas próprias empresas para seu uso interno, situação em que fornecedor e usuário coincidem (Rocha, 1998).

## O mercado de trabalho na "Economia da Informação"<sup>5</sup>: o subsetor de software

Em uma publicação do Observatório Softex (2013), Porcaro e Jorge (2013, p. 43) destacam que, no ano de 2009, a "economia da informação" teve "mais de 2 milhões de postos de trabalho, o equivalente a 2,3% do total de postos na economia brasileira e 3,1% do total do Setor Business". Analisam que o setor TIC "respondeu pela elevada participação de 64,5% do total das ocupações da Economia da Informação, com os Serviços TIC responsabilizando-se por 54,9%" (Porcaro; Jorge, 2013, p. 43). Já as atividades de informática, objeto deste artigo, "responderam pela maior participação (cerca de 37,0% do total), seguidas das telecomunicações: 12,1%". (Porcaro; Jorge, 2013, p. 43).

<sup>5</sup> Economia da Informação engloba indústria, serviços e comércio; das atividades de telecomunicação, tecnologias da informação e conteúdo e mídia, (cf. Porcaro; Jorge, 2013). É um setor amplo que reúne atividades que, embora apresentem convergências, são muito distintos entre si. Por isso, observamos que há outros termos que buscam abarcar ramos ou subsetores dentro do grande setor (TIC). A revista *Info Exame* classifica, por exemplo, como Indústria Digital tanto as empresas de produção dos computadores (*hardware*) e seus componentes como aquelas de produção e desenvolvimento de programas e sistemas. Para nós, há imprecisões conceituais que ainda não foram elucidadas de modo suficiente no campo da Sociologia do Trabalho. O aprofundamento conceitual depende das pesquisas empíricas voltadas a entender a "natureza" das atividades para desnudar esse grande setor. Por ora, optamos pela denominação *indústria de informática* (englobando *hardware* e *software*) e ou *trabalho* e *trabalhadores informacionais* devido ao recorte de nossas pesquisas se limitarem à informática (produção de computadores em suas diversas modalidades, programas de *software*, empresas prestadoras de serviços de informática).

Por sua vez, as indústrias de TIC, que produz material eletrônico, aparelhos e equipamentos de comunicação, além da fabricação de máquinas para escritório e de informática, "foram as que mais geraram ocupações, 4,1% e 2,5% do total de postos da Economia da Informação, respectivamente. No todo, o Setor TIC industrial gerou 9,6% do total" (Porcaro; Jorge, 2013, p. 47).

Para Porcaro (2013, p. 69), quanto ao total de pessoal ocupado da Economia da Informação, "quase 80% (1.127,2 mil) inseria-se no mercado de trabalho formal, isto é, contava com registro trabalhista e/ou previdenciário".

A Indústria TIC e os serviços de telecomunicações apresentaram padrão de inserção ocupacional semelhantes, com taxas elevadas de utilização de mão de obra assalariada. Em 2010, quase 95% eram empregados e parte muito significativa deles possuía registro trabalhista ou previdenciário. São, pois, dois segmentos constituídos, basicamente, por relações assalariadas formais de trabalho (Porcaro, 2013, p. 71).

Interessante notar que, quando Porcaro e Jorge (2013) observam os dados de modo desagregado, ou seja, as atividades dos serviços de TI e de prestação de serviços de informação, identificam que o percentual de trabalhadores "na posição de empregados (75,9% e 78,5%, respectivamente), é menor comparativamente". Também identificam que "nessas atividades, o percentual de pessoas trabalhando por conta própria chegava a quase 20% do total" (Porcaro; Jorge, 2013, p. 72). E entre os trabalhadores por conta própria, o número de "sem registro" era elevado.

Isso se repete, mas de modo mais intenso, nas atividades de reparação e manutenção de equipamentos de informática e comunicação, como demonstram os dados da Tabela 2: 20,9% dos empregados não são registrados e 24,35% dos que trabalham por conta própria não possuem registro.

Tabela 2 - Mão de obra ocupada em atividades da economia informacional - Brasil. Atividades
selecionadas <sup>6</sup> .

Atividade/setor	Total	Empregado		Conta Própria		Empregador	
		Com registro	Sem registro	Com registro	Sem registro	Sem registro	Com registro
Indústria de TIC	107.227	92,9%	3,9%	0,8%	1,3%	0,6%	0,2%
Serviços de TI¹	518.755	66,9%	9,0%	8,1%	11,2%	3,5%	0,9%
Atividades de Prestação de Serviços²	49.731	65,6%	12,9%	6,6%	11,1%	1,8%	1,0%
Reparação e manutenção de equipamentos de informática e comunicação	53.156	43,9%	20,9%	7,1%	24,35%	24,3%	1,1

Fonte: Observatório Softex (2013), a partir de tabelas especiais do IBGE/Censo Demográfico, 2010, p. 73.

A maior formalização está na indústria, com 92,9% de contratação formal e 3,9% de trabalhadores informais. Em vista da ampliação do número de usuários de computadores pessoais e internet, emerge também a ocupação autônoma (por conta própria com ou sem registro previdenciário) de prestadores de serviços de informática em residências e empresas (Porcaro, 2013).

Esses dados sinalizam que a informalidade e o trabalho desprotegido não estão restritos às atividades de baixa qualificação e pouco reconhecimento social. Apresentam-se também entre trabalhadores qualificados e em atividades de alta tecnologia. Entretanto, no caso de setor de TI, a informalidade tem uma funcionalidade própria, em decorrência do trabalho contratado por projeto, por demanda e de natureza descontínua ou eventual. Aqui, o formal e o informal parecem imbricados. Distinto da "velha informalidade", que se constituía em alternativa de trabalho para expressivas parcelas da população excluídas do mercado de trabalho; no caso do setor de TI, a informalidade e o trabalho autônomo ocorrem sob a égide do empreendedorismo, do discurso da livre iniciativa, da "autonomia"

<sup>(1)</sup> Incluem as seguintes atividades: desenvolvimento e licenciamento de software customizável, desenvolvimento e licenciamento de software não customizável, desenvolvimento de software sob encomenda, consultoria em TI, suporte técnico, manutenção e outros serviços em TI.

<sup>(2)</sup> Incluem as seguintes atividades: tratamento de dados, provedores de serviços de aplicação e de hospedagem na internet; portais, provedores de conteúdo e outros serviços de informação na internet; entre outras.

 $<sup>\</sup>label{lem:content} \begin{array}{lll} 6 & Disponível & em: & <& \text{http://www.softex.br/wp-content/uploads/} \\ 2013/07/Cadernos-tematicos-do-observatorio-economia-da-informacao-e-internet.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2014. \end{array}$ 

<sup>7</sup> Uma importante discussão conceitual sobre a informalidade e a nova informalidade se encontra em Véras de Oliveira (2011).

no trabalho. Na prática, no entanto, trata-se de uma modalidade de contratação funcional ao sistema de trabalho por projetos e com duração definida. A contratação de PJ (Pessoa Jurídica), por exemplo – que consiste em um trabalhador constituir empresa formal, mas sem uma estrutura física e operacional –, é uma prática expressiva no setor. Embora a PJ tenha sócios (por lei), de fato, apenas um trabalha (Softex, 2009), ou seja, são as empresas do "eu sozinho".

## Remuneração do profissional de TI e a modalidade de pagamento do Ponto de Função

Um estudo amostral do IBGE (2009) demonstra que a média salarial no setor TIC apresenta-se superior em relação a outros setores clássicos da economia. Como referência, o estudo cita que, em 2006, por exemplo, a média salarial desse profissional era de R\$ 2.025,18, muito superior àquele da economia geral (R\$ 937,48). É importante considerar, no entanto, que a remuneração

[...] varia muito conforme a região, a demanda, a função, a empresa, a experiência e competência do trabalhador, mas também, depende do nível em que é contratado o trabalhador (júnior, pleno ou sênior), técnico de nível médio ou profissional com experiência na área e com nível superior. Os valores variam ainda conforme a composição da remuneração e o tipo de contrato (CLT, CLT flex, PJ, Autônomo, Consultor, Perito, etc.) (Bridi; Motim, 2014, p. 11).

Segundo o Softex (2013), o assalariamento (contrato CLT) é maior entre os trabalhadores da indústria de TI (mais de 90%), sendo de 66,9% dos serviços em TI, de 65,6% para os trabalham em empresas prestadoras de serviços e 43,9% para os que trabalham em atividades de reparação e manutenção de equipamento de informática e comunicação. Para os trabalhadores assalariados celetistas, a remuneração é definida pelas negociações entre sindicatos e empresas e tem relação com o tipo de empresa na qual está inserido. Mas e a gama de trabalhadores por conta própria que trabalham na condição de PJ ou como prestadores de serviços? Como são definidas suas remunerações, seus *pro labore*?

Os profissionais desenvolvedores de *software* são, segundo Ettinger (2013)<sup>8</sup>, contratados de acordo com a modalidade "homem/hora", que permite um pronto atendimento aos clientes (empresa contratante), situação que, segundo o autor, remunera melhor o contratado quando ocorre a necessidade de aumento das horas trabalhadas. Outra modalidade de contratação consiste no "preço global fixo",

<sup>8</sup> Ver site disponível em: <a href="http://danielettinger.com/tag/pontos-de-funcao-2/">http://danielettinger.com/tag/pontos-de-funcao-2/</a>>. Acesso em: 9 jul. 2014.

muito usual na contratação de prestação de serviços e no trabalho por projetos. Consideramos que essas modalidades, apesar de ocorrerem em um novo setor, correspondem, na prática, à velha forma de contratar o trabalhador por hora trabalhada (o horista), ou por empreitada, quando se define o preço global para a atividade contratada. Com quais parâmetros são definidos os preços do trabalho? Em nossa hipótese, há elementos subjetivos, mas também isso está em função da complexidade do trabalho, da disposição do mercado e do tempo de realização, algo ainda a se verificar empiricamente.

A terceira modalidade considerada por Ettinger (2013), que nos chamou a atenção pela novidade, sendo bastante usual no setor, é a do "preço unitário". O preço unitário é o modelo que define a "remuneração para o fornecedor a partir dos elementos do projeto: tela, relatório, tabela, caso de uso, linha de código, *stored procedure* ou ponto de função" (Ettinger, 2013, [s.p.]). É a remuneração do Ponto de Função (PF).

Ponto de Função é a "unidade de medida, que tem por objetivo tornar a medição independente da tecnologia utilizada para a construção do *software*" (Fatto Consultoria e Sistema, [s.d.]). Não tem relação com a forma de construção de um *site*, por exemplo, mas com o que ele faz efetivamente. Para isso, os profissionais de TI valem-se de uma técnica, a Análise de Pontos de Função (APF), que mede as funcionalidades, os requisitos funcionais do *software* de um projeto para o usuário (ver exemplos de projetos no Quadro 2). O valor do PF pode variar

de acordo com o trabalho exigido para a entrega das funcionalidades do *software* de acordo com o padrão técnico e de qualidade solicitado pelo cliente, como também conforme a quantidade de entregáveis (artefatos, documentos, modelos, etc) exigidos pelo cliente. [É] tudo aquilo que afeta custo de forma significativa, mas que não tem relação direta com o tamanho medido pela APF. [...] não existe um preço único para ponto de função. (Fatto Consultoria e Sistema, [s.d.])<sup>9</sup>.

Os valores podem variar de R\$ 100/PF a R\$ 1.000/PF (Fatto Consultoria e Sistemas, [s.d.]). Os preços do PF são encontrados nos editais de licitação (administração pública direta e indireta). O quadro a seguir, ilustra os valores do trabalho (PF), objeto contratado, tempo de duração e os valores<sup>10</sup>.

<sup>9</sup> Há um padrão adotado e reconhecido pelo subsetor de *software* para APF que se encontra no Manual de Práticas de Contagem de Pontos de Função (*Counting Practices Manual* - CPM -) mantido pelo International Function Point Users Group (IFPUG). As informações trazidas neste artigo a respeito dessa questão foram obtidas no *site* da Fatto Consultoria e Sistema, disponível em: <a href="http://www.fattocs.com/pt/faq-apf.html">http://www.fattocs.com/pt/faq-apf.html</a>>. Acesso em: 09 de julho de 2014.

<sup>10</sup> Esses valores, contudo, podem ser menores, visto que, em se tratando de licitação pública, tende a se classificar a empresa que oferece o menor valor.

2.4

24

12

R\$ 248,33

R\$ 316,34

R\$ 342,23

3,6 mil

1,5 mil

20 mil

Caixa

Econômica

Itaipu

INEP

2010

2012

2009

Tamanho Duração Empresa Ano Atividade contratada Preço: PF (PF) (meses) Contratação da construção de R\$ 800,00 ABIN 2011 Solução de Análise e Gestão de 3 mil 12 (estimado) Riscos Â- SAGR. Pregão 132/2011 Desenvolvimento, manutenção, medição e testes de sistemas R\$ 325 a ANVISA 2008 11,5mil 12 informatizados. Concorrência 364 1/2008

Quadro 2 - Editais para contratação de serviços de software: atividade, preço e duração do projeto, empresas selecionadas, diversos anos

Fonte: Fatto Consultoria e Sistemas, Pregões públicos<sup>11</sup>. Reelaborado por Bridi (2014).

Desenvolvimento, manutenção

e documentação de Sistemas de

Informação WEB. Pregão 042/7033-2010.

Serviços técnicos para desenvolvimento e manutenção de sistemas nos ambientes tecnológicos

utilizados pela Diretoria de Coordenação. Tomada de Preços 1548/2011 Desenvolvimento e manutenção de sistemas de informação, em regime

de fábrica de software. Pregão 11/2010

As empresas selecionadas acima, que buscaram profissionais e suas empresas para construir *softwares*, dar suporte e para atender outras demandas de informática, têm em comum a contratação cujo valor é definido pelo PF. Uma primeira observação é a discrepância dos valores atribuídos. Enquanto o PF da atividade contratada pela Caixa Econômica é definido em R\$ 248,33, o valor do PF da Agência Brasileira de Inteligência (ABIN) é de R\$ 800,00. A variação, segundo a Fatto Consultoria e Sistema ([s.d.]), se deve às "diferenças técnicas e de complexidade de cada contrato". Isso indica que há atividades mais ou menos valorizadas, mas também uma complexidade ainda a se elucidar em novas pesquisas.

Segundo o estudo da Softex (2009), o crescimento de empresas ligadas à Indústria Brasileira de Software e Serviços de TI (IBSS) se dá, sobretudo, com o crescimento de pequenas empresas de desenvolvimento de software sob encomenda e outras consultorias em software. Trata-se, muitas vezes, de empresas que "não possuem estrutura empresarial: prescindem de um local próprio para desenvolvimento de suas atividades e não arcam com os custos e as despesas operacionais típicas de uma empresa" (Softex, 2009, p. 30). Não temos, nesse momento de nossas pesquisas, como fazer afirmações sobre o porte das empresas que costumam ganhar as

<sup>11</sup> Disponível: <a href="http://www.fattocs.com/pt/recursos/editais.html">http://www.fattocs.com/pt/recursos/editais.html</a>>. Acesso em: 15 de julho de 2014.

licitações públicas para desenvolvimento de projetos de informática. Nossa hipótese é a de que muitos desses vencedores das licitações são microempreendededores ou empreendedores individuais, que vencem a concorrência pelo critério do menor preço, organizam equipes de trabalho em modalidades flexíveis ou tocam a atividade de modo individual. Em muitos casos, a precariedade presente se revela nas jornadas de trabalho intensificadas, na dificuldade de planejamento, na situação de "estar à disposição do cliente" a qualquer dia da semana e horário.

O fato é que o Setor TI é bastante diverso no que se refere à qualidade do trabalho, ao vínculo, às condições de sua realização e à remuneração. Considerar tal diversidade possibilita uma reflexão crítica sobre a "natureza" do trabalho informacional - objeto de teses divergentes sobre o trabalho na realidade contemporânea. Entre essas teses, destacam-se os autores Gorz (2005), em O imaterial, Hard e Lazzarato (2001), em O trabalho imaterial, cujas análises sobre as transformações da sociedade contemporânea fundam-se, grosso modo, na perspectiva do esfacelamento do modelo fordista/taylorista de produção, do avanço e predomínio dos serviços em detrimento da indústria, e da centralidade do conhecimento como a principal força produtiva e não mais o trabalho, como apregoava Marx. Na contramão dessas teses, destaca-se o trabalho de Amorim (2009), em Trabalho imaterial, Marx e o debate contemporâneo, que reafirma a centralidade da teoria do valor trabalho. Dada a impossibilidade de aprofundar esse debate no espaço de um artigo, destacamos que, por ora, as pesquisas empíricas sobre o trabalho, quanto à organização do trabalho no setor de TI, revelam heterogeneidade das condições de trabalho, dos salários, das atividades e funções, em muitos casos, marcadas pela precariedade, subordinação etc., que não se coadunam com as teses dos teóricos da Sociedade da Informação<sup>12</sup>.

## O setor de TI no Paraná: heterogeneidade do mercado de trabalho e das condições de trabalho

Segundo relatório da Softex (2009), a indústria brasileira de *software* e serviços de TI (IBSS) totalizou, em termos de receita líquida, 35,4 bilhões, em 2006. O setor encontrase fortemente concentrado na região Sudeste, contando com 78,1% das empresas, seguidas pelas regiões Centro-Oeste (situação que se deve às empresas concentradas em Brasília), com 11, 7%, Sul com 7.3%, Norte e Nordeste, somadas com 2,8%<sup>13</sup>.

<sup>12</sup> Sobre isso ver Bridi e Motim (2011), Bridi e Braunert (no pelo), Braunert, (2013).

<sup>13</sup> Esses percentuais, elaborados a partir dos dados do IBGE pela Softex (2009, p. 35), se referem ao conjunto das seguintes atividades: consultoria de hardware (COHW), desenvolvimento e edição de software pronto para uso (PROD), manutenção e reparação de equipamentos de escritório e de informática (MANU) e Processamento de dados (PROC).

O Paraná reflete em certa medida o que ocorre no cenário nacional. Destacouse, no segmento, como um dos principais polos de produção de *software* do país. No momento possui seis Arranjos Produtivos Locais (APLs), que se encontram espalhados, ainda que desigualmente, por diferentes regiões do estado: APL de *Software* de Curitiba, Núcleo Setorial de Tecnologia de Ponta Grossa, APL de TI do Sudoeste, APL de TI do Centro Oeste, APL de TI de Londrina e APL de *Software* de Maringá<sup>14</sup>.

Um estudo do Sebrae-PR (2010) sobre o setor de TI<sup>15</sup> junto a 843 empresas, das quais 165 compõem os APLs, demonstrou que, semelhante ao que ocorre no setor de TI no Brasil, no qual as micro e pequenas empresas de software correspondem a 95,2% do total de empresas, no Paraná esse percentual é ligeiramente maior: 96,4%, com uma média de 13,9 funcionários/empresa de TI e de 13,6 no subsetor de software. Como podemos acompanhar, com os dados da tabela 3, que se referem ao número de empresas no conjunto das APLs e o número de funcionários, no Paraná há 1.191 empresas de TI que empregam 12.084 pessoas. Já no subsetor de software um menor número de empresas (274) emprega relativamente um maior número de trabalhadores (7.553). Situação repetida em Curitiba, que comporta 542 empresas de TI e 2.084 trabalhadores. No subsetor software as 133 empresas empregam 1.810 pessoas. Segundo o Sebrae-PR (2010), o subsetor de software é o que mais cresce e gera empregos em relação aos outros subsetores na área de TI.

Tabela 3 - Número de empresas e pessoal ocupado em TI em APLs no Paraná e Curitiba: ano 2008

	Empresas de TI	Funcionários/ Empresas de TI	Empresas do subsetor: software	Funcionários do subsetor: software
Paraná	1.191	12.084	274	7.553
Curitiba	542	2.084	133	1.810

Fonte: Sebrae, 2010, p. 30 e 36. Reelaborado pela autora.

<sup>14</sup> Os APLs estão localizados: 1 – Curitiba (Curitiba, Pinhais, São José dos Pinhais, Mandirituba, Colombo e Paranaguá); 2- Campos Gerais (Ponta Grossa, Castro e Irati); 3 – Londrina (Londrina, Apucarana, Arapongas, Cambé, Cornélio Procópio, Ibiporã, Jandaia do Sul, Primeiro de Maio, Rolândia e Sabáudia); 4 – Maringá (Maringá, Campo Mourão, Paranavaí, Sarandi e Umuarama; 5 - Oeste (Cascavel, Capitão Leônidas Marques, Foz do Iguaçu, Marechal Cândido Rondon, Medianeira, Missal e Toledo e 6 – Sudoeste (Pato Branco, Francisco Beltrão e Dois Vizinhos).

<sup>15</sup> Essa pesquisa ocorreu com aplicação de questionários pelo Sebrae a 235 participantes dos APLs. Destes, 165 responderam pelo menos um questionário reduzido, representando uma amostra de 4,2% com margem de erro e 95% de confiança. O questionário completo foi respondido por 113 empresas (Sebrae, 2010 p. 7).

Dependendo da fonte utilizada e das metodologias e critérios, os dados podem apresentar-se diferentes. Na pesquisa de Duenhas e Oliveira (2011), os autores partem dos dados da Relação Anual de Informações Sociais (Rais) e apresentam números diferentes, mas não tão distantes. Para os pesquisadores, somente em Curitiba há 653 empresas, com um total de 7.771 pessoas registradas formalmente em atividades que envolvem a manutenção, suporte técnico, consultoria e produção de softwares, conforme dados de 2008. Desse total, 1.736 pessoas atuam no desenvolvimento de programas de computador sob encomenda, desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis, e desenvolvimento e licenciamento de programas de computador não customizáveis. Descortinar o mercado de trabalho e as relações de trabalho nesse segmento revela-se ainda mais complexo, não apenas em razão da existência de empresas que atuam em outros setores econômicos, "mas desenvolvem software internamente", mas também em razão da "simbiose entre as atividades de hardware e software [que] tornam o cálculo da dimensão destas atividades, a partir de empresas que atuam predominantemente no setor, quase impossível", conforme afirma Rocha (1998, p. 3). Soma-se a essas dificuldades, a própria dinâmica do setor que tem na modalidade da empresa Pessoa Jurídica uma presença importante no segmento. Segundo a Softex (2009), Bridi (2011), Pereira (2013), Porcaro (2013), é expressiva a quantidade de pessoas jurídicas (PJ) e mesmo trabalhadores cooperativados e avulsos (free-lancers e autônomos) que gravitam em torno das empresas maiores ou de eventuais clientes.

Essas modalidades, muitas vezes, coexistem com outras formas de relação contratual, situação que pode ser exemplificada com um PJ entrevistado por Pereira (2013), que é empregado como Consolidação das Leis Trabalhos (CLT), mas mantém sua empresa aberta para atividades que emergirem:

Permaneço com [a empresa] aberta. Hoje deixei ela assim em *stand by* nos meu planos. Ela está parada, mas tenho em mente começar a tocar ela, tocar de verdade a partir do ano que vem. Quero este ano e o próximo começar a alocar projetos, começar a agregar projetos à ela, ideias de projetos.[...] Só que eu quero deixar em *stand by* pelo fato que hoje eu faço faculdade. [...] por isso eu aceitei estar trabalhando como CLT para que possa continuar me mantendo, custeando a faculdade. Daí a partir do momento que eu terminar a faculdade eu vou tentar me desligar aos poucos do regime CLT e daí com todos os projetos agregados, vou dar total, 100% de atenção à empresa, somente a ela (Programador da empresa G, informação verbal).<sup>16</sup>

<sup>16</sup> Entrevista realizada em 29 de abril de 2012.

A referida empresa engrossa os dados do setor, mas se apresenta momentaneamente sem atividade efetiva. O depoimento revela também uma condição de flexibilidade na própria existência da empresa. Essa flexibilidade é uma marca característica do setor de TI no que tange também à contratação de mão de obra. Dentre as formas de contratação no setor, têm-se as modalidades: Pessoa Jurídica, do sócio minoritário, *trainees* e estágio<sup>17</sup> e o CLT-flex (Braunert, 2013)<sup>18</sup>. Além disso, os trabalhadores podem ter um vínculo como CLT e se constituir como PJ ou como Microempreendedor Individual (MEI) e ou Autônomo. Segundo Valle (2013, [s.p.]), esse profissional pode ter mais de uma forma de registro: CLT + PJ, CLT + MEI, PJ + Autônomo. Isso se deve, em parte, à contratação por projeto, à natureza das atividades de TI, que permite essas configurações de empresas individuais, formadas por "trabalhadores-empresários" atuando em qualquer tempo e a partir de qualquer lugar.

Conforme estudos de Pereira (2013), o "pejotismo" se constitui em vínculo de trabalho flexível, formalizado na legislação do Microempreendedor Individual (MEI) ou na Microempresa Simples. Já a figura de sócio minoritário corresponde à situação em que o trabalhador tem um percentual mínimo de participação. Nas duas modalidades, o trabalhador vivencia a condição de partilhar os riscos da empresa.

Quando indagado se é uma escolha individual constituir-se como PJ, relata um profissional de TI que esta é uma prerrogativa desse mercado de trabalho.

Na verdade não foi uma escolha [...]. É claro, não deixa de ser uma escolha, mas um vínculo contratual hoje que praticamente muitas empresas praticam, principalmente empresas prestadoras de serviço, as indústrias de maneira geral e comércio não. Mas as prestadoras de serviço praticam esse vínculo contratual. [...] Então este vínculo é uma prática muito comum de mercado (Profissional de TI, Diretor da empresa D, informação verbal).<sup>19</sup>

A opção em estabelecer uma empresa nem sempre parte do próprio trabalhador. A empresa contratante costuma sugerir ao profissional essa modalidade, como relata o Programador da Empresa G,

Sim, foi quando eles me solicitaram. Não tinha conhecimento de como era esse regime. Foi uma surpresa pra mim, [quando a Empresa G propôs]: Queremos contratar você como PJ. Topa? Beleza... então foi uma novidade, assim. O que a Empresa G me aconselhou no começo foi [...] me agregar aquele MEI, Micro Empresário Individual, se eu não me engano. Daí, conversando com profissionais que já trabalhavam na Empresa G, que já

<sup>17</sup> Cf. Pereira, 2013

<sup>18</sup> Trabalhadores que recebem um salário fixo e uma parte é paga por fora.

<sup>19</sup> Entrevista realizada em 20 de abril de 2012.

eram mais experientes e também eram PJ, eles me explicaram "se eu fosse você eu não adquiria isso aqui, eu iria já para um Micro Empresário mesmo". [...] Daí eu optei por abrir o Micro Empresário mesmo, no Super Simples e gostei da ideia e achei muito bacana e hoje estou tocando normalmente (Programador da Empresa G, informação verbal).<sup>20</sup>

Como destacam os entrevistados, a forma de contratação PJ, embora possa existir em setores clássicos da economia, é mais usual no setor de TI, como sugere o entrevistado ao responder sobre o número de PJ contratado em sua empresa:

Eu diria pra você quase que 50%. Só que nós temos aqui o seguinte: nós temos poucas pessoas que fazem parte do quadro corporativo. A maior parte são consultores, coordenadores ou gerentes. Os gerentes e coordenadores, ou estão dentro do contrato ou são PJs. Mas a maior parte é nessa forma contratual: ou dentro do contrato ou PJ no caso dos consultores (Profissional de TI, Diretor de empresa da Empresa D, informação verbal).<sup>21</sup>

De maneira geral, os trabalhadores PJ trabalham por projetos, sendo comum encontrá-los ligados a uma mesma empresa por diversos anos. Trabalham por contrato, sem jornada fixa estabelecida, férias remuneradas e outros direitos, pois são regulados pelo direito civil e ou comercial. Ainda que permaneçam ligados a uma empresa única, não recebem os mesmos direitos e garantias dos trabalhadores celetistas. Essa condição é vista pelos entrevistados como desvantagens do vínculo PJ,

[...] você assume uma condição em que você não é mais empregado, portanto, você não tem mais FGTS, INSS. Teoricamente os benefícios sempre são reduzidos neste sentido. Você tem que lembrar que esta contribuição, ainda que você não tenha o INSS descontado em folha, você acaba tendo que fazer esta contribuição através de uma previdência privada [...] e muitas vezes, acaba até não o fazendo. Precisa ter uma disciplina muito grande para fazer esta contribuição, isso varia muito de profissional para profissional. [...] se eu não tiver uma disciplina como autônomo, pessoa jurídica, lá na frente não vou ter nem isso [seguridade]. Então esse é um cuidado que tem que tomar, essa seria uma grande desvantagem. (Diretor de empresa de TI a empresa D, informação verbal).<sup>22</sup>

Uma vez que o PJ é quem deve gerir seu próprio tempo, ser responsável pelas suas condições presente e futura e não sendo regido pelo direito do trabalho, questões como férias, por exemplo, são objetos de negociação entre o PJ e a empresa contratante, conforme o relato de um programador sênior:

<sup>20</sup> Entrevista realizada em 29 de abril de 2012.

<sup>21</sup> Entrevista realizada em 20 de abril de 2012.

<sup>22</sup> Entrevista realizada em 20 de abril de 2012.

Geralmente as empresas pedem o seguinte: que você trabalhe algumas horas a mais. Vai somando horas a mais, pra quando você fechar uma carga de 160 horas, que geralmente é o tempo que as empresas negociam com o PJ. Varia de mês a mês, mas [...] um mês cheio, dá 160 horas. Você trabalha horas adicionais e você fica com uma espécie de banco de horas. Você não recebe por aquilo, mas quando você tirar férias, você vai continuar recebendo sem estar trabalhando. E eles negociaram isso comigo, eles me deram esta flexibilidade para quando eu quisesse tirar uma folga, umas férias para que eu pudesse sair sem ficar sem dinheiro. Então a flexibilidade entre PJ e empresa, eu vejo que é mais amigável, eles ponderam mais a negociação, é mais aberto (Programador da empresa G, informação verbal).<sup>23</sup>

Prevalecem, assim, as negociações entre contratante e contratado, muitas vezes não formalizadas e sendo fundadas na confiança.

Flexibilidade de horário, trabalhar como se fosse um sócio, não sofrer pressão de um celetista e a liberdade se constitui em vantagens de ser PJ, conforme os depoimentos. A referida pressão está mais relacionada com o aspecto da subordinação, visto que em outros relatos os entrevistados destacam a pressão a que estão submetidos os trabalhadores nesse setor, PJ ou não: controles de diversas ordens, cumprimento de prazos para entrega de projetos, adequação às exigências do cliente, à atualização permanente etc. (Bridi; Baunert, no prelo).

Ser PJ significa a necessidade de o "trabalhador-empresa" se autogerir, gerir a própria agenda, de autorresponsabilização, como destacou o Programador sênior:

É até engraçado por que a falsa impressão que você teria [é de termos] uma certa liberdade, né! Até na verdade você tem, mas você sempre começa antes do horário e termina sempre depois. É como se fosse assim uma parte, de buscar minha independência, que é um negócio meu, que só vai depender de mim pra decolar, de mim e do meu sócio, né. Então foi mais este lado mesmo de buscar independência mesmo que eu sempre procurei. (Programador Sênior da empresa A, informação verbal).<sup>24</sup>

A relação de trabalho é regulada por meio de um contrato de Prestação de Serviços<sup>25</sup>, com direitos e deveres do contratado e do contratante.

Basicamente [...] você tem obrigações de responder a uma pessoa. Tem que cumprir com seu serviço. E eles estabelecem uma hora, geralmente trabalhamos em horário comercial, mas nesse ramo da informática, mais específico, a gente tem esta flexibilidade de horário.

<sup>23</sup> Entrevista realizada em 29 de abril de 2012.

<sup>24</sup> Entrevista realizada em abril de 2012.

<sup>25</sup> Sobre o Contrato de Prestação de Serviços, ver Pereira (2013).

[...] Você tem que se responsabilizar por equipamentos da empresa, você tem que se responsabilizar em estar respondendo, estar fazendo seu serviço correto e coesamente. Estar dentro dos prazos, mas também tem os fatos de que você tem direito de, por exemplo, de se você ficar doente e se tiver uma justificativa plausível é negociado e não é descontado o dia ou você trabalhar compensativamente (Programador da empresa G, informação verbal).<sup>26</sup>

Mesmo que por princípio o PJ tenha liberdade ou uma relação não subordinada, isso não se configura como regra geral. É comum as empresas contratantes buscarem subordinar o PJ, conforme o depoimento:

eu sempre achei mais obrigações no contrato PJ do que direitos. Até o último contrato que a gente assinou, [...] a gente olhou para aquele contrato, todos os programadores da Empresa G que eram PJ sentaram e a gente discutiu: isso daqui é um contrato ou um regime militar? Porque tinha umas das cláusulas, que a gente achou engraçada: não pode se discutir sobre futebol dentro do trabalho, não pode se fazer brincadeiras de gênero ofensivo. Só que a gente sempre brinca com esta rivalidade de times que tem dentro de um setor, a gente sempre brinca com um colega. Então, aquilo estava parecendo uma cláusula que você estava em confinamento do que em trabalho. A gente achou muito engraçado. Muitas empresas tem esse regime de contrato assim, eu noto. Puxam muito para o lado delas e você não tem muita clareza sobre seus direitos, [sobre] o que você realmente pode fazer. Geralmente tem o que você não pode. Se fossemos trocar por miúdos, ali eu tinha que entrar no meu setor de trabalho, trabalhar 8 horas por dia, entrar quieto e sair calado e prestar conta do meu serviço. Então era basicamente isso o contrato. E foi muito questionado lá dentro. (Programador da empresa G, informação verbal).<sup>27</sup>

Vínculos de trabalho frouxos e inseguros corroboram uma condição de "precariedade social"<sup>28</sup>. A contratação como PJ, a promoção do trabalho autônomo, a externalização ou terceirização do trabalho, inclusive no setor de TI aqui analisado, ajudaram a anuviar a relação empregado/empregador. Em decorrência, de acordo com Supiot (2001), as obrigações advindas dessa relação tenderam a escapar "da tipificação jurídica que identifica um vínculo empregatício, de modo a descaracterizar a relação de subordinação que determina este modelo de contrato de trabalho" (Supiot, 2001 apud Silva, 2009, p. 34). As terceirizações, muito presentes no setor de TI, sinalizam redução de direitos trabalhistas, pois

<sup>26</sup> Entrevista realizada em abril de 2012.

<sup>27</sup> Entrevista realizada em 29 de abril de 2012.

<sup>28</sup> Ver sobre o conceito de precariedade social em Rosenfield (2011).

muitos profissionais acabam perdendo o *status* jurídico de empregados da empresa para qual prestam serviço. O resultado é a desconstrução da relação de trabalho assalariado pautado num contrato publicamente regulado e uma maior fragmentação do mercado a partir de outras formas de trabalho (Silva, 2009, p. 35).

A relação que se estabelece no trabalho subcontratado não é mais entre empregador e empregado, "mas sim uma relação entre empresas supostamente autônomas" (Silva, 2009, p. 35). Para Silva, dentre as implicações desse processo, está a exigência de novas formas institucionais para caracterizar o trabalho.

A pesquisa de Ieger (2014) com os egressos de um curso de análise de sistemas da Universidade Federal do Paraná confirma a heterogeneidade no setor e das formas de contratação. Dos 66 egressos entrevistados, 40 trabalhavam como CLT, 14 como PJ, 7 eram funcionários públicos e 5 alocados como "outras" formas de inserção. Nessa amostra, a maioria dos egressos, inserida no mercado de trabalho formal e celetista, atua principalmente na função de Analista de Sistemas, em empresas dos setores clássicos ou tradicionais da economia (indústria de transformação, comércio, sistema financeiro) ou em empresas terceiras que prestam serviços informacionais a essas empresas. A modalidade PJ, por exemplo, é mais comum em empresas que têm como atividade-fim o desenvolvimento de software, manutenção, suporte, coleta, registro e armazenamento de informações, consultorias em informática etc.

Em termos de remuneração, embora o IBGE tenha informado que os ganhos nesse setor são maiores se comparados à economia em geral, ele apresenta uma desigualdade salarial considerável entre as diferentes atividades e funções. A análise das Convenções Coletivas do SINDEPD-PR para o período 2010 a 2014, no contexto do Paraná e para as diversas atividades e funções no setor TI, revela uma situação muito díspar em termos salariais. O digitador, por exemplo, é um trabalhador informacional que tem como função alimentar bancos de dados, registrar e armazenar as informações. Realiza um trabalho de certo modo mecânico, que exige tanto destreza física (agilidade dos dedos) quanto mental (habilidades como atenção, memorização, interpretação dos comandos). Está mais sujeito a adoecimento devido ao esforço repetitivo, mesmo tendo jornada de trabalho reduzida de seis horas por lei. No entanto, os ganhos salariais são modestos - R\$ 781,00 - conforme convenções coletivas negociadas pelo SINDPD-PR. Outro exemplo se refere aos programadores, que, embora tenham que dominar as habilidades de programação e trabalhar com diferentes linguagens, têm acordado como piso a remuneração de R\$ 1.246,00 (SINDIPD-PR, Convenção Coletiva, 2013-2014).

No caso dos trabalhadores de TI em Bancos, por exemplo, conforme o relato de um programador, os problemas são decorrentes da terceirização:

O problema do Banco H<sup>29</sup> é que eles terceirizam seu serviço. Eles têm várias empresas terceiras e você tem que optar: ganhar bem ou por qualidade de serviço. Eu confesso que nos meus últimos serviços busco por qualidade, não um ambiente tão estressante. O Banco H é muito bom de trabalhar, mas o serviço é muito estressante. Você tem que lidar com dinheiro e sempre que você tem que lidar com dinheiro o negócio pesa, a cobrança é muito alta, tanto que você vê que desenvolvedores do Banco H sempre querem sair, querem renovar, principalmente desenvolvedores externos (Programador da empresa G, informação verbal).<sup>30</sup>

As situações de pressão a que estão submetidos os trabalhadores desenvolvedores de softwares foram analisadas em artigo de Bridi e Braunert (no prelo). Também o estudo de Rosenfield (2011) sobre os quadros superiores de TI destaca os elevados níveis de stress devido a diversas razões, dentre as quais a impossibilidade de uma rotina de trabalho, a necessidade de adaptação a prazos e metas impossíveis em muitos casos. As condições de trabalho piores ou melhores têm, em nossa visão, relação com o tipo de vínculo do trabalhador e o tipo de empresa na qual ele está inserido. O que trazemos aqui consiste na ponta do iceberg de um vasto setor nomeado como TI. Por isso, reiteramos a necessidade de que novas investigações se debrucem sobre empresas de TI (indústria, comércio, serviços), nacionais e multinacionais, de modo que a nos permitir analisar os padrões e as peculiaridades desse setor que se apresenta paradigmático do regime de acumulação flexível, termo de Harvey (1993). No próximo segmento, ao analisarmos as fábricas de computadores e indagarmos sobre o que há de novo no trabalho, nos deparamos com as similitudes do trabalho industrial de tipo fordista-taylorista, mas em ritmos renovados, intensificados.

### A produção do hardware: um esboço

De modo breve, trazemos os resultados das investigações em plantas de computadores realizadas no Paraná, no que se refere ao trabalho e aos trabalhadores produtores de *hardware*. Pesquisamos duas empresas de computadores, uma em Curitiba e outra na região metropolitana, aqui denominadas Empresa A e Empresa B, respectivamente. De portes diferentes, as duas empresas figuram como montadoras

<sup>29</sup> Nome fictício.

<sup>30</sup> Entrevista realizada em 29 de abril de 2012.

(Bridi, 2013), sendo que a Empresa A, além de produzir desktops, laptops e tablets, iniciou a produção de placas-mãe (um dos componentes básicos dos computadores), seguindo a estratégia de verticalização anunciada pela empresa. Para o presente artigo, centramo-nos na Empresa A, em razão da importância e posição ocupada na economia paranaense. Essa empresa comercializa em torno de 2,4 milhões de computadores e tablets/ano. Apresenta uma estrutura hierárquica mais complexa se comprada à Empresa B, com uma equipe de engenheiros (em torno de 16), posicionados na fábrica estrategicamente, de modo a permitir a visualização e o controle sobre a produção. Os espaços que os trabalhadores ocupam na fábrica são delimitados, porém não isolados, o que favorece a comunicação e os controles. A qualidade e movimentação de materiais são efetuadas pelo sistema SAP (Sistemas, Aplicativos e Produtos para Processamento de dados) e a organização do trabalho pelo MII (Media Independent Interface). A maior planta localiza-se em Curitiba (PR), e as demais em Manaus (AM) e Ilhéus (BA).

Não nos alongaremos em descrever os processos de trabalho e produção dessa fábrica de *hardware*, pois se trata de um processo produtivo muito semelhante a outros setores industriais tradicionais. Isto é, montam-se computadores como se montam componentes eletrônicos, automóveis, rádios etc. Em uma das fábricas, observamos que a maioria dos trabalhadores operacionais é do sexo feminino, especialmente no setor de produção das placas-mãe, que consiste em trabalho com peças minúsculas. Quando buscamos as novidades desta indústria, sobressai-se a elevada rotatividade de trabalhadores. Na Empresa A, por exemplo, predomina a modalidade contratual celetista com contrato por tempo indeterminado (dos 4.601, apenas 86 estavam sob contrato por tempo determinado). No entanto, em 2012, a empresa contratou 1.828 e desligou 1.435 trabalhadores (total de homens e mulheres). Essa elevada rotatividade nos sugere uma contratação sempre orientada para a demanda, compatível, portanto, com as novas formas de organização da produção<sup>31</sup>.

Nas duas empresas estudadas (A e B), a maior parte dos componentes utilizados na produção é importada, em torno de 80%, segundo entrevistas realizadas, sendo em sua maioria oriunda da China. Isso nos remete à necessidade de estudos, nesse segmento, sobre o trabalho e sob quais condições de trabalho são fabricados os milhões de "máquinas informacionais", como denominamos o rol de produtos de Tecnologia de Informação (computadores, *tablets*, *laptops*, *kindle*, celulares etc.). Nossa breve incursão sobre as cadeias de produção, contudo, revela a precariedade das condições de trabalho em empresas fornecedoras de componentes de informática<sup>32</sup>. Embora tenhamos a confirmação de que as empresas chinesas

<sup>31</sup> Esses dados são públicos e constam do Relatório de Sustentabilidade da Empresa A.

<sup>32</sup> Sobre essas cadeias de produção, consultamos diversos artigos e reportagens sobre empresas fornecedoras do setor de tecnologia.

são grandes fornecedores para as Empresas A e B, inclusive uma delas montou um escritório na China para facilitar a relação com os fornecedores desse país, não pudemos até o presente confirmar seus fornecedores chineses, por exemplo. Uma das empresas reconheceu, em seu Relatório de Sustentabilidade, a existência de situação, no âmbito do trabalho, que merece atenção entre alguns de seus fornecedores. De modo geral, tem pesado denúncias sobre as condições de trabalho em fornecedoras mundiais de componentes de computadores chineses e coreanos. Conforme noticiado no G1, Portal de Notícias da Globo (2013), muitas fábricas chinesas apresentam condições de trabalho degradantes, como é o caso dos fornecedores chineses da Dell, da Apple e outras grandes empresas. Esses fornecedores, que também vendem para outros grandes produtores mundiais de computadores, submetem seus trabalhadores a jornadas de trabalho semanal excessivas (para além de 74 horas), empregam menores e expõem os trabalhadores a elementos químicos tóxicos. Dentre as fábricas chinesas em que sobrepesam denúncias de condições de trabalho precárias, estão a Pegatron (produz placas-mãe, iPhone etc.), Foxconn (uma das maiores fabricantes de componentes de informática do mundo)<sup>33</sup>.

As denúncias não são restritas a fábricas em território chinês. Também pairam denúncias sobre condições de trabalho na fábrica sul-coreana Samsung instalada na Zona Franca de Manaus (AM), no Brasil. Essa fábrica, com 5.600 trabalhadores empregados, em 2012 apresentou 2.018 casos de afastamento do trabalho "de até 15 dias por problemas de saúde como tendinite e bursite, além de outros distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (os chamados DORT)" (Amazonia, 2013, [s.p.])<sup>34</sup>. Deve-se isso às condições de produção em que os trabalhadores realizam até "três vezes mais movimentos por minuto do que o limite considerado seguro", segundo auditores fiscais do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE (Amazonia, 2013, [s.p.]). Outro fator crucial diz respeito à contratação de terceirizados temporários. Segundo o procurador Ilan Fonseca, "a quantidade de temporários na fábrica de Manaus é absurda. E eles trabalham na atividade-fim durante longos períodos, ininterruptamente" (Amazonia, 2013, [s.p.]). A terceirização, aqui, aparece como uma saída para a empresa não precisar alterar seu sistema de produção, conforme análise do auditor-fiscal do MTE, Rômulo Lins (Amazonia, 2013, [s.p.]).

As denúncias quanto às condições de trabalho que começam a vazar sobre a cadeia produtiva de TI em sua extensão ou em suas pontas revelam a precariedade

<sup>33 &</sup>quot;Fornecedores da Dell são acusados de condições degradantes de trabalho". Disponível em: <a href="http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2013/11/fornecedores-da-dell-sao-acusados-de-condicoes-degradantes-de-trabalho.html">http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2013/11/fornecedores-da-dell-sao-acusados-de-condicoes-degradantes-de-trabalho.html</a>>. Acesso em: 28 maio 2014.

<sup>34</sup> Mantivemos os nomes quando as informações são públicas. Ver matéria completa sobre a ação do Ministério Público do Trabalho no *site* disponível em: <a href="http://amazonia.org.br/2013/08/mpt-quer-quesamsung-conceda-pausas-a-trabalhadores/">http://amazonia.org.br/2013/08/mpt-quer-quesamsung-conceda-pausas-a-trabalhadores/</a>. Acesso em: 28 maio 2014.

do trabalho também em suas novas fronteiras. Contraria, portanto, as teses do fim da centralidade do trabalho na produção do valor.

### Considerações finais

O setor de TI, embora comparativamente a outros setores seja bastante jovem, datando sua disseminação da segunda metade do século 20, impactou fortemente o trabalho e os processos de trabalho com seus produtos e possibilidades no campo econômico e para além dele. Em decorrência, emergiu uma gama de novas categorias profissionais como montadores de máquinas e equipamentos de sistemas eletrônicos para processamento de dados, consultores em *hardware*, desenvolvedores e editores de *softwares* prontos para uso, desenvolvedores de *software* sob encomenda e outras consultorias em *software*, atividades de processamento de dados, de banco de dados e distribuição *online* de conteúdo eletrônico, manutenção e reparação de máquinas de escritório e de informática, dentre outras atividades de informática não especificadas. Contudo, as novas categorias profissionais que emergiram daí, ainda que sob novas estratégias organizacionais, vivenciam condições laborais e salariais paradigmáticas da atual fase do capitalismo: a precariedade no trabalho, consequência da flexibilidade dos contratos, vínculos frouxos, rotatividade, intensidade de ritmos de produção e renovadas modalidades de controle do trabalho.

Na realidade empírica, o setor caracteriza-se pela diversidade de atividades e funções, formas de contratação, remuneração, níveis de qualificação, dentre outras, que tornam quase impossível um conceito que os abarque de forma cabal. Por isso, fizemos uma opção provisória de definição pelo termo "informacional". Tal opção se deveu à identificação da atividade com a informática e não em razão de alguma filiação teórica.

Quando indagamos sobre as configurações do setor, identificamos o novo e o velho imbricados, por exemplo, nas formas de remuneração, nas formas de trabalho regidas por contratação fluída, sob a batuta do mercado que requer cada vez mais novos projetos informacionais para toda sorte de setores econômicos, seja para armazenar, gerir, produzir, distribuir informações. Para isso, a formalidade e a informalidade se mesclam nos empreendimentos de diversos portes. Desse modo, também nesse setor, ocorre a ressignificação "de velhas práticas nos novos contextos [e] as novas configurações que elas assumem, como elas [se] imbricam com o trabalho regular" (Leite, 2009, p. 2).

Quando olhamos para o setor esboçado nesse artigo e para a pluralidade das condições de trabalho, destacamos as dificuldades de uma análise globalizante do setor, visto que este é prenhe de uma complexidade que parece ter escapado aos teóricos que se prenderam nas aparências de um "novo" mundo do trabalho, cada

vez mais organizado por sistemas informáticos criados por trabalhadores bem ou mal remunerados, instáveis e estáveis, criativos e monótonos. Esse estudo indica que o setor é fértil em dualidades. Apenas para citar algumas delas: de um lado têmse os trabalhadores produtores de computadores e componentes informáticos com nível de escolaridade mais baixo (nível médio) produzindo em moldes fordistas/tayloristas, ainda que nuançadas pela produção flexível e com ganhos modestos; de outro, têm-se trabalhadores com níveis de qualificação elevados, com visão global de seus processos de trabalho, vistos como criativos, proativos etc.; de um lado, têm-se os trabalhadores digitadores que realizam trabalhos repetitivos e monótonos, de outro, os analistas de sistemas, programadores, desenvolvedores de soluções para empresas, cujas atividades são intensivas em conhecimento. Não se tem, portanto, uma realidade homogênea nesse setor. Entretanto, captar as dualidades e sua heterogeneidade exige um pensamento analítico atento ao que é singular e novo, mas também para o que se repete e é extensivo na economia capitalista.

### Referências

AMORIM, Henrique. **Trabalho imaterial:** Marx e o debate contemporâneo. São Paulo: Annablume / Fapesp, 2009.

AMAZONIA.org.br. MPT quer que Samsung conceda pausas a trabalhadores. Disponível em: <a href="http://amazonia.org.br/2013/08/mpt-quer-quesamsung-conceda-pausas-a-trabalhadores/">http://amazonia.org.br/2013/08/mpt-quer-quesamsung-conceda-pausas-a-trabalhadores/</a>>. Acesso em: 28 maio 2014.

BRAUNERT, Mariana. **O trabalho e as formas de contratação dos desenvolvedores de software:** um estudo em empresas de Curitiba e Região. 2013. 155p. Dissertação (Mestrado em Sociologia) - Programa de Pós-Graduação em Sociologia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013. Disponível em: <a href="http://dspace.c3sl.ufpr.br/dspace/bitstream/handle/1884/29949/R%20-%20D%20-%20MARIANA%20">http://dspace.c3sl.ufpr.br/dspace/bitstream/handle/1884/29949/R%20-%20D%20-%20MARIANA%20</a> BETTEGA%20BRAUNERT.pdf?sequence=1>. Acesso em: 28 maio 2014.

BRIDI, Maria Aparecida; MOTIM, Benilde. O trabalho no setor de informática no Paraná: reflexões sociológicas. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, Curitiba, v. 34, n. 124, jan./jun. 2013, p. 93-118. Disponível em: <a href="http://www.ipardes.pr.gov.br/ojs/index.php/revistaparanaense/article/view/545">http://www.ipardes.pr.gov.br/ojs/index.php/revistaparanaense/article/view/545</a>>. Acesso em: 28 maio 2014.

\_\_\_\_\_. Trabalho e trabalhadores na indústria de informática. **Contemporânea**, Revista de Sociologia da UFSCar, São Carlos, 2014 [no prelo].

BRIDI, Maria Aparecida; BRAUNERT, Mariana. Configurações do trabalho em empresas de software. Caderno CRH [no prelo].

BRIDI, Maria Aparecida. Redes de empresas, trabalho e relações de trabalho no setor de informática no Paraná. Projeto de Pesquisa. Curitiba: UFPR, 2011.

CANALTECH CORPORATE. Repórter entra na Foxconn da China e mostra condições deploráveis de trabalho. Disponível em: <a href="http://corporate.canaltech.com.br/noticia/mercado/Reporter-entra-na-trabalho">http://corporate.canaltech.com.br/noticia/mercado/Reporter-entra-na-trabalho</a>.

Foxconn-da-China-e-mostra-condicoes-deploraveis-de-trabalho/#ixzz37OiqEB19>. Acesso em: 11 jul. 2014.

DUENHAS, Rogério Allon; GONÇALVES, Flávio de Oliveira. Os principais atores na conformação de um sistema local de inovação: Um estudo ilustrativo do APL de software de Curitiba como um potencial Sistema Local de Inovação. **Revista Brasileira de Economia de Empresas**, v. 10, n. 2, 2010, p. 54-69. Disponível em: <a href="http://portalrevistas.ucb.br/index.php/rbee/article/viewFile/3101/1878">http://portalrevistas.ucb.br/index.php/rbee/article/viewFile/3101/1878</a>. Acesso em: 28 set. 2014.

ENTREVISTA com Profissional de TI, Diretor da empresa D, concedida à Samara Flores Carvalho Pereira, realizada em 20 de abril de 2012.

ENTREVISTA com Programador da empresa G concedida à Samara Flores Carvalho Pereira, realizada em 29 de abril de 2012.

ENTREVISTA com Programador Sênior da empresa A, em abril de 2012 concedida à Samara Flores Carvalho Pereira, realizada em abril de 2012.

FATTO CONSULTORIA E SISTEMAS. Disponível em: <a href="http://www.fattocs.com/pt/recursos/editais.">httml></a>. Acesso em: 20 jul. 2014,

G1. Portal de Notícias da Globo. **Fornecedores da Dell são acusados de condições degradantes de trabalho**. Disponível em: <a href="http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2013/11/fornecedores-da-dell-sao-acusados-de-condicoes-degradantes-de-trabalho.html">http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2013/11/fornecedores-da-dell-sao-acusados-de-condicoes-degradantes-de-trabalho.html</a>. Acesso em: 28 maio 2014.

GORZ, André. O imaterial: conhecimento, valor e capital. Trad. Celso Azzan Júnior. São Paulo: Annablume, 2005.

HARVEY, David. **A condição pós-moderna**: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural. Trad. Adail Ubirajara Sobral e Maria Stela Gonçalves. São Paulo: Loyola, 1993.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **O Setor de Tecnologia da Informação e Comunicação no Brasil 2003-2006..** Rio de Janeiro, n. 11, 2009 (Estudos e Pesquisas, Informação Econômica, 11) . Disponível em: <a href="http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/stic/publicacao.pdf">http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/stic/publicacao.pdf</a>>. Acesso em: 2 jun. 2014.

IEGER, Eliana. **O perfil dos egressos de um curso superior de informática no Paraná**: da qualificação ao mercado de trabalho. 2014. Dissertação (Mestrado em Sociologia) - Programa de Pós-Graduação em Sociologia, Universidade Federal da Paraíba, 2014.

LAZZARATO, Maurizio; NEGRI, Antonio. **Trabalho imaterial:** formas de vida e produção de subjetividade. Trad. Mônica Jesus. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

LEITE, Marcia; ARAÚJO, Angela M. C. O trabalho reconfigurado: ensaios sobre o Brasil e México. São Paulo: Annablume. 2009.

PEREIRA, Samara C. Vínculos contratuais de trabalho na indústria de software de Curitiba e região: o olhar sob a pessoa jurídica. 20013. Dissertação (Mestrado em Sociologia) - Programa de Pós-Graduação em Sociologia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013.

PORCARO, Rosa Maria. Economia da informação: mercado de trabalho e competências. In: SOFTEX. Cadernos temáticos do Observatório: economia da informação e internet, Campinas: Observatório

Softex, 2013. p. 67-96. Disponível em: <Cadernos-tematicos-do-observatorio-economia-da-informacao-e-internet.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2014.

PORCARO, Rosa Maria; JORGE, Marina Filgueira. Economia da informação no Brasil. In: SOFTEX. Cadernos temáticos do Observatório: Economia da informação e internet, Campinas: Observatório Softex: 2013. p. 39-66. Disponível em: <Cadernos-tematicos-do-observatorio-economia-da-informação-einternet.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2014.

ROCHA, Frederico. As atividades produtivas de software no Brasil. [texto para discussão, nº 603]. Rio de Janeiro: IPEA, 1998.

ROSENFIELD, Cinara L. Trabalho decente e justificação da precarização. **Revista Tempo Social**, v. 23, n. 1, p. 247-268, jun. 2011. Disponível em: <a href="http://www.scielo.br/pdf/ts/v23n1/v23n1a12">http://www.scielo.br/pdf/ts/v23n1/v23n1a12</a>>. Acesso em: 2 jun. 2014.

SAMPAIO, Sérgio Eduardo Ketelhute. **O desenvolvimento da aglomeração produtiva de software de Curitiba**. Dissertação (Mestrado em Sociologia) - Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2006.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS - SEBRAE. **Panorama do Setor de Software e Serviços de TI do Paraná:** Relatório Final. mar. 2010. Disponível em: <a href="http://institutodoll.com.br/doll/cs/CS02-Panorama%20do%20Setor%20de%20Software%20e%20Servic%CC%A7os%20de%20TI%20do%20Parana%CC%81%202009%202010.pdf">http://institutodoll.com.br/doll/cs/CS02-Panorama%20do%20Setor%20de%20Software%20e%20Servic%CC%A7os%20de%20TI%20do%20Parana%CC%81%202009%202010.pdf</a>>. Acesso em: 8 jul. 2014.

SILVA, Carlos Freire. Terceirização e trabalho informal: o caso da indústria de confecção. In: DAU, Denise Motta; RODRIGUES Iram Jácome; CONCEIÇÃO, Jefferson José da (orgs.). **Terceirização no Brasil**: do discurso da inovação à precarização do trabalho. São Paulo: Annablume, 2009. p. 29-47.

SINDICATO DOS TRABALHADORES EM INFORMÁTICA E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DO PARANÁ - SINDPD-PR. Pesquisa do Sebrae/PR faz raio-x do setor de TI no Paraná. Curitiba, 7 maio 2010. Disponível em: <a href="http://www.sindpdpr.org.br/noticia/pesquisa-do-sebraepr-faz-raio-x-do-setor-ti-no-parana">http://www.sindpdpr.org.br/noticia/pesquisa-do-sebraepr-faz-raio-x-do-setor-ti-no-parana</a>. Acesso em: 23 jun. 2014.

SOFTEX. **Software e serviços de TI**: a indústria brasileira em perspectiva. Campinas: Observatório Softex [s.n.], 2009.

\_\_\_\_\_. Cadernos temáticos do Observatório: Economia da informação e internet. Campinas: Observatório Softex, 2013. Disponível em: <www.softex.br>. Acesso em: 2 jun. 2014.

TAUILE, José Ricardo. Para (re)construir o Brasil contemporâneo. Rio de Janeiro: Contraponto, 2001.

VALLE, Marcos. O percurso da rede e a remuneração em TI (CLT e PJ) no cenário Brasil (PR) e Portugal (Coimbra): uma relação difusa de salários e preços de produtos e serviços. Projeto e Pesquisa. Curitiba: Programa de Pós-Graduação em Sociologia/UFPR, 2013.

VÉRAS DE OLIVEIRA, Roberto. Para discutir os termos da nova informalidade: sobre sua validade enquanto categoria de análise na era da flexibilização. In: VÉRAS DE OLVEIRA, Roberto; GOMES,

Darcilene, TARGINO, Ivan (org.). Marchas e contramarchas da informalidade do trabalho: das origens às novas abordagens. João Pessoa: Ed. da UFPB, 2011.

Recebido em 28/07/2014 Aprovado em 14/09/2014