

## A AUTONOMIA NO TRABALHO IMATERIAL DOS DESENVOLVEDORES DE SOFTWARE

Maria Emília Rodrigues<sup>24</sup>

### RESUMO

Este artigo busca analisar a autonomia no trabalho imaterial após a reestruturação produtiva e o novo paradigma informacional. Neste contexto, emergiram teses sugerindo que o trabalho estaria mais criativo e independente, com maior autonomia do trabalhador. A partir de entrevistas com desenvolvedores, foi analisado se o tipo de contratação, as qualificações e a natureza do trabalho possibilitariam, de fato, maior autonomia no trabalho imaterial. Há certa margem de autonomia operacional, mas persistem as pressões impostas por clientes, pela produtividade e pelo mercado.

**Palavras-chave:** Trabalho Imaterial. Autonomia. Software.

### ABSTRACT

This article finds to analyze the autonomy in immaterial work after the productive restructuring and the new informational paradigm. In this context, theses emerged suggesting that the work would be more creative and independent, with more worker's autonomy. From interviews with developers, was analyzed the type of hiring, qualifications and the work's nature would allow in fact more autonomy in immaterial work. There are margin of operational autonomy, but persists the pressures imposed by clients, by productivity and by the market.

**Keywords:** Immortal Work. Autonomy. Software.

### INTRODUÇÃO

As mudanças na economia capitalista em meados dos anos 1970 romperam com o anterior padrão de acumulação vigente, baseado no binômio fordismo/keynesianismo, resultando num novo padrão de economia global, transformando a organização da produção, do trabalho, a atuação do Estado e a própria cultura. Destaca-se a reestruturação produtiva, com a flexibilização da produção, dos contratos de trabalho, dos produtos e dos mercados, e a diminuição dos postos de trabalho na indústria (HARVEY, 2001). Neste contexto, têm adquirido importância central as tecnologias da informação e da comunicação (TICs), onde a informação torna-se elemento central na produção, sendo aplicada em diversos

24 Mestre em Sociologia pelo Programa de Pós Graduação da Universidade Federal do Paraná.

setores da economia (CASTELLS, 2000). A informatização e a organização das empresas em rede modificaram a indústria, surgiram novos setores produtivos, novas profissões e cresceram os serviços<sup>25</sup>.

Com a flexibilização da produção, a inovação vem a ser fundamental para a nova empresa capitalista que deseja se destacar frente à concorrência e garantir sua permanência no mercado já que produtos, tecnologias e padrões de consumo são incessantemente renovados, no intuito de manter a acumulação capitalista. Sob o ponto de vista do trabalho, a informatização bem como a introdução das técnicas toyotistas na gestão da produção, passam a exigir um novo perfil de trabalhador. São requisitadas novas qualificações, polivalência e multifuncionalidade, o envolvimento com as metas da empresa, a formação contínua e a auto-empregabilidade, já que há o declínio do emprego formal e estável. Com a desregulamentação dos contratos de trabalho, passam a vigorar formas “flexíveis” (ou precárias) de contratação, como a parcial, temporária, por projetos, etc. (ANTUNES, 2009).

Estes fatores, aliados ao crescimento do emprego no setor de serviços, têm sinalizado para o aumento na produção das atividades ditas “imateriais”, ou do “trabalho cognitivo” e de termos como “sociedade do conhecimento” ou da “informação”. Com este fenômeno, paralelamente às críticas às transformações no mundo do trabalho, há também o surgimento de discursos tanto nos ramos empresariais quanto acadêmicos bastante otimistas. Afirmam que o trabalho estaria mais interessante, desafiador, pois agora há a possibilidade de realizá-lo de forma criativa e autônoma. Algumas teses até mesmo têm confiado aos trabalhadores do imaterial, pelos conhecimentos e qualificações que possuem, a capacidade de se constituírem como força social autônoma, nas “brechas” do capitalismo. No entanto, há poucos estudos sociológicos empíricos que se debrucem sobre a realidade do trabalho imaterial, especificamente os trabalhadores considerados centrais em TI.

Assim, este artigo tem o propósito de analisar um segmento representativo destes “trabalhadores do conhecimento”, que emergem com a reestruturação

---

<sup>25</sup> Vale destacar que o fenômeno não é homogêneo, nem todos os países e regiões do mundo caminham para esta direção, e quando o fazem é sob suas condições específicas. Além de que o *Welfare State* foi uma política adotada somente nos países capitalistas centrais no pós guerra, ainda que tenha influenciado os demais. Bem como não se pode afirmar que há uma ruptura completa com o fordismo (trabalho parcelar, com ritmo controlado e produção em série).

produtiva: os desenvolvedores de *software*<sup>26</sup>, no intuito de examinar a questão da autonomia no trabalho imaterial. Para tal, será discutida a natureza específica desta atividade, o perfil da mão de obra e suas variadas condições de trabalho, verificando, principalmente, como se dá o uso da criatividade (a aplicação dos conhecimentos) e o grau de autonomia no trabalho. Aqui serão demonstrados alguns dos resultados de uma pesquisa de dissertação de mestrado, onde foram realizadas entrevistas com trabalhadores do segmento<sup>27</sup>.

## TRABALHO IMATERIAL E DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

Segundo Pochman (2010), por trabalho imaterial compreende-se toda a atividade que não se materializa em um produto tangível, palpável. Ainda que várias atividades que possuam esta natureza existam anteriormente à reestruturação produtiva – como as funções de atendimento, ensino, concertos musicais, etc. –, é nesta era que ele tende a se tornar hegemônico, já que toda a produção tem cada vez mais se assemelhado a uma prestação de serviços (COCCO; VILARIM, 2009). Isto acontece porque a produção *just-in-time* é acionada pela demanda, envolvendo o próprio consumidor, diferentemente do modelo fordista, caracterizado pela produção em massa e em série, preocupando-se apenas posteriormente com o mercado. Além do aumento do emprego no setor terciário, a própria produção industrial também tem assumido este caráter, pois convoca os trabalhadores a conjugar atividades manuais e intelectuais, envolvendo-os em outras funções que outrora apenas cabiam aos quadros superiores da hierarquia no interior das empresas.

Para Gorz (2005), Lazzarato e Negri (2001), o trabalho imaterial ao empregar conhecimentos e habilidades adquiridos pelos trabalhadores ao longo da vida, fora da mera instrução formal, tem a possibilidade de fazer emergir uma nova subjetividade autônoma, crítica ao capitalismo, que pode levar inclusive, a sua superação. Os autores sustentam esta tese a partir do pressuposto de que a reestruturação produtiva liberou a classe operária do comando direto do capitalista,

---

26 O termo “desenvolvimento de software” é utilizado pelos profissionais do ramo, no lugar de “produção”, pois estes a entendem como uma produção diferente e um tanto mais complexa do que a tradicional.

27 RODRIGUES. Maria Emilia. Trabalho, autonomia e identidade dos profissionais do *software* no capitalismo flexível. Dissertação de Mestrado. Curitiba: UFPR, 2012.

e que a produção cada vez mais tem se convertido em mercadorias ideológicas, não materiais, sendo impossível a extração da mais valia.

Lazzarato e Negri (2001) reconhecem no modelo pós-fordista “a centralidade de um trabalho vivo sempre mais intelectualizado” (LAZZARATO; NEGRI, 2001, p. 25). O trabalho operário estaria cada vez mais ligado à subjetividade, sendo esta também um valor de uso da força de trabalho. Mas as capacidades cognitivas e comunicacionais não estariam apenas no operário qualificado: elas também se encontram no trabalhador jovem precarizado como potencialidade, já que é advinda não de uma instrução formal ou de uma exigência exterior, mas das próprias lutas fordistas e da auto-valorização cultural. A reestruturação transformou o trabalho, colocando as atividades imateriais no cerne da produção industrial e terciária redefinindo, principalmente através da informática e da telemática, o ciclo social da produção.

Para os autores, teríamos então a emergência de uma nova subjetividade no trabalho imaterial capaz de se constituir em força social independente e autônoma, indicando o desenvolvimento de uma “intelectualidade de massa”. Ao empresário capitalista não caberia mais a gestão e controle do processo de trabalho, mas sim a habilidade política de explorar estas capacidades. A tendência à hegemonia da intelectualidade de massa se coloca como contradição ao capital, mas não de forma dialética, e sim alternativa. A cooperação dos trabalhadores intelectualizados pode formar uma organização independente do capitalismo, um poder constituinte alternativo às formas de poder existentes. A atividade intelectual na produção se desdobraria em ação crítica e libertadora dentro do próprio processo de trabalho, originando um novo sujeito, potência do comunismo.

Gorz (2005) afirma que o “capital humano” não representa nenhum custo adicional para a empresa capitalista moderna, ou seja, ela apenas capta as externalidades positivas e as incorpora nos processos de trabalho. Isto também constitui-se num poderoso recurso do capital, que consegue mobilizar capacidades e disposições pessoais até então livres, fora do trabalho. Desta forma o discurso gerencial também procura livrar-se da obrigação contratual apresentando a visão neoliberal do trabalhador do futuro: aquele que é auto-empreendedor, que “gerencia” sua vida e sabe “vender-se”, independentemente das circunstâncias. É a subsunção total da vida e do ser ao capital. Ainda que Gorz admita que ao captar a subjetividade, moldando a própria personalidade do trabalhador, o capital avança

seus domínios, o autor defende que a possibilidade de libertação reside no fato de que a “mercadoria conhecimento” não pode ser medida e quantificada, assim como o conhecimento do trabalhador não é passível de ser completamente subjugado ao capital.

Mesmo que se critique o excesso de otimismo destas teses que terminam por fazer um elogio à reestruturação produtiva (AMORIM, 2009) ignorando fatores que estão em seu bojo, como a precariedade, desemprego, insegurança e exploração em novos níveis, é fato que deve-se evitar também concepções que ignoram o que há de novo e diferente na produção imaterial. Pois, conforme Sorj (2003) muitos analistas têm confundido tendências e especulações com a própria realidade atual, e por este motivo recomenda evitar os exageros, analisando cuidadosamente os processos de mudança e de continuidade, o novo e o velho, e as experiências de contextos diversos.

Portanto, o trabalho imaterial, e principalmente a produção de software, necessitam de análises empíricas, abandonando a perspectiva prescritiva para focar não no que deve ser, mas no que é (CASTILLO, 2009). Bem como o crescimento do setor terciário aponta para a necessidade de se incluir nas análises sobre processos produtivos um terceiro ator, o consumidor/cliente.

A produção de software é ainda pouco explorada em pesquisas sociológicas no Brasil, sendo selecionada para objeto de estudo por ser um segmento representativo do desenvolvimento e aplicação das TICs em vários setores da economia nas últimas três décadas, simbolizando o tipo de atividade crescente da chamada “sociedade da informação” (CASTELLS, 2000). Com a informatização da produção industrial, dos serviços e a comercialização de diversos equipamentos eletrônicos, a produção de software, antes restrita a poucos setores (como os militares e financeiros, por exemplo), passa a difundir-se em larga escala (COCCO; VILARIN, 2009). Pela natureza específica da atividade, de tipo imaterial e cognitiva, o setor “é emblemático para as tendências atuais, seja da sociedade ou do trabalho” (CASTILLO, 2009, p. 16).

A indústria da informática compreende a produção de *hardware* e de *software* e demais componentes. O *hardware* corresponde à estrutura, e o *software* à parte lógica, que permite a consecução de tarefas, realizando a interface entre computador e usuário. De acordo com Pressman (1995), em seus primórdios, o *software* era produzido internamente pela própria empresa ou setor que se utilizava

da computação, com distribuição limitada e funções específicas, definidas pelo próprio usuário. O software evolui junto com as demais tecnologias informacionais, onde o desenvolvimento dos sistemas computacionais possibilitou sua independência relativa em relação ao hardware. Deste modo, o software foi aprimorado, sendo uma mercadoria um tanto diferente, na medida em que pode ser melhorado, adaptado e copiado, com alto custo de produção e baixo custo de reprodução (SAMPAIO, 2006). O software pode ser comercializado conjugado ao hardware, em outros dispositivos eletrônicos, ser desenvolvido sob encomenda para atender a demandas específicas, ou ainda ser produzido em escala, sendo posto no mercado como qualquer outra mercadoria.

O software é aplicado em vários setores produtivos e está presente em nosso cotidiano, sendo uma produção que se desenvolve e se difunde juntamente com a flexibilização da economia, da produção e do trabalho. Deste modo, as características do software e a natureza particular da sua produção o fazem diferente por: ser um produto de conteúdo informacional, que inova constantemente e, em grande parte, ser definido pelas necessidades do consumidor-usuário; pela produção ser de caráter disperso e fragmentado, com diversas formas de organização e realização do trabalho (no interior das empresas como atividade fim ou como atividade meio; por etapas, em empresas que se encontram mundialmente conectadas; em pequenas empresas independentes; ou ainda, por um único trabalhador); demanda um trabalho de tipo cognitivo, necessitando de mão de obra qualificada, multifuncional, interativa, capaz de adaptar-se às mudanças tecnológicas e submetida a diferentes contratos e condições de trabalho (RODRIGUES, 2012).

As atividades dos profissionais envolvidos classificam-se em: Gerência de Projeto, Engenharia de Software, Análise de Sistemas, Programação, e Suporte Técnico. Do ponto de vista cognitivo, o processo de desenvolvimento de software passa pelas seguintes fases: conceitualização, formalização, processamento de dados e implementação (De La GARZA et. al., 2009). O cliente (interno ou externo) encomenda o software, negocia o prazo para a realização e solicita o cumprimento dos requisitos de que necessita. O responsável pelo projeto reúne-se algumas vezes com o cliente para chegar a um acordo sobre como será o “produto”. Depois disto, organiza-se uma lista de requerimentos, onde se estabelece as necessidades técnicas do programa, as datas de entrega, custos e documentação do sistema.

Então o responsável reúne-se com a equipe para levar o projeto a cabo. O software a ser desenvolvido deve ser aproximar ao máximo dos requisitos solicitados. Depois de aceito, o software passa pelo processo de implementação, onde é realizada uma série de testes para verificar sua compatibilidade com o sistema. Se for verificado que o programa terá resistências para sua operacionalidade, são realizados ajustes até que ele possa “rodar” (termo utilizado pelos profissionais da área).

Mas estas etapas do processo de produção não seguem uma estrutura rígida, ela é flexível, bem como os próprios trabalhadores interagem entre si e com o cliente, além de ser bastante comum transitarem entre diferentes funções, principalmente entre análise de sistemas e programação. Além disto, o gerente (ou líder) de projetos necessita conhecer o processo num todo e os demais profissionais interferem no processo de criação, dando sugestões e/ou demonstrando as possibilidades e limites do programa a ser criado. Outra: nem sempre é necessária uma equipe completa para o desenvolvimento de um software.

Por todos estes fatores apontados pela literatura especializada e nos relatos das entrevistas, é um tipo de produção que permite uma grande variedade de formas de produção e de organização do trabalho. Também é um tipo de trabalho que pode ser realizado “em qualquer lugar”, devido aos equipamentos informáticos atualmente disponíveis, sendo um setor demonstrativo das frequentes terceirizações e subcontratações da nova empresa enxuta e interconectada. Além de seus trabalhadores serem submetidos a diversas modalidades de contratação e transitarem por diferentes funções dentro do processo de desenvolvimento, representando um perfil de mão de obra atualmente requisitado pelas empresas.

Obviamente, a proclamada autonomia do trabalhador imaterial não ocorre na prática, tal como defendem Gorz, Lazzarato e Negri, pois ainda vivemos sob um sistema capitalista onde permanece o caráter fetichizado e estranhado do trabalho bem como a submissão à gerência ou ao mercado. Porém, o trabalho imaterial por mobilizar diversas habilidades e a própria subjetividade, possibilitaria maiores margens de autonomia ao trabalhador, que teria maiores possibilidades de interferir no processo produtivo, obtendo maior controle sobre seu trabalho, diferentemente do que ocorria no fordismo. Assim, para verificar o grau de autonomia no trabalho com software, nas próximas seções serão analisados como são aplicados os conhecimentos dos trabalhadores, como se dá a intervenção do cliente e da

gerência neste tipo de produção e como a forma de contratação também incide nesta questão.

## AUTONOMIA NO TRABALHO FRENTE À QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL E EXTENSÃO DA JORNADA

Para a pesquisa foram selecionadas diferentes categorias de profissionais que produzem softwares para empresas e que atuam em diferentes funções no processo de desenvolvimento, no intuito de abranger as equipes desenvolvedoras. A pesquisa também incluiu trabalhadores assalariados e autônomos - CLT, Pessoa Jurídica (PJ), Micro Empresário - o que é um dado importante para verificar se há muitas diferenças nas condições de trabalho e no que concerne ao conhecimento do processo produtivo e autonomia na função. Primeiramente, devido ao pouco conhecimento do objeto de estudo, foram colhidos três depoimentos para esclarecer a natureza e a rotina de trabalho. A partir disto, elaborou-se um roteiro de entrevistas semi-estruturadas, aplicados em quinze trabalhadores no total.

Dentre estes entrevistados, todos são jovens com idade que varia entre 21 a 38 anos, em sua maioria homens<sup>28</sup> e com alta qualificação profissional. Todos possuem graduação de nível superior e já frequentaram (ou ainda frequentam) cursos técnicos complementares. Oito dos entrevistados possuem especialização e dois estão cursando mestrado. Sua formação é quase que estritamente tecnológica, na área de TI, com exceção de dois deles graduados em administração de empresas, mas que possuem os conhecimentos necessários ao desenvolvimento de software – adquiridos de forma autodidata e através do contato com colegas de profissão. Todos também mencionaram que um mínimo de conhecimento da língua inglesa é importante na área, além do autodidatismo, capacidade de inovação, habilidade de comunicação com a equipe e com os clientes.

De acordo com Rosenfield (2006), a autonomia no trabalho pode significar controle por parte do trabalhador “sobre sua própria situação de trabalho”

---

28 Apenas duas mulheres foram entrevistadas, o que comprova que a área ainda é dominada por homens. De acordo com Hirata (2002), historicamente o domínio tecnológico ficou restrito aos homens no mercado de trabalho, enquanto às mulheres ficaram reduzidas às atividades mais relacionadas ao cuidado e ao atendimento pessoal. Estas relações no mundo do trabalho reproduzem as dicotomias de gênero construídas social e historicamente. Atualmente, existem muitas mulheres atuando na produção de software, mas elas ainda estão em número reduzido quando comparado ao número de homens. Como o presente trabalho não tem como propósito o de discutir relações de gênero na produção, fica este pequeno esclarecimento.

(ROSENFIELD, 2006, p. 233). Semelhante à concepção marxiana de trabalho não alienado, a autora sustenta que a autonomia no trabalho possui uma dupla dimensão: a *operacional* e a *identitária* (grifos próprios). A operacional se daria pelo controle dos elementos do trabalho (seus instrumentos e organização), enquanto a identitária se daria em termos realização pessoal que isto proporciona. Em termos teóricos, a autonomia no trabalho torna-se uma quimera, na medida em que trabalha-se por necessidade. E mesmo o trabalho autônomo (em termos contratuais), sem patrão, também é passível de sofrer pressões: dos clientes, dos prazos, da produtividade e do mercado. No caso do trabalho industrial a autonomia é outorgada, porque há imposição em ser “colaborativo” e “participativo”. Mas, a autora adverte que o trabalho informacional, pela sua natureza imaterial, possibilitaria *a priori* maior grau de autonomia pela mobilização de conhecimentos e saberes, reduzindo as possibilidades de controle externo e permitindo maior liberdade e investimento pessoal na execução de tarefas.

No aspecto da contratação, ficou claro que nem mesmo os trabalhadores de TI, considerados “centrais”, escapam da precarização das novas modalidades contratuais instáveis, como a temporária, ou por projetos. Dentre os entrevistados assalariados, com emprego formal, todos ressaltaram o aspecto da segurança e da estabilidade como positivo. Apesar de serem jovens e de atuarem numa profissão com grandes chances de empregabilidade, eles temem a instabilidade. A propalada “independência” dos trabalhadores do imaterial esbarra no fato de que nem todos são favoráveis à ideia do trabalho por conta própria. Sobre este aspecto, a falas a seguir são reveladoras:

Estou há um pouco mais de um ano nesta empresa, trabalhando registrado, com carteira assinada. Estou satisfeito porque tenho segurança, estabilidade, direitos. Trabalho com isso há oito anos, e é a primeira vez que posso me planejar, tirar férias e essas coisas... Já fiz vários estágios, trabalhei em casa, tive escritório, e não deu muito certo, não gostei. (Entrevista com Engenheiro de Software, CLT).

Já fiz muitos *freelas* [sic], que conseguia por indicação de amigos. Mas depois que consegui este emprego parei. Não dá pra ficar só nessa, é muito incerto. Teve trabalhos que gostei de fazer, que pagaram bem, que me deram experiência. Mas prefiro ter um emprego de verdade (Entrevista com Técnico em Suporte e Manutenção, CLT).

O fato de um dos entrevistados classificar o trabalho assalariado como “de verdade” demonstra o que foi encontrado em vários relatos – a informalidade era sempre tida como uma etapa na construção da carreira, uma forma de adquirir

experiência, ou um “bico”, não uma situação para se considerar como permanente. Apesar de serem jovens e de atuarem numa profissão com grandes chances de empregabilidade, eles temem a instabilidade. É curioso estes desejarem segurança e estabilidade no emprego, por se tratar de um perfil que adentrou no mercado de trabalho já reestruturado. Porém, analisando as diferentes trajetórias profissionais dos entrevistados, há nelas um ponto em comum: apesar da pouca idade, eles tiveram diversas formas de ocupação, passaram por diferentes empregos e contratos em empresas diversas. Assim, comprehende-se porque há este desejo por segurança, o que também contraria o discurso gerencial acerca do “novo trabalhador” que em tese deveria estar propenso e disposto a assumir riscos (SENNET, 2005).

Outro dado de estes trabalhadores não permanecerem muito tempo na mesma empresa é representativo das mudanças no mundo do trabalho, onde as trajetórias profissionais estão mais difusas e é cada vez mais raro construir a carreira dentro de uma única empresa. Como argumenta Sennet (2005), com a produção estando suscetível às flutuações do mercado, as empresas respondem às novas demandas com processos de reengenharia, que geralmente resultam em desemprego. Mesmo que no Brasil haja escassez de mão de obra especializada em TI (SOFTEX, 2010), os entrevistados são conscientes de que também estão sujeitos às mudanças, ainda mais se tratando de um setor que inova constantemente.

Muda tudo toda hora e você tem que se virar porque a empresa não tá nem aí. Você tá fazendo as coisas de um jeito e de repente é para fazer de outro, sem treinamento, nem nada. É tudo assim: vire-se, adapte-se, se quiser continuar aqui (Entrevista com Analista de Sistemas, CLT).

Tanto os assalariados quanto os autônomos desejam construir uma carreira sólida. E a forma como procuram garantir sua permanência senão do interior de uma empresa, mas no próprio mercado, é buscando constante aperfeiçoamento profissional. Ainda que saibam que a maioria das exigências a que estão submetidos venham “de fora”, sentem-se responsáveis pela gestão de suas carreiras. O aspecto da qualificação demonstra as atuais tendências do mercado de trabalho, onde relataram que há um grande investimento pessoal em sua própria qualificação.

Tem os cursos que a empresa dá. Mas são coisas muito específicas, que só eles trabalham. Eu estou fazendo mestrado, correndo atrás, porque nesta área não dá pra se apegar numa coisa só. Toda hora muda tudo e a gente tem que estar preparado, se quiser permanecer nela (Entrevista com Engenheiro de Software, CLT).

Eu quis trabalhar como autônomo porque posso ter a liberdade de trabalhar com o que eu quero, ficar empregado dentro de uma empresa paralisa (...). Não dá para se acomodar, to fazendo pós-graduação e sempre to lendo revistas da área. A internet ta aí também, é só procurar, que você consegue se manter atualizado, tem que né? (Entrevista com Analista de Sistemas, Micro Empresário).

Ao mesmo tempo em que há a busca por “liberdade”, por parte dos autônomos, o sentimento é contraditório: se quer trabalhar por conta própria para poder pôr em prática seus conhecimentos, mas se reconhece que não pode ficar limitado a eles. O aspecto da formação contínua faz com que ocorra também a extensão da jornada de trabalho, visto que na maior parte do tempo de não trabalho, os entrevistados relataram estar estudando coisas relativas à sua profissão. Seja frequentando cursos, realizando pesquisas na internet, lendo matérias especializadas na área e trocando experiências e conhecimentos com colegas de profissão no meio virtual. Sempre no intuito de aplicarem estes conhecimentos e informações no trabalho. Embora demonstrem satisfação neste aprendizado constante, há uma obrigação neste sentido, que fica clara no uso da expressão “*tem que*” recorrente em todas as falas. Outro dado que confirma esta obrigatoriedade, e que pesa sobre os trabalhadores, foi o fato de afirmarem que nunca se “desligam” do trabalho.

Você prestar serviço pra web acaba tendo um plantão quase 24 horas, meu celular ta 24 horas a disposição, feriado, fim de semana, você tem que dar plantão. A vantagem é que não dependo de um lugar fixo pra desenvolver meu trabalho [...]. Mas a principal desvantagem é porque você fica ligado 24 horas, a tua qualidade de vida diminui né? Você tem uma dificuldade maior de desligar, você quer tranquilizar um pouco a cabeça, sair do eixo trabalho, mas é muito difícil. O que é bom por um lado, porque às vezes dá 1:00 da manhã eu tenho uma *sacada* e já anoto e tal [sic]. Surgem boas idéias. Mas por outro, você chega num limite assim que o corpo e a cabeça começam a não funcionar mais no ritmo. Daí precisa dar um tempo (Entrevista com Gerente de Projeto, Micro Empresário).

Um aspecto relevante é o de que as TIs possibilitam o teletrabalho<sup>29</sup> (ROSENFIELD, 2006). O fato de os trabalhadores não se desligarem do trabalho é possibilitado pelas atuais tecnologias, tais como o fax, celular, *notebook* e *internet*, que não funcionam somente como instrumentos de trabalho e meios de comunicação, importantes para manter o contato com clientes e outros profissionais,

29 Categoria de difícil definição devido a sua multiplicidade de situações em termos de local de trabalho, jornada, tipo de contrato e competências requeridas. Em termos gerais, o teletrabalho “pode ser definido como trabalho à distância com utilização de TIC’s” (ROSENFIELD, 2006, p. 235).

mas também como formas de monitoramento eletrônico. E isto é importante para se pensar em novas formas de controle externo sobre o trabalho, principalmente dos trabalhadores autônomos. Ainda que haja autonomia em relação à supervisão pessoal, estes relataram sofrer pressões por parte dos clientes através destes meios. O prolongamento da jornada de trabalho não é restrito apenas aos profissionais autônomos: entre os assalariados, que cumprem jornada fixa, no local de trabalho, as horas extras são recorrentes em função das reuniões de projeto e nas fases de realização de testes dos programas a serem instalados.

Torna-se difícil delimitar as fronteiras entre tempo de trabalho e de não-trabalho não apenas pelo monitoramento à distância e as horas extras, mas também pelos trabalhadores estarem sempre *pensando* no trabalho. Esta situação se dá também pelas próprias especificidades da área, já que quando não se está, de fato, trabalhando, se está buscando atualizar os conhecimentos, como já foi mencionado. Ocorre então que, nestes casos, o teletrabalho se dá por *transbordamento*: por preocupações profissionais que ultrapassam o local e o horário de trabalho (ROSENFIELD, 2006, grifo da autora). Se estas fronteiras não estão bem definidas para quem atua no local específico de trabalho, são ainda mais complexas para quem exerce a atividade no domicílio. Três dos entrevistados afirmaram que trabalharam desta forma no passado e encontraram dificuldades, optando então por trabalhar em outro local. Apenas um dos entrevistados exercia suas atividades em casa, demonstrando que esta é uma situação provisória e um pouco incômoda:

Não vejo problema em trabalhar em casa. O único problema são as distrações. Eu to trabalhando sabendo que a geladeira ta ali, a TV ta ali, a internet. Sem contar as interferências, com o telefone tocando, com a minha mulher. A vantagem é que não dá tanto custo quanto se eu tivesse um escritório. Mas acho que trabalhando em casa às vezes a produtividade é mais baixa do que se eu trabalhasse em outro local. Por isto penso em montar um escritório mais pra frente (Entrevista com Analista de Sistemas, PJ.).

De acordo com Rosenfield (2006), o teletrabalho possibilita autonomia ao trabalhador no que concerne à gestão do tempo, do horário de trabalho, mas paradoxalmente ele não o controla, pois o tempo é determinado pelas demandas de trabalho. Também implica em dificuldades com relação à substituição das relações pessoais por relações à distância, ao isolamento e de gerir a falta de limites definidos entre tempo e espaços públicos e privados. Além destas complicações para os trabalhadores há outro fator importante no fenômeno da dispersão das

atividades produtivas: a redução de custos que ela representa para as empresas que externalizam determinados setores.

Este último fator não pode ser considerado como sinônimo de independência dos trabalhadores em relação ao mando dos capitalistas, por estes agora possuírem os meios de produção e se auto-organizarem – como afirmam as teses do trabalho imaterial. Lessa critica esta visão, afirmando que o fenômeno revela “uma forma mais intensa da exploração do trabalho pelo capital” (LESSA, 2005, p. 43). Pois o produtor doméstico acaba por fornecer parte do capital constante, dos custos administrativos e perde toda proteção social, além de não ser sindicalizado. Ou seja, a dispersão provocada pelas terceirizações e subcontratações também resulta em precarização dos contratos e das condições de trabalho, para quem está nas “franjas” das cadeias produtivas, conforme apontou Leite (2003). Há a intensificação do trabalho e maiores ganhos de produtividade, necessitando de um novo padrão de segurança social e trabalhista, como defendeu Pochmann (2010).

Assim, pode-se afirmar que há no trabalho imaterial, especificamente na produção de software, novas formas de controle e extensão da jornada de trabalho. Além de que a autonomia contratual nem sempre é a almejada, contrariando as teses acerca da “independência” do trabalho cognitivo. E tanto assalariados quanto autônomos são compelidos a qualificarem-se continuamente por conta própria, o que é um dado bastante representativo do discurso em voga na atualidade. Como observou Sennet (2005), as mudanças no mundo do trabalho marcam a emergência de discursos e práticas com conteúdos individualizantes. Deste modo, não é o mercado que é injusto, o que existe são desafios que devem ser superados. Retiradas as responsabilidades sobre o emprego das empresas e do Estado, cabe estritamente ao trabalhador a responsabilidade sobre sua empregabilidade. Além de que os conhecimentos adquiridos não são libertadores “por si”, são conhecimentos instrumentalizados, aplicados a uma produção específica, algo típico no capitalismo. Todavia, ainda que seja imposta, a qualificação do trabalhador pode lhe proporcionar certa autonomia operacional.

## INTERVENÇÃO DO CLIENTE E MARGEM DE AUTONOMIA OPERACIONAL

Na produção de software customizado há os clientes internos – quando a produção se desenvolve dentro de uma empresa, com a finalidade de atender aos

outros setores – ou externos, no caso das empresas terceirizadas ou de prestação de serviços. Se o setor terciário em geral, caracteriza-se pela presença do cliente nos processos de trabalho, com o crescimento dos serviços nas três últimas décadas, cabe incluí-lo nas análises sobre o trabalho, como alertaram De La Garza e Gutiérrez (2008). No caso da produção de software, o cliente tem participação ativa em algumas fases do desenvolvimento, interferindo no processo. Não se trata apenas de satisfazê-lo no momento do atendimento e com o produto oferecido, como ocorre nos serviços “tradicionalis”. Ele constitui-se como um “terceiro ator” que incide na problemática das relações de trabalho, que vão além das contradições entre patrões e empregados.

Ainda que em muitos casos o cliente não tenha conhecimento técnico algum, sua interferência é bastante incisiva. Ele exerce pressão nos trabalhadores na medida em que exige que a tarefa seja cumprida em determinado prazo, define a demanda e, em última instância, o produto, já que o projeto também depende de sua aprovação para não fracassar. A pressão pode ser tanto exercida diretamente, no contato pessoal ou à distância, por monitoramento eletrônico, como já foi assinalado. Deste modo, pode-se deduzir que o cliente, de certa maneira, constitui-se também como “patrão”, pois exerce pressão nos trabalhadores, define a produção e deve ser satisfeito com o resultado do trabalho.

Apesar do conhecimento dos trabalhadores que permite certo domínio da atividade, há limites impostos pelo cliente e pela própria tecnologia, visto que nem sempre é possível operacionalizar os requisitos solicitados num primeiro momento. Com os trabalhadores assalariados, além das imposições da gerência, ainda há as limitações com relação às tecnologias adotadas pelas empresas, que utilizam linguagens de programação específicas, definindo as ferramentas que serão utilizadas. Assim, pode-se dizer que é um processo produtivo permeado por negociações, acordos e conflitos em relação aos prazos, custos e à realização do projeto.

Às vezes o cliente chega com uma ideia que é impossível de pôr em prática, aí você tem que explicar que não dá pra fazer e mostra o que pode ser feito, e até dá algumas dicas para melhorar o programa. Também tem que ver se dá pra fazer no prazo que ele quer. Se não der, tem que explicar para ele também. Eu devo satisfação do meu trabalho pro meu gerente, mas tem que saber lidar com o cliente e entrar num acordo, porque ele deve ficar satisfeito com o trabalho (Entrevista com Analista de Sistemas,CLT).

No caso dos trabalhadores que não lidam diretamente com o cliente, este tipo de negociação é feita com a gerência, que media a relação entre a equipe e o cliente. No caso da produção de software não customizado, o cliente não tem participação no processo produtivo, mas ainda assim deve-se negociar com este os valores e os serviços de manutenção prestados. Há diferentes situações e relações estabelecidas entre clientes e trabalhadores, mas em todas elas – pelo menos com esta pesquisa em particular – existe alguma forma de contato, acordo e intervenção do cliente no trabalho. É um tipo singular de produção que envolve conhecimentos e decisões entre os que dele participam, há uma série de “*flexibilidades cognoscitivas e arranjos sociais* entre os que participam do processo de trabalho” (DE LA GARZA et. al., 2009, p. 138, grifos no original). É um trabalho que não deixa de ser criativo, inclusive porque se deve pensar em diversas soluções não apenas para resolver os possíveis conflitos, mas também os problemas e entraves técnicos que ocorrem no percurso.

Embora o exercício da criatividade seja limitado e orientado para uma produção específica, a capacitação técnica e demais conhecimentos sobre o processo produtivo que os trabalhadores possuem lhes garantem certa margem de autonomia operacional (ROSENFIELD, 2006) frente aos clientes e em alguns casos, à própria gerência. Estes aspectos ficam evidentes nas duas falas:

Eu não desenvolvo o produto que o cliente me diz pra desenvolver, eu desenvolvo o produto que a gente diagnostica que é o mais adequado (Entrevista n. 5, Gerente de Projeto, Micro Empresário).

O cara chegou e queria que eu começasse um projeto já, e nem tinha preparado a documentação ainda. E deu um prazo absurdo, não tinha a menor condição. Falei pra ele: “meu amigo, isto que você quer que a gente faça, neste prazo que você deu, é impossível”. Aí ele foi falar com o meu gerente, que depois veio me cobrar. Expliquei a situação pra ele e então ele [o gerente] foi falar com o cara. Repetiu a mesma coisa que eu já tinha dito e ainda mandou ele preparar a documentação primeiro [risos] (Entrevista com Analista de Sistemas, CLT).

Há margens de autonomia operacional pelo controle parcial dos elementos do trabalho, pois os trabalhadores exercem uma atividade onde não há uma rígida separação entre concepção e execução, podendo interferir diretamente no processo produtivo, na medida em que negociam, opinam, modificam e solucionam, utilizando seus conhecimentos e criatividade. Mas este controle é parcial porque não escapa das pressões exercidas pelos clientes, pela gerência e pelo mercado. Além disto, a autonomia operacional está diretamente relacionada com a natureza específica

desta atividade, onde certo grau de autonomia por parte do trabalhador é fundamental para o sucesso dos projetos.

Conforme foi mencionado, nesta área dificilmente alguém concentra-se numa única atividade (ponto bastante frisado pelos entrevistados) sendo um processo de trabalho distinto do padrão taylorista/fordista. Entretanto, o acúmulo de funções e a sobrecarga de trabalho também são fortes indícios de que a própria natureza da atividade tem como um de seus requisitos a multifuncionalidade, uma das exigências que surgem com a reestruturação produtiva. Além de a comunicação e o tipo de cooperação que se desenvolvem no interior da equipe também se dão em função das necessidades inerentes a este processo produtivo em particular. Cabe então questionar se os conhecimentos, habilidades e a própria subjetividade dos trabalhadores não estão sendo cada vez mais explorados e usurpados pelo capital (AMORIM, 2009). Se há estes níveis de exploração dos trabalhadores assalariados, esta também é uma realidade entre os autônomos:

Eu sempre procuro me atualizar, adquirir novos conhecimentos, ser um profissional competente e qualificado, porque eu busco excelência. Tenho que ser competitivo no mercado, demonstrando que posso fazer o melhor para o cliente (Entrevista com Gerente de Projeto, Micro Empresário).

Não dá pra se atualizar em tudo, porque toda hora sai alguma novidade diferente nessa área. Mas no ramo que eu to agora, que é das telecomunicações, eu busco estar sempre a par de tudo. Já fiz curso e sempre to aprendendo coisas novas sobre isto. Nessa área é complicado, porque sempre tem alguém que faz teu serviço mais barato. Então se você não aceita que paguem pouco, tem que fazer um trabalho diferenciado, de qualidade, porque senão acaba perdendo (Entrevista com Programador, PJ).

Se para o trabalhador autônomo, não há pressões por parte da gerência e a ameaça da perda do emprego, há pressão do mercado pela competitividade, e novamente, do cliente. No mais, estes profissionais podem até estar livres do comando *direto* do capitalista, como apostam Gorz (2005) e Lazzarato e Negri (2001), mas seguem sendo dependentes das empresas que os contratam, especialmente no caso dos PJ. E, como bem observou Rosenfield (2006), o trabalho autônomo também sofre pressões advindas dos clientes, dos prazos, da produtividade e do mercado, o que ficou claro nesta pesquisa. Da mesma forma que também não escapa das novas formas de controle proporcionadas pelas TIs que se realizam à distância, via celular ou *e-mail*, e que ainda colaboram para a extensão da jornada de trabalho.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Não há uma autonomia efetiva no trabalho cognitivo no sentido empregado pelas teses do trabalho imaterial. Assim como foi visto que nem todos estes trabalhadores buscam o trabalho autônomo, em termos contratuais. Há certa margem de autonomia operacional, conforme a análise proposta por Rosenfield (2006), mas não autonomia identitária, porque é exigida próprio setor pesquisado e em última instância, do atual mercado de trabalho. No caso dos trabalhadores entrevistados a autonomia é outorgada, pois é imposta, assim como no trabalho industrial, fazendo parte das novas exigências. Ser multifuncional, levar trabalho para casa, não se desconectar em nenhum momento, estar sempre atualizado, ter novas ideias para melhorar o trabalho e estar preparado para as mudanças. Estas características combinam mais com as mudanças da reestruturação produtiva e com o atual discurso gerencial – sobre ser “empregável” – do que caracterizam uma atividade livre e auto-deliberada.

Não há autonomia no trabalho porque *deve* se comportar de determinada maneira e assumir maiores responsabilidades. As novas qualificações, ainda que possam o libertar o trabalhador do patrão, não o libertam do capital, produzindo automaticamente uma subjetividade autônoma, crítica ao capitalismo. A pesquisa demonstrou que os desenvolvedores de software, mesmo os autônomos, não buscam qualificaram-se e atualizar seus conhecimentos para se libertarem, pelo contrário. Os buscam para conseguir posição de destaque num mercado altamente competitivo. Bem como a formação contínua incide diretamente no prolongamento da jornada de trabalho. No mais, trata-se de conhecimentos que possuem uma finalidade prática, que são aplicados numa produção específica. Destaque também para participação do cliente, que mesmo numa atividade permeada por negociações e conflitos – onde as habilidades do trabalhador podem lhe garantir certo domínio – onde sua interferência pode se dar de maneira direta ou indireta e até fora do horário e local de trabalho, via monitoramento eletrônico.

## REFERÊNCIAS

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

ANTUNES, Ricardo. **Os sentidos do trabalho**: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. 2 ed. São Paulo: Boitempo, 2009.

CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. In: **A era da informação: economia, sociedade e cultura**. 4 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2000. V. 1.

CASTILLO, Juan José. O trabalho do conhecimento na sociedade da informação: a análise dos programadores de software. In: ANTUNES, Ricardo; BRAGA, Ruy (Orgs.). **Infoproletários**: degradação real do trabalho virtual. São Paulo: Boitempo, 2009.

COCCO, Giuseppe; VILARIM, Gilvan de Oliveira. **Trabalho imaterial e produção de software no capitalismo cognitivo**. Liinc em Revista, V.5, n.2. Rio de Janeiro, setembro de 2009. 173-190 p. Disponível em: [www.ibict.br/liinc](http://www.ibict.br/liinc). Acesso em 05/05/2011.

DE LA GARZA, Henrique et. al. Para um conceito ampliado de trabalho, de controle, de regulação e de construção social da ocupação: os “outros trabalhos”. In: LEITE, Marcia; ARAÚJO, Angela M. C. (Orgs.) **O trabalho reconfigurado**: ensaios sobre o Brasil e México. São Paulo: Annablume, 2009.

DE LA GARZA, Enrique; GUTIÉRREZ, J. Guadalupe Rodrígues. **Trabajo cognitivo y control sobre el proceso de trabajo**: La producción de software. X años de estudios sociales. México: UAMI, outubro 2008. Disponível em: <http://docencia.itz.uam.mx/egt/>. Acesso em 28/07/2010.

GORZ, André. **O imaterial**: conhecimento, valor e capital. São Paulo: Annablume, 2005.

HIRATA, Helena. **Nova divisão sexual do trabalho?** um olhar voltado para a empresa e a sociedade. São Paulo: Boitempo, 2002.

HARVEY, David. **A condição pós-moderna**: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural. 10 ed. São Paulo: Loyola, 2001.

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

LEITE, Marcia de Paula. **Trabalho e sociedade em transformação**: mudanças produtivas e atores sociais. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2003.

LESSA, Sergio. **Para além de Marx?** Crítica da teoria do trabalho imaterial. São Paulo: Xamã, 2005.

POUCHMANN, Marcio. **Desenvolvimento, trabalho e renda no Brasil:** avanços recentes no emprego e na distribuição dos rendimentos. Brasil em debate. V. 2. São Paulo: Perseu Abramo, 2010.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software.** São Paulo: Makron Books, 1995.

RODRIGUES, Maria Emilia. **Trabalho, autonomia e identidade dos profissionais do software no capitalismo flexível.** Dissertação de Mestrado. Curitiba: UFPR, 2012.

ROSENFIELD, Cinara L. Autonomia no trabalho informacional: liberdade ou controle? In: PICCINI, V. C. [et. al.]. (Orgs.). **O mosaico do trabalho na sociedade contemporânea:** persistência e inovações. Editora da UFRGS: Porto Alegre, 2006.

SAMPAIO, Sérgio Eduardo Ketelhute. **O desenvolvimento da aglomeração produtiva de software em Curitiba.** Dissertação de Mestrado. Curitiba: UFPR, 2006.

SENNET, Richard. **A corrosão do caráter:** consequências pessoais do novo capitalismo. 10 ed. Rio de Janeiro: Record, 2005.

SOFTEX. **Escassez da mão de obra em TI:** dados e reflexões. Brasil: SOFTEX, 2010. Disponível em [www.softex.br/obervatoriosoftex](http://www.softex.br/obervatoriosoftex). Acesso em 21/07/2010.

SORJ, Bernardo. **brasil@povo.com:** a luta contra a desigualdade na sociedade da informação. Rio de Janeiro: Jorge Zahar; Brasília: Unesco, 2003.