

Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**



ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA  
SERGIO AROUCA  
ENSP

***“Trabalho e saúde: um estudo entre trabalhadores de serviços de tecnologias da informação”***

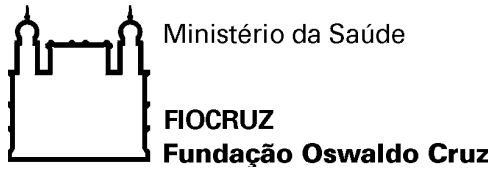
*por*

***Ana Inês Simões Cardoso de Melo***

*Tese apresentada com vistas à obtenção do título de Doutor em Ciências na área de Saúde Pública.*

*Orientador: Prof. Dr. Carlos Machado de Freitas*

*Rio de Janeiro, dezembro de 2007.*



*Esta tese, intitulada*

***“Trabalho e saúde: um estudo entre trabalhadores de serviços de tecnologias da informação”***

*apresentada por*

***Ana Inês Simões Cardoso de Melo***

*foi avaliada pela Banca Examinadora composta pelos seguintes membros:*

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Lidia Micaela Segre

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Monica de Jesus Cesar

Prof. Dr. Jorge Mesquita Huet Machado

Prof. Dr. Carlos Minayo Gomez

Prof. Dr. Carlos Machado de Freitas – Orientador

*Tese defendida e aprovada em 21 de dezembro de 2007.*

## GRATIDÃO E AFETO:

A três informantes-chaves, os quais, por razões éticas, não posso nomear aqui: por proporcionarem o acesso aos demais informantes e às informações complementares.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Carlos Machado de Freitas, por esperar, incentivar e, principalmente, por acreditar.

À Escola Nacional de Saúde Pública “Sergio Arouca” da Fundação Oswaldo Cruz (ENSP/FIOCRUZ), por me acolher – aos seus funcionários e professores. Também, aos professores da ESS/UFRJ e do IUPERJ/UCAM, onde tive oportunidade de realizar disciplinas: por contribuírem para que eu trilhasse o caminho da aprendizagem e da investigação.

À Faculdade de Serviço Social da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, pela licença PROCAD parcial (três semestres) e integral (dois anos) e, especialmente, aos colegas do Departamento de Política Social que souberam esperar a conclusão deste trabalho. Às companheiras de ontem e de hoje do Programa de Estudos do Trabalho e Reprodução Social (PETRES). Entre os que permanecem: à Lucia Freire – pena que o tempo é sempre tão curto.

À Fundação IBGE, pela desagregação de informações solicitadas e pelo acesso à Pesquisa Cadastro Central de Empresas (CEMPRE) e aos seus profissionais por me atenderem no esclarecimento de dúvidas e com informações valiosas.

À Profa. Gisele Potengy que, prontamente, disponibilizou seus relatórios de pesquisa. A Badinha, Lucimar Santos e Zeneide que, também, contribuíram de diferentes formas.

Ao Dr. Christovam Barcellos, com suas sugestões. Aos integrantes da Banca Examinadora, especialmente nas contribuições durante o exame prévio e, em especial, a Profa. Dra. Lidia Segre por sua leitura tão cuidadosa e atenta.

Para os meus amigos sempre presentes: pelo afeto, troca de idéias e apoios diferenciados: Ana Amoroso Lima, Anna Salimena, Bernadete Vidaurre, Claudia Osório, Elaine Behring, Fátima Ribeiro, Fernando A. dos Santos, Gláucia Elaine Almeida, Isabel Finamore, Leonor de Queiroz Lima, Lucia Ferrara, Luiz Carlos Fadel de Vasconcellos, Madalena Pedra, Marcos Leite, Maria Lucia, Mariza Almeida, Mônica Alencar, Monica Cesar, Ney Luiz T. de Almeida, Paulo Roberto M. de Carvalho, Renato Veloso, Rosângela Carnevale, Ruth Nascimento, Sebastiana R. de Brito, Vanda R. Costa e Vânia Vidal.

Ao companheirismo que se fez no curso de doutorado. Pela amizade: Ursula Dannemann e Maria Amélia Portugal. E também à: Belmiro Salles, Graça Lustosa e Rosimary Gonçalves.

Às minhas queridas irmãs Lídia e Maria Carmen – especial apoio, além do afeto e companheirismo. Aos manos Cláudio, Henrique e Rafael.

Finalmente, agradeço àqueles que, apesar de não nomeados, estão também aqui, já que a todos os que colaboraram sou especial e profundamente grata.

A quem dedicar esse trabalho  
se não aos trabalhadores de ontem e de hoje?  
Aos informantes da pesquisa,  
sujeitos sem os quais esta investigação não faria sentido.

Peço licença, todavia, para também expor aqui  
o meu afeto nesta singela dedicatória:

Aos meus pais,

**Carmen e João**

*(In memoriam):*

“Amar o perdido  
deixa confundido  
este coração.  
Nada pode o olvido  
contra o sem sentido  
apelo do Não.  
As coisas tangíveis  
tornam-se insensíveis  
à palma da mão  
Mas as coisas findas  
muito mais que lindas,  
essas ficarão.”

(Carlos Drummond de Andrade)

## RESUMO

As relações trabalho-saúde em serviços de tecnologias da informação (TI) constituem o objeto desta tese, que tem como argumento central a *re-configuração do processo saúde-doença em suas relações com o trabalho para este grupo ocupacional*. Considerando as condições de consumo produtivo da força de trabalho, a pesquisa tem como eixos: as relações de trabalho, a partir das diferentes modalidades de sua contratação; a inserção dos trabalhadores nos processos de trabalho em sua organização e divisão e as relações trabalho-saúde nos serviços de tecnologias da informação. O recorte teórico-metodológico, que procura oferecer subsídios aos estudos das relações trabalho-saúde no contexto da “*acumulação-flexível*”, se inscreve nos marcos da perspectiva crítica da Saúde do Trabalhador no país, considerando o caso exemplar de uma categoria ocupacional específica. A abordagem qualitativa e exploratória viabilizou a operacionalização da pesquisa, tendo como informantes 32 (trinta e dois) trabalhadores. As informações foram obtidas através de entrevistas, fundamentadas em instrumento semi-estruturado previamente elaborado, e contextualizadas através de dados secundários relacionados às atividades econômicas dos serviços de informática, a partir do Cadastro Central de Empresas – CEMPRE – e da Pesquisa Anual de Serviços (PAS) do IBGE. Como resultados podem ser afirmados: o amálgama entre flexibilização e precarização em uma organização dos processos de trabalho, na qual se verificam as condições de forte concorrência e competitividade e de intensificação do trabalho e extensão da jornada com as quais são mobilizados em seu trabalho. O desgaste mental destes trabalhadores em serviços de tecnologias da informação é expresso pela insegurança nos vínculos e pela intensificação do trabalho. Evidencia-se uma dinâmica diferenciada da estruturação temporal e espacial do trabalho que se interpõe nas relações entre trabalho e saúde.

**Palavras chave:** tecnologias da informação; subcontratação; terceirização; precarização; saúde do trabalhador; desgaste mental.

## ABSTRACT

The work-health relationships in services of information technology (IT) are the research object of this thesis which has as main argument the re-configuration of the health-disease process conditionings in its working relationships for this occupational group. Considering the productive consume conditions of work force, this research has two axles: the work relationships, analyzed from the different hiring modalities; the insertion of workers in the work process in its organization and division and the work-health relationships in the information technology services. The theoretical-methodological cross, which looks for to offer subsidies to the work-health relationships studies in the context of the “flexible-accumulation”, is in the stakes of the critical perspective of the Worker’s Health in the country, considering the particular case of a specific occupational category. The qualitative and exploratory approach made the research possible using 32 (thirty two) workers as informers. The information were collected through interviews based on semi-structured tool previously elaborated and contextualized through the secondary data related to economic activities of the informatics services, from the Enterprises Central Register – CEMPRE – and from the Annual Research of Services (PAS) of IBGE. As results we can assure: the amalgam between flexibility and precariousness in an organization of the work processes process in which is seen the intensification and an extension of the working hours that they deal with in their daily work. The mental wear of these workers in services of Information Technology is expressed by the insecurity in the bonds and by the intensification of work. It is evident a differentiated dynamic of work temporal and spatial structure, which interposes in the relationship between work and health.

**Key words:** information technology; sub hiring; outsourcing; precarious work; worker's health; mental wear.

## RÉSUMÉ

Les rapports travail-santé dans les services de technologies de l'information (TI) constituent l'objet de cette thèse qui a comme argument central la reconfiguration des conditionnants du processus santé-maladie en ses rapports avec le travail pour ce groupe occupationnel.

Considérant les conditions de consommation productive de la force de travail, la recherche a comme axes: les rapports de travail, à partir des différentes modalités de son embauche; l'insertion des travailleurs dans les procès de travail dans l'organisation et division et les rapports travail – santé dans les services de technologies de l'information. La coupe théorique-méthodologique, qui cherche à offrir de subsides aux études des rapports travail-santé dans le contexte du “cumul flexible”, s'inscrit dans les jalons de la perspective critique de la Santé du Travailleur au Brésil en considérant le cas exemplaire d'une catégorie occupationnelle. L'approche qualitative et exploratoire a rendu possible l'opérationnalisation de la recherche ayant comme informants 32 (trente deux) travailleurs. Les informations ont été obtenues par des interviews basées sur outil semi structuré préalablement élaboré et mise en contexte à travers de données secondaires rapportés aux activités économiques des services d'informatique, à partir du Cadastre Central d'Entreprises – CEMPRE – et de la Recherche Annuelle de Services (PAS) du IBGE. A titre de résultats, on peut affirmer: existence d'un amalgame entre la flexibilisation et la précarisation dans une organisation des procès de travail où on vérifie des conditions de compétition et de concurrence fortes et l'intensification et extension de la journée de travail qui leur mobilisent dans leur travail. L'usure mentale de ces travailleurs dans des services de technologie d'information est exprimée par l'insécurité des attaches et par l'intensification du travail. On mis en évidence une dynamique différenciée de la structuration temporel et spatial du travail qui s'interpose dans les rapports entre travail et santé.

**Mots clés:** Technologies de l'information; sous-traitance; externalisation; précarisation; santé du travailleur; usure mentale.

## LISTA DE FIGURAS, TABELAS E QUADROS

<b>Figura I</b> – Flexibilidade microeconômica	<b>60</b>
<b>Quadro I</b> – Estruturação do trabalho na área de informática	<b>85</b>
<b>Tabela I</b> – Distribuição e percentual de empresas e pessoal ocupado total, segundo classes de atividades de informática e conexas: Brasil, 2001.	<b>116</b>
<b>Tabela II</b> – Variação percentual de empresas, pessoal ocupado total, pessoal assalariado, proprietários e sócios, segundo classes de atividades de informática e conexas: Brasil, 1996-2001.	<b>118</b>
<b>Tabela III</b> – Variação percentual de unidades locais, pessoal ocupado total, assalariado e proprietários e sócios no estado do Rio de Janeiro e em atividades de informática e conexas, 1996-2001.	<b>119</b>
<b>Tabela IV</b> – Posição na ocupação dos informantes da pesquisa: Rio de Janeiro, 2002.	<b>124</b>
<b>Diagrama I</b> – Relações triangulares de emprego	<b>128</b>



## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>01</b>
<b>CAPÍTULO I – AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E AS TRANSFORMAÇÕES CONTEMPORÂNEAS</b>	<b>11</b>
1.1. Técnica e Tecnologia	14
1.2. As Tecnologias da Informação como “Unicidade das Técnicas”: Integração, Flexibilidade e Convergência	22
1.3. As Tecnologias da Informação e as Transformações Contemporâneas	40
<b>CAPÍTULO II – O TRABALHO EM SERVIÇOS DE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E O CAMPO DE PESQUISA</b>	<b>56</b>
2.1. Procedimentos Metodológicos e Caracterização do Campo de Pesquisa	63
2.2. A Organização do Trabalho nos Serviços de Tecnologias da Informação	81
2.3. Particularidades das Relações e Mercado de Trabalho em Serviços de Tecnologias da Informação no Brasil	100
<b>CAPÍTULO III – AS SITUAÇÕES DE TRABALHO E AS RELAÇÕES TRABALHO-SAÚDE NOS SERVIÇOS DE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO</b>	<b>132</b>
<b>3.1. Trabalho e Desgaste Mental: O Quadro de Referência</b>	<b>134</b>
<b>3.2. As Relações Trabalho-Saúde nos Serviços de Tecnologias da Informação</b>	<b>155</b>
3.2.1. As Atividades de <i>Desenvolvimento</i> e as Relações Trabalho-Saúde	157
3.2.2. Demais Atividades, Fronteiras Ocupacionais e as Relações Trabalho-Saúde	194
<b>IV – A RE-CONFIGURAÇÃO E AS MANIFESTAÇÕES DO PROCESSO SAÚDE-DOENÇA NOS SERVIÇOS DE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO</b>	<b>213</b>
4.1. A Intensificação do Trabalho e as Relações Trabalho-Saúde nos Serviços de Tecnologias da Informação	214
4.2. Manifestações do Processo Saúde-Doença e as Estratégias dos Trabalhadores	235
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>268</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>273</b>
<b>Anexo I – Termo de consentimento livre e esclarecido</b>	<b>285</b>
<b>Anexo II – Distribuição e variação percentual de empresas e de pessoal ocupado total, segundo atividades selecionadas com crescimento acima da média nacional, Brasil: 1996-2001.</b>	<b>286</b>
<b>Anexo III – Distribuição percentual de empresas, pessoal assalariado e proprietários e sócios segundo faixas de pessoal ocupado e classes de atividades de informática: Brasil, 2001.</b>	<b>287</b>
<b>Anexo IV – Distribuição percentual de unidades locais, pessoal assalariado e proprietários e sócios segundo faixas de pessoal ocupado e classes de atividades de informática: Rio de Janeiro, 2001.</b>	<b>288</b>

## INTRODUÇÃO

Esta tese é resultante do esforço de investigação que toma por objeto as relações trabalho-saúde entre trabalhadores vinculados aos serviços de tecnologias da informação. O argumento central que orientou o estudo supõe a *re-configuração do processo saúde-doença em suas relações com o trabalho entre os profissionais de serviços de tecnologias da informação*, frente ao denso processo de flexibilização e precarização do trabalho ocorrido nas últimas décadas.

O desemprego e as múltiplas relações de trabalho sob flexibilização/precarização que conformam a inserção produtiva dos trabalhadores constituem as resultantes principais que condensam os modos de produzir e de viver há pelo menos três décadas. Com características distintas entre os diferentes países e mesmo internamente a eles, esta realidade contemporânea tem provocado um polêmico debate, tanto nas formas teóricas e cognitivas de apreendê-la, quanto, de forma articulada, nas alternativas de enfrentá-la. Principalmente, contudo, o desemprego e a flexibilização/precarização do trabalho correspondem à realidade existencial das trajetórias errantes de muitos e continuam a representar a essencialidade do trabalho humano frente às condições de produção e reprodução da vida social.

Paralelamente, estudos vêm apontando o sofrimento psíquico, o estresse ou o desgaste mental, entre outros enquadramentos – de acordo com as referências teórico-metodológicas que lhes informam (Seligmann-Silva, 1997; Lacaz, 2000; Wunsch Filho, 2004, entre outros) –, relacionados ao trabalho como tendências de questões de saúde dos trabalhadores para diferente grupos ocupacionais. As relações entre trabalho e saúde mental no contexto atual não são alheias ao campo da Saúde do Trabalhador, mas ainda carecem de aprofundamento, constituindo-se mesmo como desafios, uma vez que se apresentam suas conexões relacionadas ao trabalho, encontram dificuldade de serem assim identificadas.

Na perspectiva crítica que se construiu no país, no seio da Saúde Coletiva e do processo de Reforma Sanitária, está presente, de fato, a consideração necessária da determinação social na abordagem das questões de saúde dos trabalhadores a partir das contribuições da medicina social latinoamericana<sup>1</sup>. Nesta abordagem, como ruptura frente

---

<sup>1</sup> A respeito conforme, por exemplo, Laurell e Noriega, (1989); Lacaz (1997); Machado (1997); Minayo-Gomez e Thedim-Costa (1997); Yanes (2003), entre outros.

às abordagens clássicas da Medicina do Trabalho e da Saúde Ocupacional, se inscrevem justamente os fundamentos teórico-metodológicos que possibilitam a consideração das relações trabalho-saúde dimensionadas histórica e socialmente. Como quadro de referência mais amplo, que constitui o substrato do próprio campo da Saúde do Trabalhador, é encontrada naquela perspectiva a “*caixa de ferramentas*” que permite, inclusive, levantar questões frente a uma forma de pensar ainda presente hoje, que consideraria que “*menos o trabalho fizesse apelo ao esforço físico, mais ele tornaria ‘fácil’*” e, desta forma, a saúde se afirmaria frente à doença. (Clot, 2003).

Realmente, se observada a “*história industrial, a dureza do trabalho [esteve] associada ao trabalho manual, físico e à usura dos corpos*” (Clot, 2003) e se poderia supor que com o avanço histórico e com o próprio desenvolvimento tecnológico, o desgaste proporcionado pelo trabalho diminuiria. As contradições próprias do capitalismo como modo de produção e de vida, todavia, se re-atualizam e nelas se encontram, uma vez mais, determinantes e condicionantes tecnológicos, sociais e epidemiológicos que informam as relações trabalho-saúde na direção assinalada.

Tendo estas referências do campo Saúde do Trabalhador por suporte, bem como na perspectiva de apreender esta dinâmica que amalgama flexibilização e precarização – uma das resultantes mencionadas acima –, que a tese se dirige para apreender esses processos sociais nas nuances e contradições que engendram frente às condições da produção atual. Na perspectiva das relações trabalho-saúde, cabe o reconhecimento de que tais condições modelam os processos de trabalho – se é, neste último, que se desenvolve o consumo produtivo, isto se faz sob determinadas condições que também o informam. Se não se eliminam a dinâmica da concorrência e competitividade “*clássicos*” dos mercados de trabalho cabe, no entanto, reconhecer as diferentes dimensões que os articulam aos processos de trabalho em sua atualização sócio-histórica, ou seja, cabe avançar no resgate das relações sociais em suas contradições contemporâneas.

A investigação realizada contempla, portanto, as relações trabalho-saúde entre trabalhadores inseridos nos serviços de tecnologias da informação, tendo como eixos constitutivos da pesquisa os seguintes:

- as relações e condições do mercado de trabalho;
- aspectos dos processos de trabalho em sua organização e divisão e frente às atuais políticas de gestão;
- as relações entre trabalho e saúde.

Desta forma, no primeiro eixo constitutivo da análise, a problematização é realizada tomando as relações de trabalho, a partir das diferentes modalidades de inserção ocupacional e, portanto, se aproximando das discussões sobre a desregulamentação social do trabalho. O objetivo neste eixo é o de apreender, a partir das modalidades de inserção no mercado de trabalho, os contornos da “*desestabilização do trabalho*” (Vincent, 1995) frente ao crescente processo de precarização/flexibilização.

O argumento encaminhado sustenta-se no reconhecimento de que a dinâmica da concorrência no mercado de trabalho, tradicionalmente encaminhada nas relações emprego, subemprego e desemprego, encontra na atualidade nuances que devem ser buscadas para considerar a subcontratação do trabalho e a terceirização, bem como outras modalidades de inserção da força de trabalho. Foi neste sentido, inclusive, que o estudo teve como ponto de partida as teias e tramas de um mercado de trabalho diuturnamente modificado, ao recolher depoimentos entre trabalhadores inseridos nos serviços de tecnologias da informação.

Ou seja, no processo de pesquisa, o próprio trabalho de campo teve como referência as relações de trabalho, considerando as diferentes modalidades de inserção dos trabalhadores no mercado de trabalho. Principalmente relacionadas à terceirização de atividades e à subcontratação do trabalho, contemplou também outras modalidades de inserção ocupacional para, a partir daí, reconstituir as situações de trabalho frente à organização e políticas de gestão relacionadas.

A apreensão das relações trabalho-saúde, a partir deste recorte, não significa, todavia, a recusa ou a (in) subordinação à categoria do processo de trabalho em sua centralidade explicativa das relações trabalho-saúde. O “*cadinho ardente*” do processo de trabalho (Harvey, 2005) permanece, sim, como horizonte válido da abordagem, na perspectiva crítica, da Saúde do Trabalhador. Todavia, há que se avançar na apreensão das relações entre processo saúde-doença e processo de trabalho, atualizando-as e enriquecendo-as com “*novas*” determinações e condicionantes desta quadra histórica.

Afinal, é urgente o reconhecimento desta transição que da “*fábrica cinzenta*”, e em continuidade/superação, avança hoje à “*claridade dos escritórios*”, para dizer com isto da necessária atualização da abordagem. Trata-se aqui do reconhecimento da complexidade que reestrutura a organização da produção contemporaneamente e que reconstitui o trabalhador coletivo. Observa-se assim a re-configuração da divisão do trabalho no âmbito dos processos sociotécnicos de trabalho particulares e, de forma articulada, com a reestruturação da produção, no nível mundial.

Nesta dimensão, encontra-se uma das expressões da reordenação da produção localizada no avanço das atividades do setor terciário da economia, mas com relações híbridas entre indústria e serviços. Aliás, como será trabalhado no capítulo I, observa-se que a própria organização pela lógica dos setores primário, secundário e terciário parece perder sua força explicativa frente às mudanças operadas (Lojkine, 1995).

Esta perspectiva é importante para sedimentar o campo de trabalho empírico, constituído por trabalhadores inseridos em diferentes atividades dos serviços de tecnologias da informação, uma vez que, em princípio, se vinculam ao setor terciário da economia, embora, muitas vezes, realizando trabalho para os demais setores. A escolha deste grupo ocupacional é exemplar, neste sentido, ao evidenciar as fronteiras tênues intra e interempresas na organização da produção à escala mundial, tendo em vista o papel que as tecnologias da informação cumprem como mediadoras e articuladoras das diferentes fases e momentos da produção.

A inserção dos trabalhadores nos processos de trabalho, considerando sua organização e divisão é tomada, então, no segundo eixo, para problematizar a organização e políticas de gestão do trabalho, a partir de diferentes iniciativas, estratégias e medidas tomadas à flexibilização/precarização dos processos de trabalho. Trata-se de contemplar especificamente, nos serviços de tecnologias da informação, as requisições demandadas no processo sociotécnico de trabalho em suas re-orientações de organização e gestão. Todavia, há que se reconhecer que apenas alguns de seus aspectos foram contemplados, tendo em vista o desenho do estudo; em especial, as mudanças desenvolvidas e como estas conformam o perfil de trabalhador requerido na atualidade.

Também, nos processos de trabalho em serviços de tecnologias da informação, é possível observar o desenvolvimento pelo qual, em diferentes momentos, a organização do trabalho e as políticas de gestão foram alteradas até chegar à “*fase flexível*” (Rapkiewicz, 1998; Segre & Rapkiewicz, 2003). Considerada como uma forma híbrida de organização do trabalho, na qual elementos do padrão anterior taylorista se mesclam às mudanças não só dos equipamentos e instrumentos de trabalho, mas também das próprias tecnologias organizacionais da produção, são observados, então, alguns dos aspectos que incidem nesta reestruturação.

Neste sentido, cabe evidenciar que existem poucos estudos nacionais na abordagem dos diferentes segmentos ocupacionais inseridos no processo de trabalho em serviços de tecnologias de informação, especialmente tomando os processos de flexibilização/precarização do ponto de vista dos trabalhadores (Rapkiewicz, 1998).

Mesmo tomando a informática como campo, a produção acadêmica sobre o trabalho e a saúde dos trabalhadores no setor, também se deteve, principalmente, nos segmentos situados na base, especialmente os digitadores e, mais recente, os trabalhadores do *telemarketing* ou central de atividades. Poucos foram os estudos que tomaram outros segmentos ocupacionais inseridos nos serviços de tecnologias da informação, em especial aqueles situados em posições mais avançadas, para tratar das relações trabalho-saúde de seus trabalhadores em suas condições mais recentes.

Neste sentido, é importante também destacar que quando se refere aos serviços de tecnologias da informação, está se caracterizando o processo no qual o grupo ocupacional estudado se insere que, embora possa, em princípio, ser qualificado como aquele vinculado às “*atividades de informática*”, foi substancialmente modificado. Em razão, justamente, das mudanças do processo e dos incrementos tecnológicos adotados, na convergência entre informática e telecomunicações, não caberia mais tratá-los desta forma, mas sim como serviços de tecnologias da informação. Estes, como um subsetor das Tecnologias da Informação e Comunicação, são especificados em relação ao conteúdo do trabalho nas diferentes atividades relacionadas; Devem, também, ser ressaltadas as distinções entre “*produção*” e “*uso*” (Segre e Rapkiewicz, 2003) das novas tecnologias, sendo que o estudo se volta justamente para os trabalhadores vinculados à produção e não aqueles que se situam como seus usuários.

Neste sentido, vários são os estudos que se dedicaram ao estudo das implicações ou “*impactos*” das novas tecnologias em outros setores produtivos. Aqui, a perspectiva se distingue, justamente, por se voltar para o estudo destes serviços, cujas situações de trabalho são reconstituídas, a partir de ilustrações do trabalho de campo empírico realizado, principalmente através dos depoimentos proporcionados por entrevistas realizadas entre esses trabalhadores.

Assim, chega-se ao terceiro eixo para abordar as relações trabalho-saúde, identificando-se as situações de trabalho, as manifestações de saúde-doença e as estratégias utilizadas pelos trabalhadores para fazer face aos problemas de saúde relacionados ao trabalho no grupo em estudo. Esfera da reprodução observa-se, também, a individualização das relações sociais, na figura do “*trabalhador-consumidor*” (Mota, 1995), a partir de alternativas vinculadas ao mercado, como “*produtos*” de saúde, a serem consumidos – sejam aqueles tradicionais relacionados à medicalização, sejam às práticas de saúde saudáveis.

É necessário sinalizar aqui, que em termos dos procedimentos teórico-metodológicos adotados, esta tese se qualifica como um estudo de caso, de cunho qualitativo e exploratório. Ao se voltar para as relações trabalho-saúde entre trabalhadores de serviços de tecnologias da informação, além da revisão teórica e bibliográfica, contempla também o trabalho de campo realizado, principalmente, a partir de entrevistas realizadas com 32 (trinta e dois) trabalhadores inseridos em diferentes atividades específicas e vinculadas a esse segmento. Como contextualização desse trabalho de campo, foi realizado, também, um exercício a partir de dados secundários através de pesquisas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e, pontualmente, por observações passíveis de serem realizadas nos locais de trabalho visitados e por duas entrevistas complementares.

A estrutura que contempla a apresentação desta tese é integrada por quatro capítulos. No primeiro, a preocupação central é delinear as tecnologias da informação e suas implicações na re-ordenação das relações produtivas, considerando as transformações contemporâneas do trabalho. Partindo do esforço de caracterizar sucintamente as categorias técnica e tecnologia, se volta para a identificação de como as tecnologias da informação se desenvolveram, a partir da base microeletrônica para, então, especificar aspectos a elas relacionados na literatura, tais como o de maior integração, flexibilidade e convergência tecnológica. Justamente por se inserir entre aqueles que questionam o mito do progresso técnico sem a consideração das relações sociais que o promovem, este capítulo é complementado pela última seção que trata das transformações operadas no século XX, especialmente, a partir da demarcação de dois períodos centrais. Contextualizando o desenvolvimento das tecnologias da informação, em relação aos períodos históricos do segundo pós-guerra e daquele que se abre a partir dos anos 1970, o esforço crítico é de caracterizar, justamente, a última reestruturação produtiva em suas determinações na re-organização do denominado “*mundo do trabalho*”.

No segundo capítulo, além da apresentação dos procedimentos do trabalho de campo, a exposição se dirige para uma melhor caracterização do trabalho nos serviços de tecnologias da informação. São revisadas, então, as características de organização do trabalho desde quando a informática ainda se integrava em um único e mesmo processo, passando pelo momento sistêmico ou taylorista até a atual “*fase flexível*” (Segre e Rapkiewicz, 2003). Nesta última, são detalhados alguns dos aspectos centrais que caracterizam as transformações no processo de trabalho a partir de sua organização e gestão. Entre estas, a tendência à externalização de atividades é caracterizada como uma das estratégias centrais e, assim, a última seção deste capítulo se volta para detalhar as

características desta “*descentralização produtiva*”, à qual estão vinculadas a terceirização de atividades e a subcontratação do trabalho. Entende-se que tais processos e estratégias de reestruturação da produção se fazem à escala mundial, em um processo que não só aprofunda a internacionalização do capital, quanto acentua as diferenças e assimetrias de inserção dos países. Portanto, a perspectiva adotada na abordagem da terceirização de atividades e da subcontratação do trabalho considera não apenas suas particularidades no que tange às relações e mercado de trabalho no país, mas também as articulações que tais processos guardam à escala da divisão internacional do trabalho.

O quadro de referência proporcionado por estes dois capítulos iniciais permite, então, expor a realidade pesquisada, reconstituindo as situações de trabalho nas diferentes atividades identificadas pela pesquisa empírica. No terceiro capítulo, o objetivo se volta, então, para reconstituir as principais características da inserção dos trabalhadores nos processos de trabalho em serviços de tecnologias da informação, sinalizando aspectos que demonstram as suas particularidades, as principais situações de trabalho identificadas e ilustrando-as com depoimentos de seus trabalhadores.

A identificação das situações de trabalho nos serviços de tecnologias da informação permite reconhecer diferentes atividades de trabalho, mas exige também o esclarecimento de que entre essas a que foi passível de melhor caracterização é aquela de *desenvolvimento de sistemas ou softwares*. Além destas, foram identificadas e também exploradas na pesquisa, as situações de trabalho em *web design* e *produção multimídia, suporte técnico e help desk*, constituindo atividades que tanto integram os serviços de tecnologias da informação, quanto com ele guardam posições de fronteira. De forma complementar, são ainda contempladas informações relevantes selecionadas nos depoimentos daqueles entrevistados em funções de *gestão* sem, no entanto, discutir especificamente as situações de trabalho próprias a esta atividade e em suas relações com a saúde, uma vez que se diferem e guardam distância em termos do conteúdo do trabalho daquelas aqui estudadas.

A identificação das relações trabalho-saúde e do desgaste experimentado pelos trabalhadores é exposta a partir das situações de trabalho considerando, principalmente: a divisão sociotécnica e conteúdo do trabalho; a recomposição de tarefas; a multifuncionalidade ou polivalência, o controle e a gestão, também pelo “*cliente*” e as relações de trabalho, especialmente em termos da subcontratação da força de trabalho, entre outros. Ou seja, na abordagem das situações de trabalho são considerados aspectos da organização do processo de trabalho e das políticas de gestão frente às condições



contemporâneas de consumo produtivo da força de trabalho e como estas expressam seus vínculos com a saúde dos trabalhadores.

As situações de trabalho caracterizadas são, então, correlacionadas com a estrutura temporal do trabalho no capítulo seguinte, permitindo evidenciar a intensificação do trabalho nos serviços de tecnologias da informação. Ainda que como uma abordagem exploratória esta é considerada como uma determinação central das relações trabalho-saúde entre estes trabalhadores, sugerindo o necessário aprofundamento em trabalhos posteriores. As condições atuais da produção que, em realidade, amalgamam flexibilização e precarização dizem respeito também à transferência de responsabilidades para o trabalhador na própria organização do trabalho – processo adensado de tensões que engendraria, no entanto, no discurso gerencial, uma re-significação da “*autonomia*” e “*controle*” pelos trabalhadores do processo de trabalho que executam. Ainda que se qualifiquem como trabalhadores intelectuais que, em princípio, deteriam algumas destas condições para realização das atividades de trabalho, estas requisições da atuação profissional têm correspondido, no entanto, à criação pelos trabalhadores de suas próprias condições de trabalho.

Verifica-se, assim, como ao mesmo tempo em que são demandados por conteúdos tácitos, com a incorporação de seu saber, há também uma combinação com o trabalho rotineiro e de execução. Além desta singularidade, outras características paradoxais e, por vezes, contraditórias, que qualificam as situações de trabalho, opõem práticas e discursos gerenciais proporcionando, em meio ao frenesi organizacional, não só sua intensificação, mas uma dinâmica diferenciada que articula os espaços e temporalidades de vida e de trabalho.

Este capítulo é também complementado pela apresentação das queixas de saúde-doença percebidas e manifestadas pelos trabalhadores. Em um tratamento exploratório destas manifestações são verificadas e identificadas algumas semelhanças com pesquisas anteriores que pesquisaram grupos de trabalhadores próximos aos aqui estudados destacando-se, no entanto, que não se trata de identificar ou afirmar a “*saúde*” ou a “*doença*”. Ou seja, esta exposição complementa a análise desenvolvida que procura evidenciar como, nas atuais condições da produção, se re-configuram os condicionantes do processo saúde-doença entre trabalhadores dos serviços de tecnologias da informação.

Finalmente, são exploradas, também, as estratégias encaminhadas pelos trabalhadores para fazer face às questões percebidas e identificadas em relação à saúde em seus vínculos com o trabalho. Não se trata, no entanto, da adoção desta categoria tal como

ela é formulada nos estudos da psicodinâmica do trabalho como “*estratégias defensivas*” (Dejours, 1991 e Dejours, Abdoucheli, 1994), mas das condições efetivas encaminhadas pelos trabalhadores em termos de reposição/manutenção da capacidade de trabalho. Encontram-se aí dimensões importantes a serem investigadas em estudos futuros, tanto no que se refere à exacerbação do individualismo e de questionamentos relativos às possibilidades de organização coletiva, quanto, de forma correlacionada, o círculo vicioso que engendra as condições de produção e reprodução da vida social na quadra contemporânea.

Segundo Antunes, o grande desafio hoje é “(...) *olhar para uma sociedade que vá além do capital, mas que tem que dar respostas imediatas para a barbárie que assola a vida cotidiana do ser social que trabalha*” (1999: 244). É nesta perspectiva que esta tese procurou considerar as relações trabalho-saúde, observando não apenas o processo de trabalho em si, mas também através das condições nas quais os trabalhadores neles ingressam a partir das diferentes estratégias de gestão. Afinal, na conformação das relações e teias complexas de um mercado de trabalho diuturnamente modificado, estão também presentes as requisições e mecanismos de gestão que conferem centralidade às práticas de terceirização de atividades e subcontratação do trabalho em sua incidência já desde o lócus, por excelência, do processo de trabalho.

Se o campo da Saúde do Trabalhador reconhece que as relações trabalho-saúde dizem respeito a quaisquer trabalhadores, independentemente dos vínculos mantidos em sua inserção no trabalho, esta questão central das políticas de gestão da força de trabalho ainda não vem sendo suficientemente considerada em seus vínculos com a saúde. As inflexões que incidem na divisão sociotécnica do trabalho e na recomposição do trabalhador coletivo trazem, sem dúvida, para o âmbito da Saúde do Trabalhador, alguns desses desafios, tanto na investigação, quanto na intervenção.

Uma das principais características do novo padrão de acumulação do capital tem sido a intensificação da exploração da força de trabalho, que implica em contratos precários, na subcontratação e no aumento desmedido da jornada de trabalho, entre outros. A intensificação do trabalho, que cada vez mais se faz presente na contemporaneidade, pode estar relacionada ao aumento das doenças, bem como tem representado mudanças que incidem no atual perfil epidemiológico dos trabalhadores (Sabroza, 2004; Lacaz, 2000; Ribeiro, 1999; Wunsch Filho, 2004), o que evidencia dimensões a serem trabalhadas, propositiva e teoricamente entre trabalho e saúde.

Nos marcos da última reestruturação produtiva, quando as tecnologias da informação se particularizam na interação com as condições da produção, o que constitui fonte de questionamentos, não é o aparato tecnológico que se desenvolve rapidamente, mas como, frente às relações sociais, são repostas e re-atualizadas as contradições em sua utilização. Frente a esse contexto, marcado por impulsos tecnológicos e de mundialização do capital, que se expressam na dinamicidade das esferas econômica, política e sócio-cultural, configurar o trabalho em serviços de tecnologias da informação é, portanto, um desafio, especialmente no que se refere às questões de saúde dos trabalhadores.

Este trabalho é um esforço nesta direção e, sem dúvida, um retorno de um conjunto de preocupações que vieram de um processo de vigilância e de pesquisa, quando o que ainda causava espécie e fonte de investigação e intervenção se encontrava, principalmente, no trabalho realizado nas fábricas. Ainda que o campo se debata com muitas das condições não resolvidas em termos de acidentes de trabalho e de doenças profissionais, novos desafios se somam àquele quadro, dificultando o estabelecimento de um perfil claro das atuais e reais situações de saúde dos trabalhadores no país (Minayo-Gomez e Lacaz, 2005; Wunsch Filho, 2004; Seligmann-Silva, 1997; Lacaz, 2000). Espera-se ter sido possível aqui trazer contribuições para esses avanços necessários ao campo da Saúde do Trabalhador – espaço tão caro e rico de aprendizagem e de trabalho pelo qual fui acolhida já há duas décadas.

## **CAPÍTULO I – AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E AS TRANSFORMAÇÕES CONTEMPORÂNEAS**

O objetivo deste capítulo é o de examinar, do ponto de vista das tendências que vêm sendo assinaladas nas formulações teóricas, as mudanças fundamentais da tecnologia e sua compreensão como tecnologias da informação (TI). Neste sentido, inicialmente, dedica-se a revisar, de forma sucinta, os conceitos de técnica e tecnologia tal como compreendidos na abordagem trabalhada, o que implica a caracterização das transformações do processo técnico em sua nítida relação com o trabalho humano. Em continuidade, nesta primeira seção, é realizado o tratamento das mudanças na base técnica microeletrônica, na passagem à automação programável ou automação flexível até a crescente informatização de diferentes atividades econômicas e sociais.

Partindo de uma caracterização do desenvolvimento tecnológico, desencadeado a partir das duas grandes guerras mundiais, são verificadas as características atribuídas às mudanças e à preponderância da base técnica microeletrônica a partir dos anos 1970. Desta forma, dando continuidade a este primeiro item, encontra-se a afirmação de que tais incrementos da base técnica microeletrônica permitiram um processo de convergência tecnológica sustentada, principalmente, nos princípios de flexibilidade e integração, em sua aplicação nos processos produtivos industriais (Coriat, 1990; 1994; Salerno, 1995; Tauile, 1988; 2001). Perspectiva esta que pode ser reconhecida, também, na caracterização de Santos ao se referir à “unicidade das técnicas” como uma característica do “meio técnico-científico informacional” de Santos (1994; 1999; 2001).

Tendo estas formulações por suporte, é caracterizado o avanço das tecnologias da informação que articulam estes mesmos princípios, em sua extensão, aos demais processos produtivos de bens e serviços. As tecnologias da informação são expressas pela convergência, sob a base técnica microeletrônica, das tecnologias de computadores ou informática (*hardware* e *software*) e telecomunicações e, constituem, para alguns autores, a transição para um outro “paradigma técnico-econômico” (Castells, 1999; Tigre, 1998).

Como advertência inicial cabe, também, a consideração de que reconhecer este termo – *tecnologias da informação* – exigiu uma atenção redobrada na seleção e tratamento dos materiais que constituiriam a “caixa de ferramentas” deste capítulo. O objetivo inicialmente perseguido é, portanto, o de estabelecer as linhas mestras das inovações que fizeram convergir, em um conjunto de processos, que articulam a

microeletrônica, a informática e as telecomunicações como suportes da produção contemporânea de bens e serviços, nos marcos da acumulação capitalista contemporânea.

Avançando na revisão das formulações teóricas procura-se, então, dimensionar a base destas tecnologias na sustentação dos processos de trabalho, de forma a obter uma síntese das características dos processos técnicos em que se inserem os profissionais que com elas trabalham diretamente. Trata-se da concepção e reconhecimento das novas tecnologias em sua capacidade de gerar, processar, armazenar e transmitir informação – matéria-prima ou insumo utilizado não só nos processos produtivos tradicionais, mas também nos negócios financeiros, serviços públicos e privados e na própria indústria cultural e midiática. Sua extensão e permeabilidade aos mais diferentes produtos e processos permitem, portanto, considerá-las como transversais a estrutura econômica e produtiva, viabilizando incrementos ao atual estágio do capitalismo – a “*acumulação flexível*” (Harvey, 1993).

Justifica-se a compreensão destas novas tecnologias como a condensação de um processo intensivo e extensivo de convergência tecnológica sustentada naqueles princípios e características que se estendem e intensificam-se em toda a estrutura produtiva de bens e serviços. Considera-se essencial, no entanto, contextualizar a direção principal no que se refere às transformações no processo de trabalho: ou seja, de um lado, a “*automatização*” – que, é apreendida através das tecnologias da informação – e de outro, aquela da “*recomposição das tarefas*” (Aglietta, 1991). Neste sentido, esta abordagem não prescinde da consideração das tecnologias de gestão do trabalho que, inclusive, podem se antecipar à própria introdução das inovações maquinarias e de equipamentos.

Uma preocupação que permeia este capítulo é, portanto, a de apreender o uso e aplicação das tecnologias, em sua contradição com as relações sociais, que alteram não apenas os processos produtivos particulares, mas alcança e estabelece novas relações na dinâmica da produção e acumulação contemporâneas. Assim, as tecnologias da informação podem ser tratadas como tendo a capacidade de viabilizar uma maior integração na organização dos processos de trabalho de bens e serviços, como também ao se constituírem em “*elos*” das cadeias produtivas em escala internacional<sup>2</sup>. Além disto, potencializam uma maior articulação entre os diferentes momentos da acumulação, aproximando a produção e realização do valor, sob a égide do capital financeiro.

---

<sup>2</sup> A respeito conforme Gereffi et al (1994).

Uma das principais idéias nocivas veiculadas repetidamente na atualidade é aquela da imputação à tecnologia em si, tanto as virtudes de um “*progresso*” inexorável, quanto das conseqüências nefastas sociais e humanas que atravessam a sociedade contemporânea. A posição aqui adotada, contudo, considera a articulação necessária de tal impulso tecnológico com as relações sociais e coloca como ponto de partida essencial o trabalho humano nessas inscrito.

Outra crítica necessária refere-se ao fetiche da virtualidade. Frente a processos de vulgarização e ideologização que invadem a cena contemporânea, imprimindo fortes tons a uma suposta *virtualidade* a qual estão todos inexoravelmente submersos, a construção aqui elaborada procura seguir o caminho que busca desvelar, nas origens da introdução da microeletrônica os seus traços fundamentais. Trata-se de se opor então a este discurso onde “*tudo que é sólido se desmancha no ar*” (Marx & Engels, 1998) como se informação, conhecimento e comunicação fossem sinônimos e expressões reais e exclusivas de uma “*era*” virtual, digital ou midiática para a qual todos convergem, desprovida de seu *chão material* e não guardando relação intrínseca com as modificações necessárias e próprias a um específico modo de produção.

Assim, não se trata de desconhecer a informação como componente essencial dos processos produtivos contemporâneos, na medida em que o trabalho acumulado, transformado e incorporado às máquinas passa a exigir outras demandas do trabalho humano. Mas trata-se de questionar este excessivo caráter virtual conferido corriqueiramente aos processos e produtos do trabalho social. Não cabe, portanto, apostar neste excessivo processo de virtualização da realidade. Afinal,

O filme de Hollywood exige satélites, cabos coaxiais, aparelhos receptores de televisão para ser visto e, assim, realizar o capital nele investido. O software ainda não prescinde de uma máquina real de computação, para expressar sua utilidade. O ‘teleshopping’ precisa exibir centenas de bugigangas plásticas, para excitar o dinheiro eletrônico do consumidor (Dantas, 1999).

Enquanto processo global ganha densidade a possibilidade do uso e aplicação destas tecnologias que, como uma “*unicidade de técnicas*” (Santos, 1999), têm contribuído para o processo de “*compressão temporal-espacial*” de que trata Harvey (1993). Esta perspectiva é também considerada por Santos sob a denominação de uma “*convergência de momentos*”, própria à “*aceleração contemporânea*”, para caracterizar o “*meio técnico-científico-informacional*” (1994, 1999). É a partir destes referenciais que se compreende os suportes à externalização das atividades produtivas, em suas diferentes modalidades, como

uma estratégia que viabiliza uma economia de “*tempos mortos*” à acumulação em escala mundial (Chesnais, 1996; Harvey, 1993).

A revisão realizada procura, portanto, caracterizar o campo de investigação e se justifica pela consideração de que tratar dos processos de trabalho nos quais os trabalhadores se inserem, não se limita à caracterização genérica de “*atividades de informática*”. Reconhece-se, portanto, que os contornos de diferenciação deste segmento são difíceis de serem estabelecidos, considerando-se, inclusive, as profundas alterações produzidas no contexto de reestruturação produtiva e de mundialização. Representam uma recomposição da divisão internacional do trabalho, com repercussões significativas nas estruturas organizacionais e ocupacionais em sua relação com a adoção de novas tecnologias. Destaca-se aqui, contudo, o adensamento promovido pela convergência tecnológica, sob a base microeletrônica, entre informática e telecomunicações como um traço essencial que conforma a denominação de tecnologias da informação.

Neste sentido, o conjunto das seções do capítulo, se propõe a traçar uma caracterização das tecnologias da informação em suas relações com as mudanças na produção, nos marcos das transformações operadas no modo de produção capitalista nas últimas décadas. Cabe advertir e lembrar, também a título introdutório, que a perspectiva adotada ao contemplar as TIs neste capítulo, embora encaminhe um recorte teórico e histórico nesta abordagem, não pretende discutir as TIs em termos de suas implicações ou “*impactos*” em sua transversalidade e/ou sobre a estrutura produtiva em geral. O objetivo é o de proporcionar as referências que delimitam o escopo dos *serviços de tecnologias da informação* como um subsetor do campo das tecnologias da informação e comunicação, tomado para o estudo e a investigação.

### **1.1. Técnica e Tecnologia**

Contextualizando a abordagem em fenômenos que datam de processos recentes – a última quadra histórica do século XX e os primeiros anos deste século XXI –, as transformações operadas no mundo do trabalho, e que envolvem as *tecnologias da informação*, ainda se encontram em curso. Desta forma, o volver e o revolver de tais processos contemporâneos trazem dificuldades adicionais ao pesquisador. Isto porque, se de um lado, já se assinalam tendências que (re) configuram substancialmente a vida social, por outro, exigem o necessário cuidado analítico de não cair nas armadilhas postas pelos

mitos de toda ordem e, até mesmo, pela ausência de rigor que podem sustar o esforço da abordagem.

Na verdade, uma avalanche de produções, sob diferentes perspectivas, procura objetivar a forma assumida pelas transformações do processo tecnológico e que, certamente, não se nega, atravessa a vida social. No entanto, muitas vezes se vê presente um discurso idealizado que trata o fenômeno técnico como algo em si e portador ora das causas, ora das conseqüências de um suposto “*progresso*” inexorável e irrefletido. É neste sentido que se deve lembrar que neste debate – ao qual se procura minimamente aproximar – estão presentes nuances e cortes importantes, os quais indicam não apenas referências a concepções distintas, como também as características próprias dos campos disciplinares nas quais vêm sendo construídas.

Divisa-se, desta forma, uma perspectiva que, ainda que reconheça os impulsos e incrementos generalizados da produção tecnológica contemporânea, não se seduz pela aparência do “*novo*”. Afinal, é bem verdadeiro que “*na perspectiva da história esta situação sempre se observou quando comparamos algum momento mais intenso da criação técnica com as condições anteriormente vigentes*” (Vieira Pinto, 2005: 142).

É válida também a afirmação de Hobsbawm, frente às transformações do último quartel do século passado, ao observar que “*quando enfrentam o que seu passado não as preparou para enfrentar, as pessoas tateiam em busca de palavras para dar nome ao desconhecido, mesmo quando não podem defini-lo nem entendê-lo*” (1995: 282).

Estas referências auxiliam duplamente para demarcar os limites do percurso do que aqui é (re) construído. De um lado, está a própria dificuldade com a qual se teve que operar no sentido de decantar e desencantar as dimensões mais pertinentes; de outro, trata-se de circunscrever o escopo com o qual se procurou encaminhar a abordagem da técnica e da tecnologia aqui trabalhada. Obviamente, que esta esteve orientada no sentido de colher as formulações que permitissem uma melhor aproximação ao objeto de estudo. Desta forma, o esforço de problematizar e de construir uma síntese esteve sempre articulado com a retenção daqueles veios que permitissem identificar os aspectos e dimensões concernentes ao trabalho e às relações sociais e que, constituem, no entendimento aqui adotado, o vínculo necessário, para uma leitura das tecnologias da informação.

Inicialmente alguns pressupostos básicos e intimamente articulados devem ser evidenciados, na medida em que se relacionam à compreensão e problematização da técnica:



– sua propriedade inerente ao homem como produtor de si e único que constrói e usa técnicas;

– seu caráter de suporte à vida e como tal, portadora, de procedimentos na mediação homem – natureza através do trabalho;

– a centralidade do homem como ser social e como tal inscrito em relações sociais;

– os vínculos necessários entre técnica e trabalho com as condições sociais da produção (Vieira Pinto, 2005), ou seja, sua subordinação aos objetivos da acumulação capitalista.

De fato, como síntese, pode se argumentar que para uma análise adequada da técnica, o “*ponto de partida*” essencial deve considerar o “*reconhecimento do papel que os conhecimentos tecnológicos e os objetos (...) desempenham na produção da existência pelo homem. Ao contrário do animal irracional, que ganha a existência, o **homem a produz***” (idem, p.155) (grifos da autora). A técnica deve ser reconhecida, assim, como própria ao trabalho dos homens, como meio que esses utilizam para viabilizar a atividade, ainda que sob condições históricas determinadas. Convém considerar, portanto, duas observações a respeito do conceito de técnica:

(...) uma, o engano de quem julgasse tratar-se de tema recente do pensar filosófico; outra, a impossibilidade de esclarecê-lo devidamente com a exclusiva aplicação do modo metafísico, formal de raciocínio. Embora só se tenha tornado, por assim dizer ‘oficialmente’, um tema de reflexão obrigatório na época moderna, e na verdade quase em nossos dias, seria falso acreditar que a especulação antiga e clássica o desconheceu. Nem poderia ser assim, porquanto a técnica está implicada, como base, em toda atividade produtiva, material ou ideal. Em nenhuma época e em relação a nenhum objeto o homem deixou de agir tecnicamente, conforme se documenta pelo êxito das ações realizadas em cada momento histórico, sendo natural que dedicasse alguma reflexão a seus processos e modos de proceder (Vieira Pinto, 2005: 138).

Evidencia-se, assim, uma distinção essencial, muitas vezes, não considerada nas formulações contemporâneas quanto ao que é próprio à técnica e à tecnologia e o que é próprio ao homem como produtor. Ou seja, a não consideração do trabalho no seio de relações sociais travadas e passíveis de mudança pela ação humana, leva a um processo de reificação das relações sociais.

Desta forma, é importante avançar para ver a técnica, ou as técnicas, em sua realização inalienável no seio das relações sociais, que são determinadas e condicionadas pela economia e a política, pela história e a cultura. Enfim, a técnica é inerente ao trabalho humano, mas sob condições gerais de produção. Assim,

Não se diga que a técnica esmaga o homem, e sim que a estrutura da sociedade permite e justifica a perpetração deste resultado. A prova está em que um

mesmo grau de progresso tecnológico em certo sistema de relações de trabalho conduz ao empobrecimento, à destruição do homem e de tudo quanto nele realmente tem valor, mas em outras condições de organização manifesta o efeito exatamente oposto, sendo julgado libertador (Vieira Pinto, 2005:168).

Colocadas estas premissas iniciais necessário é acrescentar que as técnicas não se reportam exclusivamente à construção e operação de máquinas, mas se constituem e avançam cada vez mais, na especialização do trabalho, também como técnicas sociais. Assim, o processo de especialização dos atos de produzir é crescente e intensificado ao longo da história social, adiantando-se nos campos os mais diversos e representando o desenvolvimento da divisão do trabalho, não só manual, mas também intelectual. Isto significa que é possível se aludir à técnica tanto em sua forma de “*maquinaria*”, quanto “*organizatória*” como, por exemplo, em Covre (1987). Em especial, destacam-se as técnicas impregnadas na organização do trabalho, como, por exemplo, na administração de recursos humanos, entre outras que constituem “*tecnologias de organização social do trabalho*”, como denominou, por exemplo, Tauile (2001), estando na base de sua estruturação.

Aqui cabe avançar, todavia, em direção ao conceito de tecnologia, reconhecendo que vários são os sentidos que lhe são atribuídos. Vieira Pinto (2005) assinala para quatro principais entre esses, sintetizados aqui como: o “*logos*”, a teoria da técnica, ou seja, uma teoria ou uma ciência da técnica; uma concepção popularizada na qual se equivale à técnica, sendo os dois termos intercambiáveis; o conjunto de técnicas existentes, historicamente, em uma dada sociedade e, portanto, utilizado para delimitar o estágio de desenvolvimento alcançado pelas forças produtivas e, um último, correspondendo à sua ideologização, quando se pode dizer de uma “*ideologia da técnica*”. Este último significado é importante, principalmente quando se considera o momento contemporâneo no qual e através do qual o discurso ideológico conduz causas e conseqüências próprias ao capitalismo como reportadas às novas tecnologias.

Reconhece-se, desta forma, que somente quando inscrita nas condições sociais em que opera uma dada tecnologia se torna possível indagar-lhe sobre as condições de sua geração e utilização, bem como sobre seu sentido social. Nesta direção, inclusive, se inscreve a perspectiva de que não cabe “*uma grande descoberta científica ou técnica ser explicada como fruto da iluminação intelectual de um gênio pessoal isolado*”. Ou seja, o atributo de particularidade se subordina àquele do avanço tecnológico no seio das relações sociais, inscrevendo o trabalho acumulado face às possibilidades de cada época histórica como as invenções do que “*está na vez*”.

A ‘vez’ nada tem de subjetivo, mas se define por dois grupos de fatores reais: (a) posse dos instrumentos lógicos e materiais indispensáveis para chegar à nova realização; (b) exigência desta por parte da sociedade. Por isso, nenhuma tecnologia antecipa-se à sua época, ou a ultrapassa, mas nasce e declina com ela, porque exprime e satisfaz as carências que a sociedade sentia em determinada fase de existência (Vieira Pinto, 2005: 284).

Nesta perspectiva, torna-se necessária, portanto, a “*categoria de mediação dialética entre o indivíduo e o meio*” para que se compreenda a

essência da tecnologia, representada pelo conjunto das técnicas de que dispõe uma dada sociedade, porquanto essa tecnologia foi criada e é usada exatamente para servir de mediação prática entre o ser humano e a natureza ou a sociedade, a título de solução de uma contradição que opunha o homem e o ambiente. O caráter de mediação, de que toda tecnologia se reveste, integra-a num processo histórico dialético, impõe a substituição da existente em qualquer época por outra mais adiantada, dela decorrente num movimento logicamente esclarecido com o emprego das categorias gerais da dialética material (Vieira Pinto, 2005: 285).

Desta forma, já se evidencia uma caracterização que procura superar os mitos da época contemporânea como aquela de uma dada “*era tecnológica*” ou de uma “*explosão tecnológica*”, em crescente processo de ideologização (Mattelart, 2001; Vieira Pinto, 2005). Trata-se, ao contrário, de compreender a tecnologia como inerente à sociedade, como fruto do trabalho social e, portanto, longe de uma abordagem muito em voga de que a primeira geraria “*impactos*” sociais, em uma relação de exterioridade com a segunda. Como observa Braga “*tecnologia é sociedade*”, uma vez que esta é traduzida em “*produto de relações sociais determinadas historicamente e condicionadas pelas contradições que (des) organizam o conjunto das coletividades humanas*” – perspectiva esta fundamental quando se observa o incremento de sua difusão em “*relações, estruturas e processos sociais*”. (2004: 50).

Discutindo as interpretações equivocadas, derivadas do pensamento de Marx, em especial aquelas que levam ao determinismo tecnológico, Harvey (1990) a identifica como expressão da relação material dos homens com a natureza. Destaca a assimilação errônea de apreender a tecnologia, na teoria marxiana, como equivalente ao conceito de *forças produtivas*. E ao citar Marx, evidencia o todo articulado ao qual corresponde o conceito de tecnologia ao permitir “*a descoberta da atitude do homem em relação à natureza, o processo de produção de sua vida e, portanto, das condições de sua vida social e das idéias e representações que daí derivam*”. (Harvey, 1990: 107; Marx, 1988; Marx & Engels, 1984).

Nesta construção é explicitada a necessária compreensão da tecnologia como a forma material que o processo de trabalho assume, “*através da qual se expressam as forças e relações que servem de base à produção*” (Harvey, 1990: 107). Afinal,

Equiparar a tecnologia com as forças produtivas seria o mesmo que equiparar o dinheiro, a forma de valor material, com o próprio valor, ou equiparar o trabalho concreto com o abstrato. Sem dúvida, da mesma forma que uma análise do dinheiro pode revelar muito sobre a natureza do valor, do mesmo modo uma análise das tecnologias reais podem ‘revelar’ a natureza das forças produtivas e as relações sociais dentro do modo de produção capitalista (*op cit*:: 107-108).

Neste sentido, torna-se possível resgatar as dimensões de aplicação e uso da tecnologia, relacionados aos objetivos de um dado processo produtivo, uma vez que a tecnologia pode ser descrita a partir da forma concreta de um dado processo de trabalho na produção de valores de uso compreendendo:

as ferramentas e máquinas utilizadas, o desenho físico dos processos de produção, a divisão técnica do trabalho, o emprego real da força de trabalho (suas qualidades e quantidades), os níveis de cooperação, as cadências de mando, a autoridade hierárquica, os métodos particulares de coordenação e de controle utilizados (Harvey, 1990: 107).

Acrescenta-se, todavia, a importância, do sentido social que as tecnologias têm em cada contexto histórico, revelando formas técnicas e sociais – e suas contradições – pelas quais os homens produzem sua vida. Transparece nesta compreensão a importância do próprio método, na medida em que o caminho perseguido não é o da síntese lógica de observação das tecnologias existentes. Embora tal análise possa ser útil e necessária, a construção teórica tem outro ponto de partida: *o das relações reais da vida*. Ou seja, o movimento que parte das abstrações mais simples para construir conceituações mais complexas permitindo acercar-se das formas concretas que as atividades assumem na sociedade e sob um determinado modo de produção (Harvey, 1990; Marx, 1988).

Desta forma, torna-se possível situar a centralidade do processo de trabalho como ponto de partida para a investigação, uma vez que a tecnologia real deste último está formada por processos históricos e sociais refletindo, necessariamente, as relações sociais entre os homens, ao combinarem e cooperarem nas tarefas fundamentais da produção. As forças produtivas se articulam, dialeticamente, na análise e, portanto, não podem ser mensuradas separando-as das relações sociais, uma vez que o processo de trabalho tem um propósito com os desejos e necessidades humanas, ajudando a satisfazê-los.

O processo de trabalho é visto, então, como uma unidade entre *forças produtivas, relações sociais e concepções espirituais do mundo*,

O trabalho é, primeiramente, um processo entre a natureza e o homem ... o homem se enfrenta como um poder natural com a matéria da natureza. Coloca em ação as forças naturais que formam sua corporeidade, os braços e as pernas, a cabeça e a mão, para desse modo assimilar, sob uma forma útil para sua própria vida, as matérias que a natureza lhe brinda (Marx, *apud* Harvey, 1990: 108).

Assim, forças produtivas representam um conceito intimamente relacionado à categoria trabalho em Marx que, ao realizar a separação homem/natureza a concebe como dentro de uma unidade. Ao relembrar esta passagem dos Manuscritos Econômico-Filosóficos, Harvey reporta-se aqui à unidade, ao entrelaçamento entre a vida física e espiritual do homem e a natureza. Já que o homem é parte da natureza, não tem outro sentido do que o da natureza entrelaçada consigo mesma e destaca ainda, que embora isto denote a linguagem hegeliana é nela que se encontra a posição de Marx. Desta forma, evidencia-se o conceito de forças produtivas em seu nível mais sensível e de mais fácil compreensão. Ou seja, como: poder para transformar a natureza por meio do trabalho humano e se apropriar dela e poder que pode aumentar com o uso dos vários instrumentos e que formam os meios de produção e constituem a base necessária para o trabalho produtivo (Harvey, 1990; Marx, 2001).

Relembrando ainda a perspectiva de Marx, Harvey (1990) destaca o produto social que representa esta relação com a natureza e que se evidencia, histórica e secularmente. Aqui é importante destacar esta compreensão, na medida em que ela permite que se delimite tecnologia como não restrita a uma invenção específica e circunscrita, mas como resultante de um longo processo histórico de desenvolvimento pela ação dos homens – numa palavra, como frutos do trabalho acumulado socialmente<sup>3</sup>.

A separação dentro da unidade se torna importante no sentido das questões que se pode fazer a quaisquer tecnologias e processos de trabalho<sup>4</sup>. Por exemplo, no primeiro caso, o das *forças produtivas*, trata-se de questionar e descrever: o uso da corporeidade e o

---

<sup>3</sup> Assim, quando se data a origem de uma determinada tecnologia - como se fará mais adiante, situando a difusão produtiva da base microeletrônica nos anos 1970 e sua construção como reportada ao advento dos computadores no entre - guerras, trata-se de conferir um determinado marco para uma inovação significativa e sua aplicação. Isto não desconsidera, no entanto, a longa história dos desenvolvimentos anteriores que permitiram o seu advento. A este respeito conferir, por exemplo, Mattelart (2002) que explicita desde o “*culto ao número*” como característica da ciência moderna, passando pelas imbricações entre economia e política, até chegar à cibernética e as metamorfoses contemporâneas que levariam a uma “*sociedade da informação*”. Para contextualização e crítica desta última expressão ver, em especial, Mattelart (2001; 2002) e Kumar (1997).

<sup>4</sup> É possível já adiantar aqui a importância deste desenvolvimento também do ponto de vista das indagações que são feitas ao processo de trabalho, quando da investigação das relações entre trabalho e saúde.

gasto de energia; as qualidades físicas da natureza e as facilidades de atingir o objetivo pretendido; os instrumentos de trabalho e a mensuração da produtividade.

Harvey (1990) destaca, ainda e, por exemplo, a importância da distinção marxiana, dos sentidos de produtividade e sua diferenciação entre a relação que guarda com os desejos e necessidades humanas e aquele concernente à criação do excedente ou mais-valia. Trata-se de distinguir questões importantes, sem as quais a medição da produtividade se restringiria a uma abstração sem significado. Questão essa nem sempre considerada nos estudos do processo de trabalho que, muitas vezes, são reportados apenas às suas características concretas, elidindo considerações quanto ao caráter abstrato do trabalho e seu lugar no processo de valorização no mundo do capital.

Uma correta interpretação da atividade de trabalho se dirige, também, no sentido de descobrir seu propósito e desenvolvimento, do qual é parte a *consciência espiritual* ou, atualizando, as *visões sociais de mundo* (Löwy, 1991) que tomam forma na atividade e em seu resultado.

Conhecer as *relações sociais* que nela intervêm se constitui em um terceiro movimento no sentido de interpretar as atividades, a fim de obter o entendimento de seu propósito social. “*Há atos físicos idênticos que podem ter uma variedade infinita de significados sociais. Não podemos interpretar as atividades sem entender seu propósito social*” (Harvey, 1990: 110). É por estas indagações e interpretações que se pode, portanto, compreender a produtividade, significativamente. Trata-se, enfim, de considerar que “*só quando compreendemos totalmente o significado e o propósito social, podemos entender porque se elegem determinadas tecnologias ao invés de outras*” (1990: 110)<sup>5</sup>.

Desta forma, a aplicação e uso de determinadas tecnologias são resultantes não apenas de escolhas técnicas em si, mas antes se inscrevem no contexto de uma dada sociedade fazendo convergir determinações e condicionantes políticos, econômicos, sociais e culturais frente a determinados objetivos que se quer atingir. Como “*veículo da ação*” e conforme “*objetivos antecipados*”, os meios de trabalho se distinguem nas diferentes

---

<sup>5</sup> Outros aspectos são contemplados por Harvey (1990) para caracterizar o processo de mudança tecnológica sob as condições postas no capitalismo, as quais não necessitam ser aprofundadas aqui, embora a elas se reporte quando necessário. O objetivo foi, neste momento, o de distinguir esta primeira aproximação ao conceito de tecnologia. É importante observar os comentários de que Marx pouco se debruçou sobre este conceito, como também a linha de continuidade entre o “jovem Marx” e sua produção posterior, ainda que ocorram mudanças de enfoque. Ou seja, as categorias principais para ele estavam relacionadas aos conceitos de forças produtivas e de relações de produção, considerados dialeticamente como uma unidade – e não como oposição como, por exemplo, em Castells (2000). Acrescente-se ainda que as análises de Marx, embora em grande medida forneçam suportes para avançar na compreensão da contemporaneidade, contemplam, contudo, o contexto de emergência do capitalismo industrial, exigindo a atualização necessária da teoria (Harvey 1990).

épocas, importando mais a forma como se produz, do que propriamente o que se produz como inscrição e mediação do trabalho humano, conferindo centralidade às relações sociais em sua caracterização histórica (Harvey, 1990).

De fato, encaminhar a discussão para uma correta apreensão das tecnologias da informação sob a base microeletrônica implica, portanto, no reconhecimento de que as técnicas e as tecnologias sempre se interpuseram como construção humana sob condições sociais de produção historicamente qualificadas. Nesta direção, pode se concluir esta síntese introdutória no que diz respeito à técnica e tecnologia, considerando que nas formas técnicas e sociais da cooperação simples, manufatura e grande indústria residem as condições do modo de produção capitalista e que encaminharam, historicamente, sua adequação às exigências da acumulação (Marx, 1988).

Ou seja, as transformações da manufatura, com sua mecanização e, posteriormente, os avanços na grande indústria, com o taylorismo, o fordismo, a automação e tantas outras técnicas de produção e de sua gestão são consideradas como a *“história da tecnologia na esfera produtiva”*, proporcionando *“os bens de capital cada vez mais complexos e os bens que constituem a tecnologia na esfera do consumo. As atividades humanas foram sempre mediadas pelas tecnologias, e isto acontece cada vez mais na vida doméstica e na cultura”* (Bottomore, 1988: 371).

É tendo este enquadramento teórico como referência, que se recorre a seguir a uma breve síntese das transformações da base microeletrônica em sua origem nos processos industriais e em seu adensamento e capilaridade para as diferentes instâncias da produção e da vida social. Não se tratou, portanto, de realizar uma descrição exaustiva das características assumidas pela automatização flexível e de sua discriminação nas diferentes linhas de produção industrial. O objetivo foi o de destacar o papel cumprido pela informatização de tarefas na automatização da produção para demarcar sua adoção desde a indústria, de forma a proporcionar um recorte adequado e permitir, assim, avançar em sua generalização contemporânea nos serviços.

## **1.2. As Tecnologias da Informação como “Unicidade das Técnicas”: Integração, Flexibilidade e Convergência**

A partir da compreensão da técnica e da tecnologia acima esboçadas, torna-se possível atualizar e delimitar, sob a base microeletrônica, a informática e sua convergência com as telecomunicações para se chegar à caracterização dos serviços de tecnologias da

informação (TI). A rigor, o próprio termo TI precisa ser explicitado aqui, uma vez que na literatura revisada, este figura também de forma equivalente às Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs). E, de fato, verifica-se a própria generalização do uso do termo, sendo que nem sempre com sua delimitação precisa.

Por vezes as tecnologias da informação são reportadas aos artefatos desenvolvidos sob a base microeletrônica e, em especial, no papel que cumprem como potencializadoras da automatização de tarefas. Além disso, outras formulações irão conferir importância ao papel que cumprem no sentido da própria re-apropriação da linguagem informacional na direção de potencializar novos usos e finalidades, fazendo coexistir a lógica instrumental e suas possibilidades na atividade de criação (Veloso, 2006).

Do inglês *information technology (IT)*, a definição de TI “*engloba várias áreas como informática, telecomunicações, comunicações, ciências da computação, engenharia de sistemas e de software*” (Lastres & Ferraz, 1999). Os autores acrescentam que é “*interessante (...) notar que a esperada convergência dessas áreas se encontra expressa neste termo*” (Lastres & Ferraz, 1999: 32).

Em termos classificatórios tecnologias da informação e comunicação (TICs) remetem tanto aos setores da indústria, quanto aos serviços de informação e comunicação (TIC), mas algumas advertências são importantes aqui no sentido da complexidade que envolve a própria caracterização do setor, tendo em vista seu caráter transversal e de penetração em vários ramos econômicos. Além disso, são apontados os limites do que foi denominado, inclusive, como “*nova economia*” – conceito relacionado à própria superioridade tecnológica norte-americana, no sentido de sua generalização no que se refere à estrutura de mercado (Pochmann, 2003).

Deve ser considerado também o próprio cuidado no manuseio de estatísticas e indicadores, bem como o papel que as novas tecnologias de informação e comunicação tem tido sobre a estrutura produtiva e sobre o trabalho e o emprego (Pochmann, 2003; Wainer, Meirelles, 2003). Adicionalmente, como será possível desenvolver mais adiante, as transformações da estrutura produtiva têm proporcionado tanto a concentração oligopolista, quanto a segmentação e fragmentação típicas da reestruturação produtiva, incidindo nos diferentes ramos econômicos, como também no próprio setor de tecnologias da informação e isso nos marcos de uma economia comandada pela esfera financeira.

Estas características sintetizadas aqui em traços largos serão melhor apresentadas ao longo da exposição. Tomando a classificação que envolve tanto setores da indústria quanto de serviços, tal como acima mencionado e tendo por referência a metodologia do



censo norte-americano, as tecnologias de informação e comunicação como setor industrial e de serviços se configura a partir de quatro subsetores (Pochmann, 2003)<sup>6</sup>. De um lado, estão aqueles vinculados à indústria. O primeiro subsetor corresponde às “*indústrias de produção de computadores e equipamentos (hardware)*”. O segundo é aquele das “*indústrias de equipamentos de comunicação*”, envolvendo televisão e telecomunicações, áudio e vídeo, entre outros. De outro lado, estão os serviços, também englobando dois subsetores. O terceiro, como o “*subsetor de comunicação*” envolve as atividades de televisão, em suas diferentes modalidades, de telefonia e de telecomunicações em geral.

Finalmente, o quarto subsetor refere-se aos “*serviços de informática*”. Este é o segmento privilegiado nesta tese, pois apesar da imbricação destes diferentes subsetores e da dificuldade cada vez maior de precisão de suas fronteiras, como será discutido, corresponde à opção escolhida no desenho de pesquisa. Assim, quando a investigação se volta para o trabalho em *serviços de tecnologias da informação*, circunscreve o campo de estudo que, nestes termos classificatórios, corresponde àqueles identificados como inseridos nos “*serviços de informática*”. Estes compreendem o quarto subsetor e correspondem aos

serviços de computação (software), como serviços de reparação, preparação, programação e análise de computação, comércio e atendimento dos serviços de computação, desenho de sistemas de computação integrada, preparação de dados e processo e rede de computação, serviços de instalação, de manutenção e de administração, pesquisa, entre outros (Pochmann, 2003: 109).

É importante considerar, a partir desta classificação, as possibilidades que com o desenvolvimento tecnológico no setor, se tornou possível a própria separação dos domínios de *hardware* e *software*. Se o desenvolvimento deste último constituía-se como atividade complementar, inclusive, de forma subordinada ao primeiro, o avanço e padronização dos equipamentos permitiram que a própria produção do *software* viesse se constituir como um segmento “*autônomo*”. A divisão do trabalho irá, portanto, tanto comportar a integração desses domínios, inclusive com a convergência com outros ramos em sua transversalidade, quanto permitir a externalização de parcelas do processo, como se verá em detalhe no segundo capítulo.

---

<sup>6</sup> No sentido da imbricação entre atividades da indústria e dos serviços, destacada por Lojkine (1995), questões adicionais poderiam ser aqui levantadas, especialmente, quando se considera a própria externalização de atividades e a conformação de rede de empresas à escala internacional. Perspectiva também considerada por Bolão (2004) ao assinalar a funcionalidade que determinados serviços têm para com o setor industrial e, também, o processo de terceirização.

Divisa-se, ainda, um importante componente que será trabalhado mais adiante, qual seja o da convergência tecnológica, como uma característica que está na base da definição de *tecnologias da informação* – compreendida como a associação, sob a base microeletrônica, da computação, informática e telecomunicações. Daí, inclusive, a opção desta tese pela designação de *serviços de tecnologias da informação*, já que no próprio trabalho em informática, esta convergência tecnológica se manifesta.

Acrescenta-se, ainda, que esta característica da convergência tecnológica se apresenta como um dos princípios que vinculam o termo TI à emergência de um “*novo paradigma técnico-econômico*” na acepção da escola neo-schumpeteriana (Lastres & Ferraz, 1999, Castells, 1999, 2000<sup>7</sup>; Tigre, 1998). Aliás, na chave de leitura de caracterização do momento contemporâneo como “*revolucionário*” se encontram diferentes interpretações teóricas que procuram explicar as novas tecnologias e seu papel na economia e sociedade. Assim é que, nomeada e datada de formas distintas pelos autores, uma vez que se prendendo a critérios vários, a ascensão da nova base técnica tem sido recuperada ou como “*revolução técnico-científica*”, “*revolução científico-tecnológica*” ou como “*revolução tecnológica*”.

É comum a utilização, por exemplo, da compreensão das inovações tecnológicas de base microeletrônica como “*revolucionárias*” por algumas das formulações aqui trabalhadas. Esta interpretação corresponde a alterações profundas e análogas, comparativamente, à Revolução Industrial, pelo menos em Schaff (1990); Lojkin (1995) e Castells (1999) – embora tais autores apresentem diferenças quando da análise destas conexões e das tendências e perspectivas colocadas por esta vaga histórica. Cabe, no entanto, advertir que, a despeito da possibilidade de identificar convergências entre as mais

---

<sup>7</sup> Anota-se que Castells (2000) apóia-se, metodologicamente, nos recursos da *grounded theory* e, a partir de inferências estabelece seu modelo analítico para afirmar o “*surgimento de uma nova estrutura social, manifestada sob várias formas conforme a diversidade de culturas e instituições em todo o planeta. Essa nova estrutura social estaria associada ao surgimento de um novo modo de desenvolvimento, o informacionalismo, historicamente modelado pela reestruturação do modo capitalista de produção, no final do século XX*” (Castells, 1999: 32). Assim, com similaridades à teoria da regulação, é possível depreender da análise deste autor a perspectiva de um enquadramento teórico na direção de caracterizar a nova morfologia da sociedade atual – a “*sociedade em rede*”. No entanto, considera-se esta abordagem impregnada demasiadamente por uma argumentação técnica que, a despeito da consideração das relações sociais, se submete a uma perspectiva que retira a centralidade da ação humana, especialmente da política, nas relações sociais. Ou seja, as “*redes*” se constituem como “*estruturas*” das quais todos dependem e a elas estão atados e a não mobilização, inscrita exclusivamente no interior das redes, leva à “*exclusão*”, à desconsideração pelo sistema. Neste sentido, esta perspectiva não se coaduna com a visão adotada, pois é possível nela entrever desígnios inapeláveis frente aos quais não há lugar para a ação humana sendo, relativamente, pouco consideradas as lutas entre os sujeitos reais, re-atualizadas social e historicamente. Além disso, as desigualdades sociais parecem como que reportadas e contidas na atual “*divisão digital*”, como específicas do atual “*paradigma*” e não como anteriores e próprias às contradições sociais das relações capitalistas (Veloso, 2006).

diferentes posições, quando se considera serem formulações que procuram caracterizar as profundas mudanças em curso, a configuração em um ou outro significado não deixa de ser bastante polêmica. Suscita, principalmente, a constatação de um cenário de incertezas, quer seja ele absorvido de forma otimista ou pessimista nas distintas interpretações.

Apesar da relevância da discussão, esta não ganha espaço dedicado nos limites deste trabalho, que se interessará mais pela verificação de certo conteúdo afeito a tais acontecimentos na direção de capturar e configurar a estrutura produtiva, tendo em vista os propósitos de pesquisa. Ou seja, os serviços de tecnologias da informação são tomados como um segmento em si, como atividade produtiva na qual se insere o grupo ocupacional investigado – e não em termos de sua utilização/aplicação, ou mesmo de seus “*impactos*”, em outros ramos produtivos, como já se advertiu.

É importante reter, contudo, em relação àquela perspectiva “*revolucionária*”, a identificação das mudanças caracterizadas como configuradoras de um novo “*paradigma tecnológico*”. Para Castells, recuperando as formulações de Carlota Perez, Christopher Freeman e Giovanni Dosi, e com a adaptação, conforme mencionado, da análise clássica das revoluções científicas de Kuhn (1987), encontra-se a possibilidade de organizar o essencial da “*transformação tecnológica atual à medida que ela interage com a economia e a sociedade*” (1999:78).

Nestas formulações encontram-se presentes vários elementos extraídos da teoria de Schumpeter, destacando-se entre eles o papel desempenhado pelas inovações, pela firma ou empresa como unidade central na implementação das mudanças e a figura do empresário empreendedor<sup>8</sup>. A ênfase no papel da inovação é conferida como centrada sobre um “*fator chave*”. Assim, a mudança contemporânea é caracterizada, nesta perspectiva, pela “*transferência de uma tecnologia baseada principalmente em insumos baratos de energia para uma outra que se baseia predominantemente em insumos baratos de informação derivados do avanço da tecnologia em microeletrônica e telecomunicações*” (Freeman, *apud* Castells, 1999:77).

Na explicação da “*transformação social*” em curso, integrando os processos sociais, em uma economia de consumo e produção globalizados, Castells (1999) destaca e organiza os aspectos principais do “*paradigma da tecnologia da informação*” por meio de cinco situações (ou ocorrências) que lhe confeririam esta peculiaridade:

– a informação como sua matéria-prima;

---

<sup>8</sup> Ver a respeito Katz (1997; 2001) e Tigre (1998).

- a penetrabilidade das novas tecnologias permeando toda a sociedade;
- as novas tecnologias proporcionam o estabelecimento de uma dinâmica global de rede de firmas;
- flexibilidade extensiva das tecnologias;
- convergência tecnológica (Castells, 1999).

De forma complementar, mas divisando apenas o essencial, destaca-se a diversidade de sentidos que o termo “*revolução tecnológica*” tem recebido, especialmente, na direção de caracterizar comparações entre a emergência recente das *tecnologias da informação* e a introdução da máquina a vapor no século XVIII ou a eletricidade em fins do século XIX<sup>9</sup>. Distingue-se, no entanto, as revoluções tecnológicas das transformações política e social e aquelas das revoluções científicas<sup>10</sup>.

Ressaltando que a identificação entre estes três termos, acrescidos de uma equivalência com a Revolução Industrial, pode levar a equívocos e confusões, Katz (1996; 2001) fornece o arcabouço das teorias que sustentam o debate sobre as revoluções tecnológicas – especialmente aquelas contidas nas chaves schumpeteriana e marxista. Sucintamente, os enfoques básicos da revolução tecnológica são definidos, respectivamente, “*pelo impacto exercido por cada tipo de inovação sobre a atividade econômica a longo prazo*” e como derivada “*das leis de funcionamento do capitalismo, em cada uma de suas etapas históricas*” (Katz, 1996:22).

Ainda que estas demarcações sejam necessárias, não é possível, em um outro extremo, no entanto, desconhecer o conjunto de inovações desenvolvidas, pelo menos, desde o período entre - guerras e que demarca mudanças não só do ponto de vista das tecnologias, mas se reportam propriamente às relações sociais. Assim, tais tecnologias devem ser apreendidas, em sua utilização produtiva, como conformadoras de modificações substanciais não apenas no trabalho, mas na própria vida social. Trata-se de considerá-las como suportes essenciais ao avanço do capitalismo do segundo pós-guerra e, mais

---

<sup>9</sup> Uma síntese dos principais pressupostos que estão na base dessas formulações pode ser conferida em Katz (1996; 2001) e nas distinções entre as perspectivas neoclássica e schumpeteriana, também em Lastres & Ferraz (1999).

<sup>10</sup> Não se dedica aqui aos meandros destas comparações. Destaca-se apenas o termo “*revolução tecnológica*” e suas diferentes abordagens. Katz se apóia em Cohen, especialmente quando se trata de discutir as transformações no campo científico. Pode-se reportar também a Kuhn, especialmente em relação à noção de “*paradigma científico*”. Sinteticamente, diz respeito à tese de que a Ciência passaria por três momentos: Ciência Normal (quando há uma homogeneidade de pressupostos comuns, as críticas são rechaçadas e os teóricos trabalham sob paradigmas – matrizes disciplinares, um conjunto de conhecimentos universalmente reconhecidos); Revolução e Crise (quando há resistência das fragilidades no interior da ciência e se torna necessário incrementar novas investigações). A síntese destas investigações extraordinárias levaria a uma nova Ciência Normal – terceiro momento. (Kuhn, 1987).

especialmente, do processo de reestruturação produtiva em curso, como se verá na seção seguinte.

Assim é que o argumento deste tópico está centrado na noção de Santos (1999) de uma “unicidade das técnicas”. Nesta expressão podem se sintetizadas, em um outro registro, as características de convergência, flexibilidade e integração que estão na base do advento e extensão da microeletrônica e de seus desenvolvimentos correlatos. Na verdade, como observa o autor, na história, uma técnica nunca se apresenta de forma isolada e, em cada época, pode-se identificar “famílias de técnicas”. A “novidade” que as *tecnologias da informação* encerra está no seu papel de elo entre as demais e o seu alcance em um mercado mundial, permitindo no dizer de Santos

(...) duas grandes coisas. A primeira é que as diversas técnicas existentes passam a se comunicar entre elas. A técnica da informação assegura esse comércio, que antes não era possível. Por outro lado, ela tem um papel determinante sobre o uso do tempo, permitindo, em todos os lugares, a convergência dos momentos, assegurando a simultaneidade das ações e, por conseguinte, acelerando o processo histórico (2001: 25).

É importante demarcar, contudo, que a nova onda de inovações que se abre com a aplicação da base microeletrônica se dá em um contexto de crise do capitalismo e, portanto, podem ser identificadas várias rupturas. Estas estão relacionadas não só às tendências do desenvolvimento tecnológico e seu uso produtivo, como se alargam para abranger sua articulação ao próprio desenvolvimento do sistema e, em especial, em novas demandas que serão colocadas, como se verá, ao saber do trabalhador.

Isso ocorre seja porque o acúmulo e o excesso das transformações quantitativas acaba provocando mudanças qualitativas no fenômeno em questão, seja porque a natureza em si das tecnologias implica um modo qualitativamente distinto e articulado entre os elementos e os agentes econômicos sociais e políticos; ou ainda, pelas duas razões. De qualquer maneira, o acirramento das contradições características da etapa anterior, provocado pela mudança da base técnica, parece, portanto, ter produzido também o rompimento do ciclo virtuoso do capitalismo, que agora se tornou um círculo vicioso (Tauile, 2001:19).

Na sua aplicação e uso produtivo na atividade industrial, a base microeletrônica vem sendo descrita pelo processo de *convergência tecnológica* que esta possibilitou (Tauile, 1988; 2001; Coriat, 1990; Lojkine, 1995). Assim, princípios ou critérios de *flexibilidade e integração* constituem-se em traços fundamentais que singularizam a utilização das novas tecnologias na produção industrial (Coriat, 1990; 1994; Salerno, 1995). Neste sentido, uma síntese de tais dimensões é aqui evidenciada para demonstrar como estes princípios podem vislumbrar a convergência e a capilaridade das *tecnologias da informação* em sua extensão aos demais segmentos econômicos.

As denominadas novas tecnologias reúnem um conjunto de aplicações advindas de descobertas científicas, cujo cerne parece concentrar-se no uso, incremento e atuação sobre a informação, com uma renovada capacidade de tratamento desta. A ampliação de seu emprego direto no processo produtivo, não deve ser vista, no entanto, como uma mudança exclusivamente técnica, mas em suas mediações com as relações sociais. Isto se revela, de maneira preponderante, com a realização da comunicação “*inteligente*” entre e por máquinas, o que já começa a conferir certo predomínio sobre o suporte que a promove.

A história da convergência desta tríade – microeletrônica, computadores e telecomunicações – que irá confluir nas *tecnologias da informação*, pode ser encaminhada através de vários caminhos. Um deles reporta-se às transformações dos processos produtivos na indústria, em seu importante percurso no processo de automatização, conferindo materialidade ao processo técnico de forma a desvelar a lógica que caracteriza a convergência tecnológica no sentido da *flexibilidade e integração* como princípios que lhe são subjacentes. Tal é importante por sedimentar algumas bases do campo de alterações que se verificam e se capilarizam em todos os setores, uma vez que

Os mesmos princípios de técnica eletrônica que permitiram os cálculos científicos da bomba atômica foram sendo progressivamente minituarizados, tendo seus custos reduzidos e seu potencial técnico ampliado enormemente. Tornaram-se economicamente viáveis, então, a automação flexível, a transportabilidade dos serviços e a configuração de espaços virtuais de interação e simulação da realidade, entre outras 'maravilhas' dessa virada de século (Tauile, 2001:23).

Trata-se especificamente de uma nova base técnica microeletrônica, onde se pode recortar as evoluções e as tendências que se encontram em curso na produção. Para tanto, é apropriado reconhecer os indicativos da tipologia elaborada por Coriat (1994) para sintetizar as atuais formas produtivas que vêm sendo desenvolvidas desde o século XX e que estão na base nodal das alterações do processo técnico. Em seu tratamento, são apresentados três eixos de transformações referentes às tecnologias, aos modos de organização do trabalho e à estrutura interna das firmas, do qual se sintetiza aqui os aspectos relativos ao processo técnico<sup>11</sup>.

---

<sup>11</sup> Os demais eixos propostos por este autor são trabalhados nesta tese com a incorporação de outras referências e se seguem na própria lógica concebida para a exposição, evidenciando, especialmente, no próximo capítulo, os diferentes momentos ou fases de organização do processo de trabalho (Rapkiewicz, 1998; Segre e Rapkiewicz, 2003; Rapkiewicz e Segre, 2001; 2002) vinculados diretamente à informática e, posteriormente, às tecnologias da informação.

A primeira fase caracteriza-se pela “*automatização e a mecanização rígidas*”, no período que vai dos anos 1920 a 1960<sup>12</sup>. Os limites desta forma de automatização são conhecidos e sintetizados no fato de que tais tecnologias, baseadas em princípios eletromecânicos e de natureza não reprogramável, restringiam a produção às grandes séries padronizadas. Se sua eficácia estava na capacidade de parcialização do trabalho, isto se dava apenas à custa de tarefas simples e repetitivas (Coriat, 1990; 1994; Tauile, 1988, 2001).

Aos anos 1960-70 corresponde a segunda fase da “*informatização dos dispositivos de comando à distância*” caracterizados pela sua utilização nas indústrias de processo contínuo<sup>13</sup>. A automatização da produção segue aqui duas direções. De um lado, ainda que não se trate, neste caso, de uma “*automatização das tarefas propriamente ditas*”, é a introdução de programas teóricos que irá presidir o desenvolvimento das operações através de computadores instalados em salas de controle dos processos produtivos. De outro lado, os avanços são dados pelo controle à distância a partir da *informatização* da produção. Considerados por Coriat como os verdadeiros avanços novos desta fase, a informatização pelo controle à distância permite o encadeamento semi-automático das regulações das reações físico-químicas (1994: 56).

Este tipo de aplicação contínua só foi desenvolvido em indústrias de produção de bens intermediários, que tem as características de uma transformação físico-química e de que são exemplos a produção de aço, cimento, energia e petroquímicos. A tendência principal deste tipo de processo é o de se constituir em um sistema altamente integrado e automatizado, no qual os trabalhadores passam a ter suas funções vinculadas à manutenção, vigilância e controle geral das operações. Além disto, diferentes gerações de equipamentos e de pacotes tecnológicos caracterizam os estágios das indústrias deste tipo (Palloix, 1982; Druck e Borges, 2000)<sup>14</sup>.

---

<sup>12</sup> Tendo por referência os processos produtivos relativos à indústria automobilística americana, correspondem, do ponto de vista técnico, à “*automatização do tipo Détroit*”, na qual foi introduzida a “*linha transfer*” – a respeito, conforme Coriat, 1990; 1994 e Tauile, 1988, 2001.

<sup>13</sup> Tauile faz a ressalva de que os processos de produção em fluxo contínuo, “*por sua natureza, são automatizados desde a Revolução Industrial*” (2001: 103). Reconhece, no entanto, que não se anulam as características de inovação, através de pacotes tecnológicos (Druck, 1999; Melo, 2000).

<sup>14</sup> Embora, a princípio, a automatização nestes processos seja apresentada, idealmente, como prescindindo de tarefas dos trabalhadores na produção, que se restringiriam àquelas funções acima mencionadas, pesquisas já questionaram esta afirmação. Demonstrando a presença de uma série de intervenientes relacionados ao estado das instalações, qualidade de equipamentos, meios de trabalho e matérias primas, entre outros, tais estudos evidenciaram os limites colocados a este tipo ideal de automação destacando-se, inclusive, a exigência de altos padrões de confiabilidade, tendo em vista a intensa variabilidade e complexidade do sistema técnico (Druck; 1999; Freitas; Porto; Machado, 2000; Melo, 2000).

A terceira fase da automatização é reportada a meados da década de 1970 quando se assiste à passagem para a etapa da “*automatização flexível*” ou “*programável*”, com a utilização de robôs ou do “*autômato programável*” (Coriat, 1994: 56). Esta fase representa as condições contemporâneas da produção industrial e, em relação às quais, ainda não são visíveis todos os seus efeitos.

Sob tais características, o processo técnico apresenta sua “*vocação universal*”, uma vez que permite extrair “*benefícios conjuntos da automatização das fabricações, da informatização dos controles e dos comandos à distância*” (Coriat, 1994: 56-57). Ela permite a inauguração de um estágio de “*convergência tecnológica*” dada pelos princípios de “*flexibilidade*” e “*integração*”, no que diz respeito tanto à produção de pequenas e grandes séries, quanto das indústrias de fluxo (Coriat, 1994).

Esta “*nova engenharia produtiva*” pode ser caracterizada em dois traços essenciais que sintetizam a busca de utilização e otimização conjunta dos meios de trabalho na fabricação, do ponto de vista técnico. De um lado, a “*automação da produção*”, procurando otimizar, de forma milimétrica, os tempos de operação e de circulação. E, de outro, trata-se de “*informatizar as tarefas*” e funções vinculadas à gestão da produção, em termos de intercâmbios simultâneos de informações entre os diferentes meios e instrumentos necessários à fabricação. (Coriat, 1990; 1994).

Desta definição, já se retêm os traços fundamentais que distinguem a automação como um recurso da produção propriamente dita da informatização como recurso de apoio às tarefas de gestão. Neste sentido, a “*informática de produção*” passa a absorver – parcial ou totalmente – tarefas antes atribuídas às atividades “*regulatórias*” necessárias às linhas de produção sem, contudo, eliminar outras atividades deste tipo na organização do trabalho.

É, neste sentido, que se torna importante reter estes dois princípios essenciais que estão na base das inovações da microeletrônica, os quais desde os estudos iniciais sobre a automação flexível e a informatização, são referidos: a *flexibilidade*<sup>15</sup> e a *integração*. Na verdade, como observou Coriat (1990), o estímulo à busca de integração das seqüências e dos modos operatórios não se constitui novidade. Ela já estava presente nos preceitos tayloristas e fordistas de economia de tempo. O novo que se coloca são os avanços proporcionados pela eletrônica e informática na produção industrial em um duplo avanço:

---

<sup>15</sup> Ora compreendida como noção, ora como conceito, vários são os autores que consideram o termo vago e amplo, uma vez que reportado a diferentes dimensões. Destaca-se, contudo, que aqui ela está sendo reportada aos próprios atributos da base microeletrônica. Sobre o seu uso relacionando à organização do trabalho, às relações e mercado de trabalho se voltará no próximo capítulo.



“O primeiro (...), ligado ao uso das tecnologias de informação, consiste no fato de que elas permitem um salto qualitativo na 'otimização' das relações entre tempos de operação e de circulação”.

São assim franqueados certos limites inerentes às técnicas de equilíbrio tayloristas e fordistas. Levando isto em conta, se dirá que a inflexão ocasionada pelo uso das tecnologias de informação conduz a um deslocamento. *A tensão está, de agora em diante, mais sobre o trabalho morto e a racionalização do tempo-máquina que sobre a intensificação do trabalho vivo* (Coriat, 1990: 64). (grifos no original).

Aqui é importante fazer uma ressalva a esta observação de Coriat (1990) que poderia levar à conclusão de que se adota uma perspectiva determinista, na qual a expressão do autor pode ser compreendida como a afirmação de que tais tecnologias prescindem do trabalho vivo. Como já foi observado anteriormente, não é este o entendimento adotado e, inclusive, como ficará claro na exposição, especialmente no segundo capítulo, outras determinações irão convergir, no sentido, sim, de intensificar o trabalho vivo. Ou seja, se ocorrem aberturas franqueadas pelas tecnologias, estas devem ser reportadas às contradições próprias às relações sociais e, assim, seria equivocado, também, acreditar que as transformações proporcionadas por tais tecnologias não incidem na economia do trabalho vivo – como já foi assinalado, as relações estabelecidas são de contradição e não de oposição. Inclusive, como se verá mais adiante, apesar das possibilidades facultadas pela base microeletrônica, as contradições vão incidir, também, como intensificação do trabalho, ainda que as condições gerais da produção, em termos de desenvolvimento tecnológico, permitissem a condução do processo em outra direção.

O segundo passo adiante na lógica da integração proporcionada pela microeletrônica e pela informática será, portanto, o da “*economia geral dos fluxos*” na produção material, dirigindo-se não só aos “*complexos operação-circulação*”, mas também na “*alimentação das peças intermediárias e ao consumo de energia e materiais*” (Coriat, 1990:65). É destacado, também que, neste sentido da “*nova economia dos fluxos*”, as inovações proporcionadas em termos de progresso técnico se constituem em um fato inédito (Coriat, 1990; Tauile, 2001).

Constituindo mecanismos de apoio à gestão, a base técnica microeletrônica com o uso de computadores (*hardware e software*) apresenta as tendências que se constituirão em insumos na informatização de tarefas, aproximando e permitindo a integração de etapas dos processos. Já se pode adiantar aqui, inclusive, o significado que estes recursos técnicos terão na convergência dos setores industrial e de serviços. Aliás, esta distinção

classificatória parece perder sua validade ou carece de melhor delineamento na recomposição dos processos e da força trabalho, para apreender a produção contemporânea, caracterizando-se mais propriamente por uma interpenetração entre indústria e serviços (Lojkine, 1995).

Este adensamento da informática na automação industrial está na base da diferenciação da automatização flexível. Uma das características essenciais é, portanto, a sua natureza *programável* que permite não apenas encurtar tempos de operação e circulação, mas também assegurar a diferenciação de produtos fabricados por uma mesma linha (Coriat, 1990; Tauile, 2001)<sup>16</sup>. A “*flexibilidade*” constitui a segunda direção alcançada na base microeletrônica, permitindo a conjugação de economias de escopo e de escala a partir da reprogramação dos equipamentos e ajustando-os às demandas de variedade ou de especificações tanto para produtos distintos quanto similares.

Diferentes dimensões ou atributos de “*flexibilidade*” são reconhecidos como representando as mudanças proporcionadas pela automatização. Não cabe aqui se deter no detalhamento de tais características técnicas<sup>17</sup>, mas destacar estes princípios de “*flexibilidade*” e “*integração*”, como também a sua natureza “*programável*”. Estes, na perspectiva da base microeletrônica acabam por representar “*recursos inéditos ofertados pelas novas tecnologias da informação*” no contexto das limitações colocadas à acumulação capitalista contemporânea (Coriat, 1990).

Desta forma, em termos da produção, a “*integração*” entre chão de fábrica e escritório, bem como a “*flexibilidade*” técnica representam potencialidades diferenciadas da automação flexível, vencendo limitações e rompendo barreiras das bases anteriores. Seu traço essencial, que aqui é ressaltado, se constitui, pois, na economia de tempo proporcionada, na medida em que se torna possível reduzir a porosidade na produção<sup>18</sup> e entre diferentes momentos da acumulação.

Como será tratado mais adiante, com a base microeletrônica, se tem um processo de eliminação de limites colocados pelas bases anteriores. Registra-se que tal afirmação não

---

<sup>16</sup> Trata-se aqui de considerar como alteração substancial das mudanças na produção a articulação entre economias de escala e escopo, proporcionadas pelas novas tecnologias de base microeletrônica e que irão incrementar a produção em sua diversificação de produtos, ou nas especificações para produtos similares (Tauile, 2001) – evidencia-se, essencialmente, a utilização intensa dos equipamentos, com o papel importante na (re) criação permanente de “*novas necessidades*” de forma a potencializar o consumo.

<sup>17</sup> Estes detalhamentos são encontrados nos autores citados (Coriat, 1990; Tauile, 2001). Em uma perspectiva similar foram trabalhados também por Salerno (1995) evidenciando, contudo, as diferentes dimensões que o conceito de “*flexibilidade*” envolve – no próximo capítulo se voltará a essa questão.

<sup>18</sup> Ver a respeito, por exemplo, Chesnais, 1996; Tauile & Faria, 2005.

permite, no entanto, retirar como conclusão quaisquer deduções de que se advoga aqui em favor da perspectiva nem sempre clara de “*imaterialidade*”<sup>19</sup>. No entanto, os princípios de flexibilidade e integração permitem a transferência de tarefas aos equipamentos, incorporados como capital fixo, e a aproximação de etapas dos processos. O que se trouxe aqui, portanto, foram as características da base microeletrônica, no sentido de uma maior convergência, proporcionada pela maior flexibilidade e integração nos processos.

Sobre tais observações se voltará mais adiante, podendo-se, desde já, evidenciar que estas características proporcionadas pelos novos equipamentos de base microeletrônica, quando reportadas a determinados serviços como, por exemplo, nos bancos ou outras empresas financeiras, permitem, praticamente, a anulação do tempo na esfera da circulação. Ao mesmo tempo, frente às relações sociais de produção, são também renovadas as contradições entre o desenvolvimento tecnológico proporcionado e o consumo produtivo do trabalho humano recolocando, sob as bases atuais, a conhecida formulação marxiana de que cabe aos homens servir a uma maquinaria anônima e não o contrário.

Neste sentido, destaca-se o avanço permitido por tais tecnologias no fomento de economias de escopo e, portanto, incidindo sobre as relações produção-consumo. De seu estágio da máxima fordiana da produção em série e padronizada, foi possível avançar para fabricar produtos semelhantes com pequenas variações e em volumes diferenciados “*ao gosto*” do consumidor. Assim, combinam-se automação rígida e automação flexível, com uma intensa utilização dos equipamentos de produção, a partir de sua reprogramação, permitindo a combinação de economias de escopo e escala<sup>20</sup> – para os franceses, “*economia de variedades*” (Tauile, 2001; Coriat, 1994).

Como pode ser sintetizado, a característica “*programável*” ganha também relevância, na medida em que é uma garantia em termos de “*fazer face à diferenciação dos produtos, aos custos muito fracos ou nulos e com tempos muito reduzidos*” (Coriat, 1994). Aliás, é neste sentido que Tauile (1988; 2001), Lojkin (1995), Hobsbawm (1995), entre

---

<sup>19</sup> Estudos recentes vêm tratando as transformações da tecnologia em termos do “*trabalho imaterial*” como característico da sociedade contemporânea e mesmo da emergência de um outro momento denominado como “*capitalismo cognitivo*”. Apesar da leitura de parcela dessa produção, a construção desta tese seguiu outra direção. A respeito, por exemplo: Lazzarato; Negri (2001). Para o debate e a crítica deste tema ver, por exemplo: Gorz (2005); Husson (2003; 2001); Lessa (2003).

<sup>20</sup> Esta é uma das razões da crítica às formulações da “*especialização flexível*” (Piore e Sabel, 1984), ao generalizar a produção em pequenas unidades produtivas especializadas e flexíveis. No entanto, não se trata de substituir a escala por escopo, o que levaria a supor a não existência de demandas ampliadas por produtos padronizados – na verdade o que se verifica é a sua combinação (Tauile, 2001; Coriat, 1994).

outros, destacam que entre as características importantes da automação flexível estão a miniaturização e a redução de custos proporcionadas pelas novas tecnologias.

Pelo que foi visto até aqui, uma outra característica se destaca, ou seja, a crescente transferência de atividades da produção, estabelecendo conexões entre o “*chão de fábrica*” e os escritórios (Coriat, 1990; 1994; Tauile, 2001; Dreifuss, 1996; Diani, 1995; Bolaño, 2002, 2003; Schiller, 2001, entre outros) – o que significa mudanças na divisão do trabalho e que irão impactar tanto no trabalho manual, quanto intelectual.

Desta interconexão surgem formas mais elaboradas, traduzidas na expressão “*Concepção – Fabricação Assistida por Computador*”, com diferentes modalidades de informatização/automatização das atividades de escritório, envolvendo controle, projeto e gerência da produção. Os mais típicos referem-se àqueles denominados como CAD-CAM (respectivamente, *Computer Aided Design* e *Computer Aided Manufacturing*), relacionados a projeto e manufatura assistidos por computador, com equipamentos que tornam possível a automatização de procedimentos de atividades do projeto. Correspondem àqueles “(…) *que vão desde cálculos sofisticados até a prática de desenho industrial (...) que não têm contrapartida nas práticas tradicionais (caso do CAD)*”. Em relação aos sistemas CAM, torna-se possível a verificação direta na produção, através de comandos digitais, das atividades de projeto e programação realizadas no escritório (Tauile, 2001:116-117). Dreifuss (1996: 27) acrescenta, ainda, aqueles relacionados às instruções (*Computer Aided Instruction - CAI*) e à produção integrada (*Computer Integrated Manufacturing – CIM*) que se somam aos diferentes instrumentos de controle informatizado que evidenciam não só a integração, como também a convergência de diferentes tecnologias.

Ainda que esta síntese possa, a princípio parecer exaustiva, o objetivo foi o de revisar a base microeletrônica sobre a qual se inscrevem as atividades informacionais no avanço e incremento proporcionados pelas tecnologias da informação. Para além da produção industrial, *stricto sensu*, todavia, o avanço da base microeletrônica e da automação por ela promovida se desenvolverá, especialmente, em direção à sua utilização no setor de serviços, no comércio, na circulação financeira e no próprio consumo final de produtos com sua presença disseminada na vida cotidiana.

Caracterizada a base microeletrônica que tem a sua materialização nas máquinas de comando numérico em geral, cabe discernir que este processo representou a constituição da própria informática e, posterior, tecnologias da informação, como um segmento em si e como uma profissão (Rapkiewicz, 1998; Albuquerque Júnior, 2003). Seguindo a tipologia

construída por Breton (1991), Rapkiewicz (1998) constrói este percurso do segmento em três fases que articulam o desenvolvimento da tecnologia e sociedade, como será detalhado no capítulo II.

A partir desta contribuição e dos desdobramentos posteriores deste grupo de pesquisa, é possível evidenciar este segmento, a partir do recorte privilegiado na tese, como aquele que corresponde ao de *serviços de tecnologias da informação*. Sua caracterização, especialmente em termos da organização do processo de trabalho será melhor apresentada no próximo capítulo, constituindo-se um elo de ligação entre este e os capítulos seguintes, na medida em que avança as características do trabalho nos *serviços de tecnologias da informação* em si.

Aqui, torna-se importante recuperar algumas dimensões que permitiram a integração e a convergência, sob a base técnica microeletrônica, entre informática e telecomunicações. Schiller (2002) ao estabelecer os elos entre a globalização e as novas tecnologias, evidencia esta ultrapassagem percorrida pelas organizações transnacionais na caracterização de um “*capitalismo digital*”<sup>21</sup>.

No que concerne à base da tecnologia, “*uma rede é um conjunto de computadores ligados entre si a nível físico e a nível lógico*”. A introdução da Internet significa, para este autor, uma ruptura nestes dois níveis. “*A nível físico, as redes são montadas quando os computadores são ligados através de um meio de telecomunicação, como linhas telefônicas de cobre, fibras óticas ou satélites de difusão*”. Ao utilizar-se, intensivamente, destas infra-estruturas das telecomunicações, a Internet acrescenta ainda 'comutadores' e 'encaminhadores' (*routers*) na codificação digital de mensagens, sua divisão e endereçamento individualizados em pacotes de dados que permitem sua transmissão e, também, recombinação em mensagens nos locais de destino (Schiller, 2002:17).

No nível lógico, “*as redes de computadores, e as novas capacidades que eles trazem para o sistema de telecomunicações, são também estruturadas por software que os dota de capacidade para usos específicos, ou 'funcionalidades' (...)*”. Na forma acima aludida, de *redes* como infra-estrutura tecnológica – e, mesmo em um sentido mais elementar, como observa Schiller –, a origem da Internet está relacionada a esta capacidade

---

<sup>21</sup> A referência da época atual como “*capitalismo digital*” é reportada tanto ao avanço da internacionalização, com um “*aprofundamento do mercado*” – idéia que o autor recupera de E.S.Herman –, quanto à constatação de que “*As redes de computadores estão a generalizar, como nunca aconteceu até agora, o domínio directo que a economia exerce sobre a sociedade e a cultura*”. Sua emergência está relacionada, pois a transformações radicais ocorridas tanto na sociedade quanto na tecnologia. (Schiller, 2002:16).

de comunicação entre um número cada vez maior de computadores através do uso de protocolos (Schiller, 2002:17).

O que interessa aqui, contudo, é ressaltar esta característica da convergência tecnológica, sustentada nos princípios de flexibilidade e integração, que é destacada pelos autores acima revisados como distintiva da automação flexível proporcionada pela base microeletrônica. Se aqueles autores avançam suas formulações em relação à automação industrial, aqui tal é destacado em sua extensão, com a combinação das tecnologias de informática e telecomunicações, aos processos produtivos de bens e serviços.

Neste sentido, se o desenvolvimento tecnológico, através dos computadores, significou uma intensificação da matematização/automação dos processos (Marques, Segre & Rapkiewicz, 2000) – na medida em que permitiu a digitalização de informações com a adoção e emprego de códigos binários –, tem-se a extensão desta lógica às telecomunicações, proporcionando mudanças também neste segmento (Dantas, 2002).

Esta perspectiva é importante para caracterizar o segmento no qual operam os profissionais de serviços de tecnologias da informação, ampliando sua caracterização para além da informática *stricto sensu*. Se, de um lado, suas atividades guardam as especificidades de criação, desenvolvimento, aplicação de sistemas e de *software* como produtos, bem como de processamento de dados, esta convergência de tecnologias é inerente ao processo técnico de desenvolvimento do trabalho.

Como observa Schiller ao alertar para a Internet como a “*tendência dominante*” das novas tecnologias em sua capacidade de “*estabelecer ligações fluídas e versáteis entre ilhas de funcionalidades informáticas que antes estavam isoladas umas das outras por não [se] comunicarem*”, as “*redes*” – compreendidas aqui em seu sentido de convergência tecnológica – se tornaram catalisadoras de uma operacionalidade sistêmica cada vez mais ubíqua. O “*capitalismo digital*” é, justamente, caracterizado, por este autor, neste sentido de proporcionar uma transição política e econômica. Em seu papel de transversalidade e integração,

As redes de computadores que, coletivamente, se fundem, no ciberespaço começaram por ser criadas para satisfazer as necessidades dos departamentos estatais, fornecedores de material militar e instituições de ensino associadas. No entanto, durante a última década, muitas destas redes associadas começaram a servir utilizadores finais, situadas principalmente no interior ou a volta de grandes empresas (Schiller, 2002:18).

É importante assinalar que o próprio desenvolvimento da Internet como tecnologia e nos moldes de sua configuração atual, só foi possível a partir do papel desempenhado

pelas redes internas empresariais<sup>22</sup>. Se foram as organizações do sistema financeiro, nas quais os bancos despontaram como os primeiros e principais investidores, que lideraram o processo, a extensão das novas tecnologias na constituição de redes de computadores atingiu os demais ramos e setores da economia. Evoluindo de sistemas de informação internos às empresas (Intranets), com o seu crescimento, as *tecnologias da informação* acabaram por se estender à Internet comercial – típica da configuração assumida a partir de meados dos anos 1990 e difundida mundialmente.

Compatibilizando informações geradas no ambiente organizacional e alargando a capacidade das empresas na troca de informações, diferentes projetos e sistemas de *software* foram concebidos com o objetivo de proporcionar vantagens comparativas intra-firmas no cenário de concorrência e competitividade que marcam a acumulação flexível. Se esta é uma história que evidencia a concorrência dos gigantes do mercado de informática que, por algum tempo, inclusive, “*amarravam*” seus clientes em sistemas de equipamentos e programas incompatíveis com os da concorrência; gradativamente, tais limitações vêm sendo superadas, permitindo o avanço no sentido de uma maior integração. No entanto, permanece como um setor altamente capitalizado, sob concentração monopólica, especialmente de grandes grupos empresariais dos Estados Unidos da América (EUA) e participação de outros países centrais, sendo que a procura por vantagens oligopolistas permanecem como componentes estruturais não só do setor, mas do capitalismo contemporâneo.

No âmbito interno das organizações, as Intranets significam tanto a oportunidade de informatização dos locais de trabalho, estabelecendo as interconexões entre ambientes, departamentos e setores internos e externos às empresas, quanto permitem a criação de uma série de alternativas de gestão, dirigidas aos mais diferentes âmbitos da organização. As Intranets significam, portanto, “*um passo a mais na tradição de alargar o alcance dos processos de trabalho na colaboração entre trabalhadores dispersos. Traziam consigo a promessa do aumento considerável do âmbito da interação entre grupos de trabalhadores proporcionada pelo computador*” (Schiller, 2002: 39). Ainda que limitações nos programas e *softwares*, como os de grupo ou o dos “*sistemas herdados*” sejam apontadas,

---

<sup>22</sup> As origens da Internet podem ser reportadas à década de 1960, mas parece ser mais preciso situar seus marcos em 1974, a partir de uma encomenda do Pentágono à universidade que permitiu associar todos os computadores. Nascia ali a Internet, mas esta só foi difundida de forma massiva em 1989 sob a criação da rede mundial – a *World Wide Web* (Kumar, 1997; Castells, 1999; Ramonet, 2002), caracterizando os anos 1990 como a “*década das redes*” (Tauile, 2001).

Através destes sistemas privados, as bases de dados das empresas tornaram-se mais facilmente acessíveis (nos computadores servidores) aos empregados a trabalhar no mesmo edifício, no mesmo ambiente universitário, ou, através de uma nova extensão, no resto do mundo. Foi dada uma nova flexibilidade às aplicações de grupo (...): relatórios mensais de vendas, lucros consolidados, seminários em vídeo e programas de formação, listas telefônicas, desenhos e projectos, análises de mercado e outras informações sobre os recursos das empresas foram colocados à disposição em tempo real (...) (Schiller, 2002: 40).

Tais prerrogativas proporcionaram não só maior acesso à informação por funcionários geograficamente dispersos, como também facultaram novas possibilidades de avaliação e controle aos próprios gestores. Embora, tais inovações não necessariamente representem “*nenhum nivelamento significativo das hierarquias. Pelo contrário, as diferentes categorias de empregados passaram a dispor de níveis distintos de acesso às bases de dados das empresas*”, o desenvolvimento destes sistemas inteligentes evoluiu no sentido das *extranets*, na medida em que neste movimento, conforme as palavras de Moschella, citadas por Schiller, significavam: “*formas externas de automação, usando computadores para chegar aos consumidores, fornecedores, investidores e outras terceiras partes*” (Moschella *apud* Schiller, 2002: 40 - 41).

Nestas possibilidades parece também residir a importância que tais meios tecnológicos proporcionam no avanço das inovações de cunho organizacional. “*Tecnologias de organização social da produção*” (TOSP), como designadas por Tauile (2001), se desenvolveram avançando em um processo de continuidade/superação da orientação taylorista/fordista<sup>23</sup>, enquanto padrão de organização dos processos de trabalho.

Ganha relevo, neste sentido, o papel que as tecnologias da informação têm tido na direção de uma maior racionalização da gestão e incidindo em suas potencialidades na integração da produção à escala internacional, nos marcos da onda liberalizante que se consolida nos anos 1990. Destaca-se, a partir da integração e convergência cada vez mais extensiva e intensiva de tais tecnologias, o desenvolvimento de diferentes produtos de gestão empresarial sustentados na lógica de “*redes flexíveis e integradas*” que reestruturam os processos produtivos a fim de alcançar novos padrões de acumulação.

A produção de programas (*softwares*) de gestão, em alguma medida, caracteriza uma das faces de um verdadeiro “*complexo teleinfocomputrônico*”, permitindo o uso conjugado de diferentes recursos e meios disponíveis que vêm auxiliar e viabilizar

---

<sup>23</sup> É necessário considerar que a categoria “*fordismo*” exige que sejam delimitados os fenômenos aos quais se refere, distinguindo-se a organização da produção e seu enquadramento geral que estabelece um padrão da produção/reprodução das relações sociais – aquele do “*capitalismo tardio*” (Mandel, 1982) relacionado às estratégias fordistas-keynesianas do imediato segundo pós-guerra. Este padrão não foi uniforme e guarda distinções entre os diferentes países.



(...) sistemas flexíveis enxutos (*lean*) de produção e de serviços; de comercialização sob demanda (*on demand*), com logística que faz chegar os itens no tempo certo (*just-in-time*); de fornecimento externo (*outsourcing*) de sistemas, componentes e peças especializadas; de produtos individualizados e ajustados ao usuário (*customized*), com ‘qualidade total’ e ‘falha zero’; de engenharias simultâneas, de simulação e minituarização; e por inovações nos métodos de gestão, adestramento e aprendizado (Dreifuss, 1996: 26).

No que se refere ao seu uso institucional, relacionado ao apoio estratégico de políticas governamentais, as *tecnologias da informação* constituem instrumentos e ferramentas importantes que, a partir da sua interconexão em redes de computadores, permitem o acesso, transporte, padronização e tratamento da informação vencendo limites e barreiras espaciais e temporais. Destaca-se também sua adoção na “*informática pública*”, bem como os diferentes projetos que procuram avançar na democratização de seu acesso e, ainda, na perspectiva de proporcionar uma “*informação qualificada*” e voltada para os usuários de diferentes políticas sociais (Tapajós, 2000; Veloso, 2006). Desta forma, as novas tecnologias podem servir não apenas aos interesses do capital e do lucro. Como resultado do trabalho humano, elas também proporcionam possibilidades de sua apropriação crítica em outra direção e conteúdo social, a depender da “*capacidade que os atores envolvidos demonstrarem de superar as posturas mistificadoras, simplificadoras e reducionistas largamente presentes no debate sobre este tema*” (Veloso, 2006: 83).

A aplicação produtiva das tecnologias da informação deve ser considerada de forma articulada às relações sociais, em suas determinações e contradições de um dado momento histórico. Tal como vêm sendo desenvolvidas desde o início deste capítulo, as transformações tecnológicas não estão isoladas em seu conteúdo das formas que, ainda que renovadas, constituem um determinado modo de produzir e de viver. É nesta perspectiva que a próxima e última seção deste capítulo encaminha a discussão das tecnologias da informação relacionada às transformações do capitalismo contemporâneo.

### **1.3. As Tecnologias da Informação e as Transformações Contemporâneas**

Na dinâmica do modo de produção capitalista, nas últimas décadas do século XX e na passagem ao presente século, assiste-se a processos de complexidade crescente que re-significam o mundo do trabalho. Tais processos são traduzidos pela reorientação macroeconômica da acumulação capitalista e suas inflexões sobre a esfera produtiva e a divisão internacional dos mercados.

As transformações em curso evidenciam relações de interdependência e integração, bem como de fragmentação, desigualdades, antagonismos e contradições com suas implicações locais, nacionais e continentais (Ianni, 1999). No cenário societário, os desafios estão colocados por uma realidade que se metamorfoseia e que como “*sociedade global pode ser vista como uma nova e ainda pouco conhecida totalidade histórica e lógica, no âmbito da qual tudo se recria, em outros termos, à base de novas determinações*” (Ianni, *op cit*: 179).

Assim, desde a última quadra história do século XX, a caracterização do capitalismo em seu “*modo desigual e combinado*”<sup>24</sup> ganha maior intensidade como resposta à crise que se instalou em fins dos anos 60 e que teve nos anos 1974 – 1975 sua inflexão mais nítida (Harvey, 1993). Torna-se assim, cada vez mais evidente nesse processo, que o capitalismo é a história da mundialização, na qual se faz presente a permanente interpenetração do processo contraditório entre concentração / centralização, fragmentação / segmentação (Ianni, *op cit*).

Desta forma, ainda que sem alterar sua natureza e sem representar novidades em termos de sua racionalidade e de suas determinações gerais<sup>25</sup>, um conjunto de mudanças passa a operar de forma a constituir o instrumental necessário ao reordenamento econômico, social e político. Este deve ser capaz de fazer face à crise instalada e de permitir o processo de reprodução e valorização do capital e pode ser sintetizado nos processos de “*mundialização*”/“*globalização*” e “*reestruturação produtiva*”. Neste último

---

<sup>24</sup> A formulação teórica sobre o desenvolvimento desigual e combinado, originária do pensamento marxista, permite compreender a economia mundial como um sistema, envolvendo as relações de produção e de troca. Esta perspectiva foi retomada – implícita ou explicitamente e com diferenciações – por distintos autores como, por exemplo, Oliveira (1972); Mandel (1982); Ianni (1999); Wallerstein (*apud* Pochmann, 2001); Harvey (1993), entre outros. Significa, sinteticamente, que as sociedades e as nações desenvolvem-se segundo ritmos diferentes e que, “*no capitalismo, é principalmente a possibilidade de alcançar os competidores no uso de modernas técnicas de produção/organização do trabalho, isto é, de obter maior produtividade do trabalho, que determina o ritmo de desenvolvimento das empresas e das nações*” (Bottomore, 1988:98-99). Chesnais (1996) ao discutir a mundialização do capital, fazendo referência a este “*subconsciente teórico*”, atualiza a dinâmica dos ciclos que formam o capital para caracterizar o momento contemporâneo como um processo que se modifica substancialmente em termos do intercâmbio desigual e da dominação política em relação a como se apresentavam no imperialismo clássico e, mesmo, na fase de “*capitalismo tardio*” – período do pós-segunda guerra na abordagem teórica de Mandel (1982).

<sup>25</sup> Trata-se aqui da formulação marxiana de que é inerente ao modo de produção capitalista a revolução das condições técnicas e sociais em que opera (Marx, 1988). Tendo em vista, os limites e contradições geradas em seu próprio interior, o capitalismo necessita garantir os meios que permitem a funcionalidade de sua própria reprodução. Portanto, o processo de trabalho capitalista é compreendido sempre como combinação de formas técnicas e sociais que, apesar de renovadas, objetivam garantir a coerência e os objetivos do sistema.

sentido, pode se dizer de uma “nova” dinâmica social e material, como também dos mecanismos inovadores levados a efeito frente à crise<sup>26</sup>.

A tendência de conformação de um mercado mundial, prevista por Marx, se evidencia mais nitidamente, avançando no processo de internacionalização do capital e nas contradições próprias a esse modo de produção. Estas características nem sempre se apresentam de forma precisa sob o termo “globalização”, o que pode retirar tanto a assimetria entre os diferentes Estados-Nações, quanto o seu caráter contraditório que invalida a percepção restrita de um “progresso técnico” em si, benéfico e inexorável. Enfim, distinguindo-se pelo termo francês “mundialização”<sup>27</sup>, trata-se de um modo de funcionamento específico que o capitalismo passa a assumir e que não só mantém, como também aprofunda a hierarquia entre nações no quadro da divisão internacional do trabalho.

Desta forma, neste enfoque não se trata de compreender os processos em curso como simples resultado dos impasses postos pela acumulação dos “trinta anos gloriosos”, ou mesmo de uma similaridade com o período de 1880-1914. Trata-se, principalmente, de um padrão característico do capitalismo contemporâneo, cada vez mais comandado pela esfera financeira<sup>28</sup> – a saber, concentração típica da fase monopolista, mas com diferenciais em sua dinâmica que trazem inflexões ao sentido, à intensidade e ao conteúdo da acumulação, bem como aos mecanismos de sua regulação (Chesnais, 1996).

Quanto à compreensão de “reestruturação produtiva”, destaca-se que ela é expressa, para alguns, como subsumida aos novos paradigmas tecnológicos e organizacionais e nomeada com o estatuto de “III Revolução Industrial e/ou Tecnológica”. No entanto, qualifica-se, numa conjuntura de crise, como uma iniciativa na busca de “um novo equilíbrio instável” articulador das esferas da produção e das relações sociais (Mota,

---

<sup>26</sup> Sobre as crises no modo de produção capitalista, conforme também Mandel (1982).

<sup>27</sup> A adoção do termo *mundialização* quer desnudar a carga semântica que o de *globalização* carrega em sua ênfase e mito de “progresso técnico” ou de uma imensa “aldeia global” homogênea e indistinta. Ou seja, trata-se de romper com esta suposta identificação indiferenciada dos processos vinculados à crescente e atual internacionalização do capital, que não considera as características de assimetria na inserção dos diferentes Estados e nações, bem como do modo de funcionamento específico que o capitalismo passa a assumir. Trata-se de compreender este processo como resultado dos impasses postos pela acumulação dos “trinta anos gloriosos”, mas também, e principalmente, em seus vínculos com a acumulação que passa a ser, cada vez mais comandado pela esfera financeira. (Chesnais, 1996).

<sup>28</sup> Se é na esfera da produção que se cria riqueza, a combinação de formas técnicas e sociais aludidas anteriormente contém sua funcionalidade ao atual estágio, não se perdendo, portanto, a importância das mudanças no interior da produção e do denominado “mundo do trabalho”. O ponto de inflexão está, contudo, para este autor, no papel privilegiado que a esfera financeira desempenha na “repartição e [na] destinação social dessa riqueza”. (Chesnais, 1996: 14-15).

1995:65). Esta distinção é importante, porque evidencia a articulação entre economia e política, não permitindo as visões ingênuas que situam a reestruturação produtiva como articulada, exclusivamente, ao âmbito do “*mundo do trabalho*” ou como creditada ao último desenvolvimento tecnológico. Esta perspectiva, inclusive, leva à estreiteza de conferir, de forma exclusiva e/ou determinista, às inovações tecnológicas as responsabilidades pela crise global instalada nos anos 1970.

Como, também, observou Souza “*Essa dupla forma de existência da crise (crise de acumulação e crise do Estado - Nação) pede um processo permanente de ajuste e (re) coordenação entre forças produtivas e aparelhos de hegemonia, e reafirma, com isso, [sua] unidade [com a] reestruturação produtiva*” (1994:38). Neste sentido, a reestruturação e a globalização informam um movimento estratégico de enfrentamento e superação da crise, articulando uma nova divisão internacional do trabalho e dos mercados, a redefinição do papel do Estado e das relações sociais.

Tomando a assertiva de Dias (1999), ao lembrar que a história do capitalismo é aquela da reestruturação produtiva, cabe explicitar, no entanto, que tal processo se articula hoje, sob condições de internacionalização crescente dos mercados, traduzida na “*mundialização do capital*” (Chesnais, 1996). Assim, trata-se de “*(...) um novo equilíbrio instável que, tem como exigência básica, a reorganização do papel das forças produtivas na recomposição do ciclo de reprodução do capital, tanto na esfera da produção, quanto na das relações sociais*” (Mota, 1995: 65).

Para fazer face à crise econômica esta reorganização estratégica do capital *pode ser mapeada em dois amplos movimentos*

(...) o primeiro deles diz respeito aos requisitos necessários à recomposição do processo global de acumulação e tem seu ‘*locus*’ na reestruturação produtiva, implicando também a reordenação geoeconômica das fases do ciclo global da mercadoria (grifos no original) (Mota, 1995: 65).

A dinamização deste movimento se evidencia no aprofundamento do “*modo desigual e combinado*” que estrutura a dinâmica capitalista. Este processo se dá pela intervenção “*(...) no âmbito do reordenamento do quadro hierárquico das nações, em funções de sua riqueza e poder, como é o caso da relação entre países que formam o centro hegemônico e deles com os países periféricos*” (grifos no original) (Mota, 1995: 65).

De forma articulada, o segundo âmbito da intervenção diz respeito às mudanças na esfera da produção, remetendo ao

(...) *mundo do trabalho*, seja em função das mudanças requeridas pela divisão sociotécnica do trabalho, produto da reordenação das fases do processo de produção e realização de mais-valia, em nível mundial, seja por força de necessidades inerentes ao processo técnico de trabalho, determinado pelas transformações requeridas na reestruturação da produção, e ainda, pelo surgimento de novas exigências que afetam a constituição e reprodução do trabalhador coletivo (grifos no original) (Mota, 1995: 65-66).

Assim, este processo não se dá no âmbito apenas econômico, mas articula as relações sociais na produção e reprodução social, o que leva Mota a evidenciar o segundo movimento necessário relativo *aos mecanismos sócio-políticos e institucionais e que, portanto, relacionam “ordem econômica e projeto político”* (grifos no original) (Mota, 1995: 66). Desta forma, a perspectiva de identificação do período que se abre a partir dos anos 1970 deve considerar não apenas a reestruturação produtiva como relacionada ao âmbito da organização do trabalho, mas também às estratégias adotadas em termos da mundialização e das políticas neoliberais (Anderson, 1995) no re-equacionamento das condições da acumulação.

As mudanças no sentido e conteúdo da acumulação, com o privilégio avançado da na esfera financeira conferem, também, um outro estilo nos instrumentos operados com vistas a atender à realização do capital monetário. Ressurgem formas brutais de aumentar a produtividade do trabalho pela combinação das modalidades de mais-valia absoluta e relativa, sem preocupação com o nível do emprego. Neste contexto, papel fundamental terão as virtudes das estratégias e mecanismos criados na organização e gestão da produção, a fim de garantir máximos de intensidade de trabalho e de rendimento da mão de obra (Chesnais, 1996).

Com uma re-atualização do desenvolvimento desigual entre e intra países, setores e regiões, a “*acumulação flexível*” como o substrato deste “*novo*” ordenamento, se apóia na “*flexibilidade dos processos e mercados de trabalho*”, bem como “*dos produtos e dos padrões de consumo*” e cria, ainda, um “*vasto movimento do emprego no chamado setor de serviços*” (Harvey, 1993: 140). Do ponto de vista da lei do valor - trabalho evidencia-se, também, a impossibilidade de um nivelamento internacional, uma vez que a base de troca é justamente o desenvolvimento também desigual da produtividade do trabalho, no qual os diferenciais de salário e tecnologia ocupam papel central (Mandel, 1982; Behring 1998).

Aqui se torna importante demarcar dois momentos históricos significativos: o segundo pós-guerra como aquele de um avanço no sentido da introdução de vários ingredientes e estratégias que fomentaram o desenvolvimento da produção capitalista, em um período de forte crescimento; e aquele que se abre na década de 1970 e que veio

representando um contexto de crise e incerteza, ainda que a introdução de impulsos tecnológicos tenha sido uma constante (Tauile, 2001; Tapajós, 2003).

Assim, é necessário recuar e procurar apreender os traços fundamentais que sustentaram a expansão e solidez do capitalismo no segundo pós-guerra de forma a tratar do papel representado pelo desenvolvimento tecnológico, no sentido de se aproximar mais corretamente das tecnologias da informação. Em melhores palavras, o que se pretende evidenciar, neste momento, é, de um lado, a necessária continuidade entre o que aquele período proporcionou em termos da pesquisa e desenvolvimento tecnológico e que está intimamente articulado com as *tecnologias da informação* incrementadas nas décadas posteriores. De outro lado, cabe reconhecer, no entanto, que as determinações e condicionantes econômicos, políticos e sociais da Era do Ouro não se restringiram às inovações tecnológicas embora guardassem com estas uma relação estreita e necessária.

Pode se afirmar como consensual, neste sentido, que invenções importantes são creditadas às descobertas proporcionadas no período das duas grandes guerras. Autores os mais diversos e de linhagens distintas destacam esta relação com o investimento militar. Kumar (1996), por exemplo, se refere ao “*complexo industrial - militar científico*” como uma parte fundamental da história da “*sociedade da informação*”. Mandel (1982), em um outro registro, destacava a origem militar do desenvolvimento tecnológico e sua imbricação com o setor industrial.

Realizar o corte histórico no pós-guerra tem, neste momento, o objetivo de apreender as determinações e condicionantes mais essenciais das *tecnologias da informação* no seio de relações sociais contraditórias. Não se trata aqui de historicizar o longo processo de desenvolvimento das novas tecnologias. No entanto, este recuar na história do “*breve século XX*” (Hobsbawm, 1995), permite conferir materialidade às condições postas para a constituição da base técnica microeletrônica. Hobsbawm, por exemplo, se refere à expressão “*terremoto tecnológico*”, para evidenciar a intensidade pela qual se processaram as inovações neste campo, uma vez que “*a era do Ouro se baseou na mais avançada e muitas vezes esotérica pesquisa científica, que agora encontrava aplicação prática em poucos anos. A indústria e mesmo a agricultura pela primeira vez ultrapassavam decididamente a tecnologia do século XIX* (Hobsbawm, 1995: 260).

Caracteriza-se, assim, uma transformação profunda da vida cotidiana – ainda que, necessariamente, distinguindo a desigualdade desta ocorrência entre as nações –, com a entrada de produtos os mais diversificados no mercado. Trata-se também dos efeitos

proporcionados pela *miniaturização*<sup>29</sup>, acentuando novos padrões de comunicação e acesso, como também das descobertas de novos materiais e sua aplicação industrial que alteraram os padrões de consumo, afetando as maneiras de se alimentar, de se vestir, de morar e de tantos outros hábitos diários.

Cabe, no entanto, a ressalva do obscurecimento deste grau de novidade que é de tal forma alargado na produção e diversificação de produtos, uma vez que “*a revolução tecnológica entrou na consciência do consumidor em tal medida que a novidade se tornou o principal recurso de venda para tudo (...). A crença era que 'novo' equivalia não só a melhor, mas a absolutamente revolucionado*”. (Hobsbawm, 1995: 261). Como observa o autor, para tantos produtos lançados ao mercado consumidor, basta um simples olhar ao redor para que sejam feitas as distinções do desenvolvimento operado desde a década de 1950 até os dias atuais.

É importante, portanto, capturar a intensidade das transformações tecnológicas, que evidenciam a extensão e capilaridade da própria aplicação dos desenvolvimentos científicos nas atividades produtivas. O destaque está, então, justamente em sua inovação contínua, tornando pesquisa e desenvolvimento como suportes essenciais para o crescimento econômico e para a elevação da produtividade do trabalho. Assim, além de acentuar as vantagens das economias de países desenvolvidos, pode-se dizer da imbricação entre ciência e seu uso produtivo como tecnologia, destacando que “*quanto mais complexa a tecnologia envolvida, mais complexa a estrada que [vai] da descoberta ou invenção até a produção, e mais elaborado e dispendioso o processo de percorrê-la*” (1995: 261).

Assim, ressalta-se a tecnociência como uma imbricação, que em um processo permanente e contínuo de inovação, vai rompendo as barreiras entre as descobertas científicas e sua aplicabilidade técnico-produtiva. E isto é ainda mais relevante quando se interpõem entre a pesquisa e desenvolvimento e seu uso produtivo, a própria possibilidade de um novo mercado – o de licenças e patentes. Se Hobsbawm (1995) o exemplifica através do mercado de massa de produtos farmacêuticos – sendo importante sinalizar o papel das inovações do setor químico e farmacêutico como o mais característico do imediatato pós-guerra –, este nicho de mercado é extremamente significativo, nos desenvolvimentos posteriores da microeletrônica, quando se trata das inovações no campo das tecnologias de informação e que vem se acentuando contemporaneamente.

---

<sup>29</sup> O autor se refere ao transistor e demais mutações tecnológicas. Esta característica da miniaturização é ressaltada por diferentes autores para retratar a capilaridade e portabilidade de produtos e processos proporcionados pela base técnica microeletrônica (Hobsbawm, 1995; Tauile, 1988; 2001; Coriat, 1988; 1990; Kumar, 1996; Schaff, 1992; Castells, 1999, entre outros).

Não cabe aqui desenvolver esta questão, mas merece destaque a referência aos sistemas de propriedade intelectual, em amplo debate atualmente, cujo cerne está íntima e intensamente relacionado ao atual estágio da acumulação capitalista. Afinal,

a virada cibernética permite que a tecnociência considere tudo o que existe ou existiu como matéria-prima a ser processada por uma tecnologia que lhe agrega valor. Tal possibilidade abriu para a apropriação capitalista um horizonte e um campo de atuação insuspeitos: o plano molecular do finito ilimitado no qual, lembrando Deleuze, um número finito de componentes produz uma diversidade praticamente ilimitada de combinações (Santos, 2003:19).

Não se alongando aqui sobre este aspecto, cabe evidenciar estas características apontadas, primeiramente pela procura crescente de vantagens como central no processo de concorrência e competitividade intercapitalista, que se traduz nas rendas tecnológicas ou de monopólio. De forma complementar, como sugerido na citação, destaca-se tanto a natureza, muitas vezes, mais incremental das tecnologias, quanto o papel que jogam na captura do trabalho vivo, o que proporciona a chave de leitura do momento atual como o de expressão de mais uma “*rodada de incorporação do saber do trabalho*”<sup>30</sup>.

Voltando ao conjunto das expressões do *terremoto tecnológico*, o terceiro destaque está relacionado à caracterização das novas tecnologias como sendo de capital intensivo, o que guarda relação direta com o desemprego estrutural, na medida em que são poupadoras de mão de obra, ao tempo em que investimentos são cada vez mais necessários. Aqui guarda importância, portanto, a compreensão desta articulação entre tecnologia e ciência que aprofunda a distância do avanço a que se chegou e o acesso que dele se faz. Também, deve-se considerar a dimensão relacional deste avanço com as relações sociais de produção evitando-se tanto uma perspectiva fundada no determinismo tecnológico, quanto, em um outro extremo, o descrédito ou o não devido dimensionamento do papel que cumpre na questão contemporânea do trabalho.

Assim, se o pós-guerra representou a absorção crescente da mão de obra nos países industrializados mantendo ou aumentando o seu número de empregados,

(...) o ideal a que aspirava a Era de Ouro, embora só se realizasse aos poucos, era a produção, ou mesmo os serviços, sem seres humanos, robôs automatizados montando carros, espaços silenciosos cheios de bancos de computadores controlando a produção de energia, trens sem maquinistas. Os seres humanos só eram essenciais para tal economia num aspecto: como compradores de bens e

---

<sup>30</sup> Muitas questões estão aqui implicadas, pois se relacionam diretamente às mudanças dos processos de trabalho e, em especial, dos segmentos relacionados às TIs. Como sinalizações na discussão das inovações verificar, por exemplo, Katz (1996; 2001); na informática, especificamente, Rapkiewicz (1998) e nas telecomunicações, Dantas (2002). Para a discussão das patentes em sua relação com o “*trabalho intelectual de concepção criativa*” ver, por exemplo, Tauile (2001). Nos próximos capítulos, a expressão desta “*nova rodada de incorporação do saber do trabalho*” será melhor trabalhada.



serviços. Aí estava o seu problema central. Na Era de Ouro, isso ainda parecia irreal e distante, como a morte do universo por entropia, da qual os cientistas vitorianos haviam avisado a raça humana (Hobsbawm, 1995:262).

Distantes daquela visibilidade, o que aqueles “*trinta anos gloriosos*” evidenciavam, portanto, era que o capitalismo conseguira superar os problemas daquele “*terrível e inevitável ciclo de prosperidade e depressão, tão fatal entre as guerras (...)*”. O período que segue experimentou, então “*sucessões de brandas flutuações*” creditadas à administração keynesiana. O problema do desemprego em massa não se colocava pois no horizonte do mundo desenvolvido até o final daquelas décadas (Hobsbawm, 1995:263).

No centro deste processo estava a compatibilidade proporcionada pelo “*casamento entre liberalismo econômico e democracia social*” e o que o que subjaz como principal – reconhecido por este autor, como também por outros –, é a profunda “*reestruturação e reforma do capitalismo e um avanço bastante espetacular na globalização e internacionalização da economia*” (1995: 263-264).

A figura do planejamento econômico antes tão refratária a este sistema produtor de mercadorias havia, enfim, sido reconhecida como suporte e recurso necessários. De um lado, estava uma “*economia mista*” que permitia o planejamento e a industrialização sustentada que, sob os auspícios do pleno emprego e do Estado social, proporcionava as garantias de uma “*democratização*” do mercado. De outro lado, a internacionalização econômica proporcionava uma multiplicação da “*capacidade produtiva da economia mundial, tornando possível uma divisão de trabalho internacional muito mais elaborada e sofisticada*” (idem, 264). Naquele período,

os padrões de vida se elevaram, as tendências de crise foram contidas, a democracia de massa preservada e a ameaça de guerras intercapitalistas, tornada remota. O fordismo se aliou firmemente ao Keynesianismo, e o capitalismo se dedicou a um surto de expansões internacionalistas de alcance mundial (...) (Harvey, 1993: 125).

É necessário considerar, contudo, nos termos do enquadramento teórico realizado, as relações sociais de forma ampla, destacando que essa articulação fordista-keynesiana representou, também, um dado compromisso entre capital e trabalho. Esse se deu pela articulação de três eixos centrais, quais sejam, o trabalho organizado, o capital corporativo e o papel do Estado-Nação na configuração de um equilíbrio tenso que prevaleceu e garantiu a expansão do pós-guerra.

Neste sentido, se a intervenção do Estado-Nação em seus papéis keynesianos se dirigiu para a construção de novos poderes institucionais, assumindo uma variedade de obrigações que garantissem o controle dos ciclos econômicos e o fomento de políticas de

interesse público; ela também se voltou, de forma complementar, às políticas de seguridade social, no atendimento e sustentação de um dado compromisso entre capital e trabalho (Harvey, 1993; Navarro, 2002). E isto considerando a diversidade que estas estratégias adotadas assumiram no contexto dos diferentes Estados-Nações e que representa, para os países em desenvolvimento como o Brasil, aquelas características e especificidades particulares de inserção desigual e combinada ao modo de produção<sup>31</sup>.

Esse período de crescimento econômico e de transformações sociais intensas trouxe mudanças significativas que permitem lhe atribuir a denominação de “*era do ouro*” (Hobsbawm, 1995). Mas essas também se tornaram possível a partir daquele compromisso social entre capital e trabalho, nas articulações estabelecidas em termos das relações e do direito do trabalho, através de políticas públicas, da atuação dos sindicatos e das corporações empresariais via contratação coletiva de trabalho.

Como expressão das relações sociais de produção capitalista e nos marcos de suas determinações e condicionantes, contudo, esse processo se deu de forma desigual entre os diferentes Estados, como já comentado, bem como teve como resultante experiências também diferenciadas em termos dos benefícios proporcionados. Neste sentido, na base da instabilidade desse pacto estavam conflitos e tensões relacionados às desigualdades em termos de nível salarial, bem como de clivagens de raça, gênero e etnia, no que se refere ao não acesso ao mercado de trabalho e ao emprego assalariado e aos produtos da sociedade de consumo.

Em especial, se destacam as insatisfações nos países dos Terceiro Mundo frente às promessas de integração social à denominada “*sociedade salarial*” (Castel, 1999), que não só não se concretizavam, como também promoviam a subordinação e dominação das culturas locais em troca de ganhos muitos reduzidos em termos de serviços públicos e de alterações nos padrões de vida (Harvey, 1993). Estas desigualdades se expressavam entre os setores “*monopolista*” e “*competitivo*” do mercado de trabalho e evidenciavam os ingredientes de insatisfação, bem como uma das dimensões da instabilidade do equilíbrio conseguido através do pacto fordista-keneynsiano

Desta forma, a experiência distinta dos benefícios proporcionados e do desenvolvimento desigual do Estados frente a este equilíbrio instável evidenciavam a iminência de crises sendo estas, inclusive, características próprias e inerentes ao modo de produção capitalista como já sinalizado. Acrescentam-se, ainda, os ingredientes de

---

<sup>31</sup> Em especial, a respeito, ver Oliveira (1972; 2003); Cardoso de Mello (1991).

insatisfação relacionados ao trabalho organizado frente às contradições entre a subordinação ao controle do trabalho e ao maior poder no mercado. Este conjunto de tensões e conflitos estiveram na base dos movimentos que se expressaram e ganharam ascenso nos anos 1960 e 1970 e que devem ser considerados como processo de resistência da classe trabalhadora que integra o conjunto de determinações e condicionantes da crise do capital.

No sentido mandeliano das ondas longas de expansão e de estagnação, em fins dos anos 1960 (Mandel, 1982) já se anunciavam os contornos da crise que ganhou expressão na década seguinte e que se constitui como o motor da atual reestruturação da produção. Bührer caracterizando o enfraquecimento do fordismo sintetiza esse processo de ruptura em quatro fatores centrais: a “*diminuição dos ganhos de produtividade*”, a “*elevação da composição orgânica do capital*”, a “*saturação da norma social do consumo*” e o “*desenvolvimento do trabalho improdutivo*”. E complementa, evidenciando como o próprio fordismo encontrou seus limites: “*(...) subjetivos, com a revolta do operário-massa contra as formas fordistas de produção (trabalho em cadeia e trabalho por turnos), mas também com o deslocamento da prática de consumo para fora da norma fordista*”. Mas estes fatores se deram também como limitações objetivas, relacionadas à

“*(...) massificação do capital constante (e, particularmente, fixo), levando à diminuição dos ganhos de produtividade e à alta da composição orgânica do capital, enquanto a massificação do capital variável (força de trabalho) traduzia-se pela saturação dos mercados que sustentavam o crescimento fordista e pelo aumento dos ‘custos sociais’ (1998:73).*”

Como resultante do próprio arranjo que permitiu o “*equilíbrio instável*” do período anterior, bem como frente às lutas entre trabalhadores e capitalistas, três eixos do sistema que organizavam aquele modelo fordista-keynesiano serão objeto de revisão e de reestruturação, como observa Aglietta (1991): a automatização; a recomposição das tarefas e a norma social do consumo. Nas diferentes dimensões acima mencionadas e para além das conotações restritas de III Revolução Industrial e mesmo de uma “*rigidez*” nos compromissos do Estado (Harvey, 1993), a crise do capital, efetiva a partir dos anos 1970, exigiu

“*(...) um processo de reorganização do capital e de seu sistema ideológico e político de dominação, cujos contornos mais evidentes foram o advento do neoliberalismo, com a privatização do Estado, a desregulamentação dos direitos do trabalho e a desmontagem do setor produtivo estatal (...) [seguinto-se] também um intenso processo de reestruturação da produção e do trabalho, com vistas a dotar o capital do instrumental necessário para tentar repor os patamares de expansão anteriores (Antunes, 1999: 31) (grifos no original).*”

Enfim, estes traços largos sintetizam, sucintamente, o essencial dos contornos que engendraram e abalaram a Era do Ouro econômica e socialmente e que, a primeira vista, não se apresentavam claramente, tendo em vista a compatibilização entre produção e consumo proporcionada pelo incremento das políticas keynesiano-fordistas (Hobsbawm, 1995). Quando se considera o contexto de “*disrupção acelerada*” (Harvey, 1993) que se abre então com a reestruturação produtiva, mundialização e políticas neoliberais, no qual é difundida a ideologia do “*não há alternativas*”, convidando a todos para a “*parceria*” com o capital, observa-se também o processo de ofensiva sobre o trabalho

No que se refere ao capitalismo recente em sua relação com as tecnologias da informação, o corte histórico no pós-guerra sinaliza, portanto, para a ocorrência do processo de transformação ocorrida que proporcionou, posteriormente, os desenvolvimentos necessários à base microeletrônica e ao seu uso civil e de mercado. Assim, de um lado, o legado militar é destacado em termos de objetos técnicos – artefatos. De outro lado, está o caminho das “*escolhas*” no uso e na aplicação produtiva das novas tecnologias, quando então se pode falar de inovações tecnológicas contínuas que permitiram a onda longa expansiva até fins de 1960 (Mandel, 1982).

Ao caracterizar a base microeletrônica difundida produtivamente, a partir dos anos 1970 e se reportando ao advento dos computadores no entre-guerras trata-se de conferir um determinado marco para impulsos tecnológicos significativos e sua difusão enquanto aplicabilidade no processo produtivo. Ao assim proceder não se desconsidera, no entanto, a longa história dos desenvolvimentos anteriores que permitiram o seu advento e que, quando lidos no contexto da economia capitalista, caracterizam-se por inovações que compreendem um dado sentido social e, principalmente, representam o trabalho acumulado socialmente.

Em termos da denominada “*acumulação flexível*” (Harvey, 1993), sob a base microeletrônica, a produção e consumo de massa sofrem inflexões relacionadas à conjugação de economias de escopo às de escala, como já mencionado, com uma produção mais diversificada e fomentada em pequenos lotes, próprias aos seus vínculos com a demanda. As novas tecnologias adotadas relacionadas à automação, bem como à organização e gestão do trabalho, permitiram também maior aceleração no ritmo das inovações do produto. No atendimento dessa demanda o tempo de giro é acelerado na produção e reduzido no âmbito do consumo, seja através de maior rapidez na produção, seja na oferta de produtos descartáveis e de menor durabilidade e, ainda, na criação de

“necessidades” que se relacionam, também, a uma nova cultura: a do consumo imediato, do prazer e satisfação instantâneos e passageiros e pelo fomento do consumismo.

Dois desenvolvimentos importantes, segundo Harvey (1993), se articulam ao processo que caracteriza o capitalismo atual como aquele da acumulação flexível, na captura e reordenamento dos diferentes mercados a partir de respostas relacionadas à maior dispersão, mobilidade geográfica e “flexibilidade”. Relacionando inovações tecnológicas de produtos e institucionais estes desenvolvimentos paralelos se relacionam ao acesso e controle da informação e à reorganização do sistema financeiro mundial.

O primeiro, intimamente relacionado ao desenvolvimento das tecnologias da informação, se reporta à capacidade de análise e resposta instantânea de dados a partir do acesso e controle da informação mencionados. O aprofundamento da aproximação técnico-científica aos processos produtivos de bens e serviços procura atender à coordenação centralizada das corporações, numa configuração agora descentralizada.

Característico da luta competitiva esse acesso à tecnociência é enfatizado frente àquelas determinações e condicionantes aludidos que articulam a produção e o consumo, já que

(...) o conhecimento da última técnica, do mais novo produto, da mais recente descoberta científica, implica a possibilidade de alcançar uma importante vantagem competitiva. O próprio saber se torna uma mercadoria-chave, a ser produzida e vendida a quem pagar mais, sob condições que são elas mesmas cada vez mais organizadas em bases competitivas. (Harvey, 1993: 151).

O segundo desenvolvimento se refere à “*reorganização do sistema financeiro global e emergência de poderes imensamente ampliados de coordenação financeira*” (1993: 152). Significando a criação de um mercado mundial único de crédito e dinheiro, este movimento foi facilitado também pelo uso das tecnologias da informação, com inovações que reduzem as fronteiras em “*tempo real*”. Mas significativo desse processo é o “*empreendimentismo com papéis*”, na busca de rendas financeiras que não se voltam à produção de bens e serviços e, muitas das vezes, realmente, sem quaisquer preocupações com a produção real. “*As fronteiras se tornaram cada vez mais porosas entre funções distintas*” desse sistema financeiro à escala global, “*ao mesmo tempo que novos mercados futuros de mercadorias, de ações, de moedas ou de dívidas surgiram (...), introduzindo o tempo futuro no tempo presente*”. (Harvey, 1993: 154).

De interesse particular, convém lembrar que o uso e aplicação produtiva de determinadas tecnologias conduz à economia de tempo como condição essencial de seu avanço na produção de lucros e, no crescente processo atual de financeirização da

economia, com as rendas proporcionadas pelo monopólio tecnológico. Os atos técnicos vinculam-se ao aumento da produtividade e visam a articulação dos momentos da produção, conferindo estratégias necessárias à sua reordenação, tanto no âmbito dos processos técnicos de trabalho, quanto como acumulação global.

Se estas são características postas na produção industrial, pode-se verificar hoje a capilaridade proporcionada em sua utilização, quando as tecnologias da informação passam a ser operadas nos mais diferentes processos de trabalho e, especialmente, de forma cada vez mais intensiva e extensiva. A eliminação de porosidades – preocupação sempre recorrente ao modo de produção – proporcionada pelas novas tecnologias de base microeletrônica se coloca, desta forma, como questão relevante. E isto é tão mais verdadeiro quando se admite, por exemplo, a “*compressão temporal-espacial*” como uma característica angular deste momento de “*acumulação flexível*” (Harvey, 1993).

Ganha importância, e hoje cada vez mais, não só o papel que tais meios desempenham no interior de processos de trabalho particulares – inclusive, permitindo maior complexidade em sua re-composição como trabalho coletivo –, mas também a articulação que promovem na realização do capital em sua totalidade. Neste sentido, um dos incrementos proporcionados por tais tecnologias está, justamente, nas possibilidades que trazem no avanço do encurtamento dos tempos e, de forma articulada, na aproximação espacial, não só no interior dos processos produtivos, mas nos demais momentos que compõem a acumulação. Ou seja, estes incrementos e impulsos tecnológicos têm permitido, também, a articulação de diferentes mercados em escala internacional (Harvey, 1990; 1993; Santos, 2001; Tauile & Faria, 2005; Chesnais, 1996). E isto, ainda que se considere que sua disseminação tenha sua incidência mais forte junto ao mercado financeiro (Meirelles, 2003; Braga, 2004).

Retomando as características desse processo em relação às estruturas produtivas próprias ao atual momento da “*acumulação flexível*”, encontra-se como o princípio angular de sua sustentação a denominada “*flexibilidade*”. Assim, no contexto das mudanças, essa se tornou o princípio geral que orienta a nova racionalidade econômica, produtiva e política. O núcleo da crítica que advém, neste contexto, é de que o problema do fordismo se concentrava na “*rigidez*”, sendo que a “*flexibilidade*” designa processos deflagrados não só no âmbito produtivo *stricto sensu*, mas resvala e se direciona aos domínios financeiro e político e, também, com incidência na cultura (Harvey, 1993).

No quadro de uma nova divisão internacional do trabalho, o processo de internacionalização econômica avança em direção ao mercado mundial, sob a égide do

capital financeiro, como já mencionado. As diferentes formas de capital se reorganizam com uma “*re-posição da divisão social do trabalho*”, na qual “*a valorização dos capitais privados se realiza como capital geral, como capital industrial, que é unidade das diferentes formas de existência do capital – capital-dinheiro, capital produtivo e capital-mercadoria*” (Teixeira, 2000: 71-72).

Como observa o autor, denominando o processo como aquele da “*cooperação complexa*”, no desenvolvimento histórico do capitalismo se verificam estas mudanças na ordenação e configuração das diferentes unidades na divisão do trabalho. A produção de mercadorias, na cooperação simples e na manufatura, “*(...) era dominada pela unidade imediata das diferentes formas de existência do capital (...), de forma que cada capitalista era, a um só tempo, financiador, comerciante e produtor*”. Com a “*grande indústria*”, ramos produtivos são autonomizados, quebrando aquela unidade e se constituindo como “*atividades concretas, com existências autônomas e separadas umas das outras*”.

Nestas condições, a **unidade imediata** das diferentes formas de existência do capital torna-se **mediata**; isto é, só pode ser apreendida no movimento de socialização dos capitais; ou seja, enquanto totalidade, que não se manifesta de forma direta e imediatamente. (grifos no original) (Teixeira, 2000: 69-70).

Evidencia-se, desta forma, as possibilidades de articular concentração/centralização com fragmentação/segmentação (Ianni, 1999), como discutido no início deste tópico, uma vez que aquelas múltiplas formas autonomizadas deixam de ser, segundo o autor, “*funcionais com a emergência da cooperação complexa*” (Teixeira, 2000: 70).

Proporcionando esta “*nova*” organização sistêmica do capitalismo, frente a anterior integração vertical, é operada a estratégia de externalização das atividades à escala mundial proporcionando – por vezes, inclusive maior – concentração em uma estrutura que se integra de modo inverso ao padrão vertical anterior. A “*estrutura em rede*” assim constituída viabiliza uma produção agora “*puxada pela demanda*” em transformações que articulam os processos produtivos à acumulação em escala internacional e que se organiza através de várias unidades sub-autonomizadas (Chesnais, 1996; Cacciomali, 1997).

Na sucinta reconstituição teórico-histórica que se procurou desenvolver neste capítulo, na qual se recusa o mito do progresso técnico, considerando a tecnologia relacionada ao avanço das forças produtivas do trabalho e em contradição com relações sociais determinadas cabe, então, sinalizar alguns dos processos que convergem para a “*estrutura em rede*”. Assim, cabe considerar que a articulação se dá pela internacionalização de grandes empresas multinacionais de um mesmo grupo econômico, que determinam – e na maioria das vezes, dominam e retêm – as estratégias de

competitividade adotadas. Nos marcos daquela assimetria e hierarquia mencionadas e que são próprias ao desenvolvimento e integração desigual, determinações econômicas e políticas explicitam as possibilidades e limites das nações na “*corrida*” das inovações tecnológicas, cada vez mais, e na maioria das vezes, trancadas nas patentes daquelas próprias empresas (Chesnais, 1996).

Como observa Chesnais (1996), a organização em rede supõe maior complexidade à re-configuração das grandes corporações com fusões e incorporações, com a ampliação do leque de suas funções produtivas, comerciais e financeiras. Nesta integração sistêmica operam à escala mundial através de estratégias de racionalização produtiva e de busca de oportunidades que garantam a valorização do capital, especialmente a partir dos mercados financeiros. No que se refere ao setor de tecnologias da informação, concentradas as atividades nobres e de desenho da produção de *software* nas empresas líderes (de espectro global ou multinacional), outras etapas do processo são “*externalizadas*”, de acordo com as vantagens e competências existentes nas distintas localidades à escala mundial.

Sob o comando das empresas que lideram, a divisão internacional do trabalho se re-atualiza adensando a assimetria e hierarquia entre as nações (Chesnais, 1996; Bernardo, 2004), com alterações nas formas de operação sistêmica entre os diferentes capitais e na re-configuração do trabalhador coletivo (Teixeira, 2000). Este processo é examinado no próximo capítulo, tomando como recorte o trabalho nos serviços de tecnologias da informação no atual padrão organizacional, bem como o perfil de trabalhador requerido e evidenciando traços dos processos e relações de trabalho, bem como suas implicações do ponto de vista do mercado de trabalho.



## CAPÍTULO II – O TRABALHO EM SERVIÇOS DE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E O CAMPO DE PESQUISA

O objetivo deste capítulo é o de abordar alguns dos aspectos fundamentais que caracterizam a organização e as relações de trabalho em serviços de tecnologias da informação. Assim, a partir daquelas determinações sociais mais amplas, caracterizadas no capítulo anterior, verifica-se a adoção de diferentes estratégias pelas políticas de gestão e organização dos processos de trabalho que se colocam de forma alternativa ao taylorismo sem, contudo, com ele romper.

Neste sentido, são tomados alguns dos aspectos da organização e relações de trabalho nos “*novos modelos produtivos*” para evidenciar o trabalho em serviços de tecnologias da informação sem, no entanto, admitir sua generalização<sup>32</sup> e, mesmo, sua adequação como um padrão geral. Ou seja, considera-se como mais acertado compreender a organização da produção, a partir de um processo híbrido que articula tanto estratégias e mecanismos do padrão organizacional tipificado pelo taylorismo, quanto avançam novas estratégias de gestão, de acordo com os vínculos que são feitos ao padrão japonês de organização do trabalho.

Ao sintetizar sua análise sobre tais características da produção contemporânea, Castillo (2000b) chama a atenção para a perda de “*medida, visibilidade, localização, densidade e limites temporais*” que marcam o trabalho hoje e que devem ser considerados nos desenhos teórico-metodológicos para apreender a atual divisão do trabalho. Destaca, no entanto, para a abordagem crítica da leitura realizada a partir de “*modelos produtivos*”, de simples contraposição binária que construindo “*tipos ideais*” procura dar conta de distintas realidades (Castillo, 2000a). Como já foi mencionado, acrescenta-se que, no país, muitos foram os estudos que avançaram a caracterização da “*reestruturação produtiva*” como comportando forte heterogeneidade entre os setores e ramos produtivos pesquisados e que se soma ao próprio processo de industrialização nacional, no qual se faz presente

---

<sup>32</sup> Com isto, procura-se evitar a subordinação à idéia de um “*paradigma*” da produção, ao qual se enquadraria, de forma generalizada e adequadamente, este conjunto de processos que caracterizam o trabalho nas condições atuais no país. Como já desenvolvido por diferentes estudos, frente aos “*modelos produtivos*” que se apresentariam ao padrão taylorista, tais como as alternativas sueca, italiana ou japonesa, parece não haver dúvidas de como este processo se expressa de forma diferenciada quando são considerados os países, setores e ramos produtivos. Ampla é a literatura a respeito, destacando-se como referências as perspectivas de “*novo paradigma tecnológico*”, como já comentado, para a escola neo-schumpeteriana; a “*especialização flexível*”; a “*escola de regulação francesa*”; o “*modelo japonês*”. A esse respeito, conferir: Harvey (1993); Mota (1995); Carleial (1997; 2001); Tauile (2001); Druck (1999); Katz (2000); Antunes (1999); entre outros.

uma forte superposição de estágios diferenciados de incorporação tecnológica e de diversidade de sua estrutura produtiva<sup>33</sup>.

Compartilhando esta sinalização do autor, bem como a diversidade encontrada seja nas especificidades nacionais, seja quando se reporta a um segmento específico, como aqui o dos serviços das tecnologias da informação, a leitura realizada constitui uma abordagem que, acolhe algumas das categorias, conceitos e noções passíveis de serem encaminhadas na análise. Ao assim proceder não se anula, no entanto, o reconhecimento de que as diferentes estratégias e políticas de gestão adotadas têm como substrato a manutenção da dominação e da exploração do trabalho para fazer avançar a acumulação.

Considerando as próprias mudanças introduzidas que caracterizam o segmento dos serviços de tecnologias da informação e que se relacionam ao processo mais amplo de reestruturação produtiva, neste capítulo são apresentadas, portanto, de forma conjugada aspectos tanto da organização do processo de trabalho, quanto das relações e mercado de trabalho. Trata-se de identificar as condições que informam a gestão e o consumo produtivo da força de trabalho<sup>34</sup> nos serviços de tecnologias da informação, com o objetivo de reconstituir as situações de trabalho e identificar as relações trabalho-saúde, posteriormente, no terceiro e quarto capítulos.

Considerando a contribuição de Braverman (1980), Katz (2000) a contrapõe, por exemplo, com formulações posteriores do debate acerca da teoria do processo de trabalho, destacando três questões-chave que exigiriam atualização. Como observado por este autor, a “*intelectualização*”, “*dualização*” e “*diversificação*” do trabalho caracterizam-se como dimensões importantes a serem contempladas na abordagem do padrão produtivo de organização e gestão do trabalho na vaga atual. Admitindo esta formulação de Katz (2000) podem ser observados estes três aspectos que vêm se associar, em um processo híbrido, à manutenção dos padrões tayloristas, também para os serviços de tecnologias da informação.

---

<sup>33</sup> Sobre as especificidades no caso brasileiro, conforme, também Castro e Leite (1994).

<sup>34</sup> É reconhecida aqui a necessária atualização das categorias “*trabalho produtivo*” e “*improdutivo*”, inclusive, em sua discriminação e/ou distinção em relação à inserção dos diferentes trabalhadores vis-à-vis as atividades econômicas em termos das modalidades de extração de mais-valia. Questão necessária sobre a qual esta pesquisa não se voltou, mas que não é impeditiva da designação “*consumo produtivo da força de trabalho*”, cerne da discussão das relações trabalho-saúde. Desta forma, a despeito das formas adotadas de exploração e dominação, ou melhor, nas particularidades que essas recebem atualmente quando se considera a produção de valor, nunca é demais insistir sobre as relações sociais de produção que orientam, também, o trabalho nos serviços de tecnologias da informação. Seja sob as formas de mais-valia absoluta e/ou relativa, seja sob os resultados encontrados com as rendas tecnológicas proporcionadas, a natureza capitalista da produção é a que orienta o trabalho.

Quanto à “*intelectualização do trabalho*” Katz (2000) a denomina como uma “*ampliação do trabalho complexo*” que, inclusive, tem levado ao surgimento de novas profissões na indução da reorganização informatizada do processo produtivo que irá exigir “*maior conhecimento e compromisso intelectual por parte dos trabalhadores vinculados ao uso da nova tecnologia*”. No entanto, como já foi explicitado até aqui, este processo não é unívoco e, ao lado da degradação do trabalho “*flexível*”, deve ser considerado em uma dinâmica que opera a conjugação das novas requisições postas pela acumulação atual ao padrão taylorista.

Também retomando as características necessárias de atualização do padrão organizacional e de gestão são consideradas a *diversificação* e a *dualização* que se vinculam às mudanças da organização, relações e mercado de trabalho. No que se refere à “*diversificação*” é observado que à tendência de homogeneização do trabalho nas diferentes atividades, formulada por Braverman (1980), se acrescenta o desenvolvimento de um processo mais complexo (Katz, 2000), marcado pela fragmentação e heterogeneidade da “*classe que vive do trabalho*” e de sua “*morfologia*” atual, nos termos de Antunes (1999; 2005). Assim, frente ao processo de uniformização próprio do taylorismo incidem o aumento do desemprego, a brecha entre desempregados e ocupados, com correlatas distinções de estatutos na inserção dos trabalhadores e a própria re-localização geográfica das atividades produtivas.

De forma análoga, é incrementada a “*dualização do trabalho*” combinando o “*trabalho informacional* [Castels, 1999] *com o degradado*” e evidenciando a capitalização extensiva das tecnologias da informação ao processo produtivo, bem como sua incidência sobre o consumo, tal como se procurou abordar no primeiro capítulo. Característica que não é nova sob o capitalismo, este recurso tem sido, contudo, ampliado na combinação de atividades intelectualizadas com aquelas mais “*brutalizadas*” (Katz, 2000).

Também no que se refere à clivagem entre trabalhadores “*centrais*” e “*periféricos*” (Harvey, 1993), esta se expressa não só nos países em desenvolvimento – e mesmo nestes é re-atualizada –, mas também se estende aos países centrais, certamente que com distinções. Contudo, destaca-se que neste processo não só permanece, mas é reforçada a maior assimetria entre as nações, nos marcos da divisão internacional do trabalho (Katz, 2000). A consolidação de uma massa de trabalhadores flutuantes em atividades instáveis se conforma, portanto, não apenas internamente às nações, mas se expressa, também, frente ao monopólio na criação de tecnologias, nas patentes de novos produtos e na concentração das atividades de ponta (Katz, 2000).

Traço singular do atual consumo produtivo, controle e reprodução da força de trabalho esta polarização entre “*centrais*” e “*periféricos*” irá configurar o mercado de trabalho atual pela mobilização de trabalhadores com estatutos diversos. Sua incidência também sobre o trabalho em serviços de tecnologias da informação se vincula às mudanças que levam à sua maior capilaridade, a partir dos processos de flexibilidade, integração e convergência tecnológica discutidas no capítulo anterior.

Como já salientado, ao lado das mudanças fomentadas pela automação flexível, sob a base microeletrônica, diferentes estratégias voltadas para a gestão do trabalho vêm sendo encaminhadas, constituindo as “*tecnologias de organização social da produção*”. Nesta direção, a “*flexibilidade*” promovida como princípio que orienta o atual padrão produtivo diz respeito aqui, também, à organização do processo e relações de trabalho e às políticas de gestão. Ou seja, a partir da concepção de tecnologia adotada no capítulo anterior, observa-se aqui, em especial, sua incidência na dimensão organizacional, na divisão técnica e estrutura hierárquica, na cooperação e no emprego da força de trabalho, bem como nos métodos de coordenação e controle.

De fato, a “*flexibilidade*” se constitui como noção ou conceito controverso se reportando ora a própria estrutura dos meios da base microeletrônica, como foi visto no primeiro capítulo, ora em interação com o padrão organizacional. Para Harvey (1993), por exemplo, apoiando-se nas formulações da escola de regulação francesa como foi visto, a “*flexibilidade*” é atribuída ao próprio momento de ingresso do capitalismo em sua última reestruturação e, portanto, caracterizando o padrão de “*acumulação flexível*”. Especialmente vinculada às relações e mercado de trabalho, a “*flexibilidade*” é caracterizada pelos padrões de uso e gestão do trabalho, representando a própria liberdade facultada ao capital na contratação do trabalho, desregulamentando o emprego regular e protegido e quebrando com as garantias e direitos conquistados histórica e socialmente.

Revisando autores que se debruçaram sobre a discussão da “*flexibilidade*” é possível sistematizar como estas estratégias são levadas a efeito à escala das empresas e no plano dos processos de trabalho. A título de ilustração, apresenta-se o Quadro I a seguir, no qual se tem uma síntese, a partir da revisão realizada, quanto aos principais mecanismos adotados a partir destas estratégias de “*flexibilidade interna*” e “*externa*”.

**Quadro I – Flexibilidade microeconômica**

<b>Flexibilidade microeconômica</b>			
<b>Flexibilidade interna:</b> Possibilidade da firma de ajustar a organização interna às variações cíclicas		<b>Rebatimentos no mercado de trabalho</b>	
<b>Flexibilidade da organização da produção</b> Padrão técnico-organizacional da firma, incluindo inovações em equipamentos e novas técnicas de trabalho	<b>Gestão da força de trabalho</b> Organização interna do processo de trabalho e na relação com trabalhadores <sup>35</sup> : - controle do trabalho; - qualificação do trabalhador; - participação no processo de trabalho e na estrutura ocupacional da empresa; - nas formas de estímulo: política salarial interna; benefícios específicos; jornada diária de trabalho.	<b>Flexibilidade funcional</b>	Trabalhador polivalente que deverá permitir, também, individualização salarial.
		<b>Flexibilidade salarial</b>	Visa associar salário ao desempenho individual, às condições da firma e à conjuntura microeconômica
		<b>Flexibilidade interna quantitativa</b>	Gerenciamento da jornada de trabalho em número de horas
		<b>Flexibilidade interna subterrânea</b>	Observada quando há presença de trabalhadores sem registro legal
<b>Flexibilidade externa:</b> Práticas para externalizar o efeito de choques, tais como, serviços, parcelas do processo produtivo, transferindo partes deles a terceiros mediante venda, aluguel ou cessão de máquinas.		<b>Flexibilidade externa numérica</b>	Dificuldades para redução de pessoal a cada flutuação de atividade, dependente da legislação trabalhista vigente e da relação firma / sindicato
Relação com fornecedores e compradores: exigências de confiança, qualidade e cooperação.	Várias formas de subcontratação em curso e a utilização de trabalhadores eventuais no atendimento a momentos específicos da demanda	<b>Flexibilidade externa jurídica</b>	Importância dos contratos de trabalho temporário

**Fonte:** Sintetizado da revisão Carleial (2001).

Ainda que a maioria dos estudos sintetizados tome por referência, principalmente, o trabalho industrial, algumas similaridades podem ser identificadas também junto aos serviços de tecnologias da informação, como será exposto. Pela ilustração é possível identificar como estas estratégias e mecanismos de “flexibilidade” operam em termos da organização do trabalho e das políticas de gestão, destacando-se o re-equacionamento do processo de trabalho, incidindo no controle, na qualificação e “participação”.

<sup>35</sup> Não necessariamente envolvendo mudança física das máquinas.

Estas estratégias e mecanismos informam, também, a recomposição das tarefas, através do trabalho em equipe e da multifuncionalidade ou polivalência em sua gestão. Destaca-se, ainda, como esta organização e gestão se refratam e se articulam em termos das relações de trabalho, incidindo em rebatimentos na concorrência sobre o mercado de trabalho, com especial relevo para a (sub)contratação do trabalho, a jornada e as políticas salariais e de benefícios vinculados.

Como caracterização que ganha força a partir dos anos 1980, a “*flexibilização*” e a “*flexibilidade*” foram objeto tanto do tratamento teórico-acadêmico, quanto dos discursos e práticas empresariais, reportando-se às relações de trabalho, à sua organização e aos vínculos com o Estado. Frente ao processo de reestruturação produtiva e ao padrão anterior se colocava nas formulações, inclusive, uma perspectiva de “*caráter positivo*”, reconhecendo a necessária adequação:

(...) das formas mais flexíveis de organização da produção e dos processos de trabalho para lidar com as novas tecnologias, (...) de mais flexibilidade em relação aos salários, à mobilidade dos trabalhadores, às regras de recrutamento, às regulações do mercado de trabalho, em conjunto com a flexibilidade na estrutura das empresas, nas relações entre firmas e na localização dos empreendimentos. (Ramalho, 2000).

É a partir daquele contexto que o processo de reestruturação passa a ser interpretado também em função da precarização do trabalho. Assim, também no âmbito da Sociologia do Trabalho, a “*flexibilização*” e a “*precarização*” constituem-se como conceitos contrapostos que têm orientado as análises, tendo em vista a interpretação da reestruturação produtiva. Segundo Ramalho (2000), o emprego, de um ou outro, ou mesmo de ambos, embora nem sempre representando posições polares, evidencia a disputa entre “*as interpretações acerca do caráter mais ou menos virtuoso ou mais ou menos negativo atribuído aos processos que vêm resultando da chamada crise do ‘fordismo’*”.

Desta forma, no âmbito da Sociologia, para o autor, trata-se de verificar como a “*flexibilização*” se expressa como saída da crise do “*fordismo*” e, no que se refere ao conceito de “*precarização*” do trabalho, identificar “*as conseqüências sociais desse processo*” e “*seus efeitos sobre a organização da sociedade*” (Ramalho, 2000). Obviamente que distinções são realizadas em relação ao “*fordismo*” e em termos de como este processo se deu nos países centrais e naqueles em desenvolvimento como o Brasil, como já foi mencionado no capítulo anterior, bem como são, inclusive, alvo do debate quanto à ruptura ou continuidade do padrão atual.

Neste sentido, cabe esclarecer que o conceito de “*precarização social*” tem como referência os estudos franceses, que colocaram a hipótese de uma dupla institucionalização da instabilidade. De um lado, a partir da precarização econômica, compreendendo as estruturas produtivas, a relação salarial, o desenvolvimento do desemprego de massa, a precarização dos estatutos e as formas de externalização e subcontratação do trabalho. De outro lado, é considerada a precarização da proteção social, a partir da transformação dos sistemas legislativos relacionados ao direito do trabalho e das empresas e às situações fora do trabalho (Appay, 1997). Neste conceito, a saúde no trabalho é tida ainda como reveladora dos processos de precarização social (Appay, 1997) e considerada nestas múltiplas dimensões.

Mesmo que considerando as especificidades nacionais no que se refere às relações de trabalho instituídas e regulamentadas, a própria estruturação do mercado de trabalho e a proteção social no país, é possível tomar a “*flexibilização*”/“*precarização*” do trabalho de forma conjugada. E, inclusive, expressas no sentido de denotar a perspectiva de processos<sup>36</sup>, que são díspares e que se revelam antagônicos e paradoxais e, por vezes, informam mesmo as contradições re-atualizadas da acumulação em suas determinações e condicionantes.

Sucintamente, no caso brasileiro deve ser reconhecida a “*flexibilidade estrutural*” que o seu mercado de trabalho já continha, bem como o padrão de relações de trabalho que desenvolvido especialmente, a partir dos anos 1930 – apesar de regulamentações anteriores – irá conformar as tendências de estruturação até os anos 1980. A partir daquela década, no entanto, a tendência é de “*deseestruturação do mercado de trabalho*” (Pochmann, 1999) que chega, atualmente, a quase 60% da população economicamente ativa sob relações de trabalho “*flexíveis*” e “*precárias*”.

Voltando-se, especificamente, para o trabalho nos serviços de tecnologias da informação, a perspectiva se volta para a identificação desses processos de flexibilização/precarização procurando articular na exposição aspectos característicos em termos da organização do trabalho e das políticas de gestão. São destacadas, também, as relações de trabalho, especialmente em função da subcontratação, mas também sinalizando com exemplos das demais modalidades de inserção dos trabalhadores.

Em termos de sua estruturação e também no sentido de avançar a exposição, na primeira seção deste capítulo são apresentados os procedimentos metodológicos,

---

<sup>36</sup> Nesta tese, inclusive, se optou por expressa-los não só de forma conjugada, mas acompanhados do sufixo *ação*, a fim de denotar processos em curso.

evidenciando o processo de construção e realização da pesquisa de campo. De forma complementar, é realizada a configuração do grupo pesquisado, apresentando características sócio-demográficas dos informantes da pesquisa, bem como aspectos de sua trajetória e inserção no trabalho.

No segundo tópico, a organização do trabalho é, então, evidenciada nos serviços de tecnologias da informação, em seu desenvolvimento histórico e até a sua caracterização atual na “*fase flexível*”. São destacados aspectos que incidem na organização, divisão e conteúdo do trabalho e que conformam o padrão atual de gestão, permitindo uma aproximação dos processos de trabalho nesses serviços e as diferentes atividades que os caracterizam, com especial destaque para as de *desenvolvimento de sistemas* ou *softwares*.

A terceira e última seção se detém, em especial, em identificar como a tendência à concentração e externalização de atividades se expressa na divisão do trabalho nos serviços de tecnologias da informação como caso exemplar tomado para estudo. Partindo de sua caracterização enquanto divisão internacional do trabalho, é especificada a inserção nacional para, então, se deter em como a terceirização de atividades e a subcontratação do trabalho são operadas e incidem nas relações e mercado de trabalho. Estas dimensões das relações e mercado de trabalho são apresentadas a partir da exploração de dados secundários que auxiliaram na contextualização da pesquisa de campo e que evidenciam a subcontratação do trabalho, ao lado de outras modalidades de inserção, nos serviços de tecnologias da informação.

Como integração com a exposição realizada anteriormente, na constituição de um quadro teórico-metodológico, este capítulo tem, pois, o objetivo de caracterizar como este processo se desenvolve e se especifica no segmento dos serviços de tecnologias da informação. Assim, a caracterização da organização do trabalho e das políticas de gestão tomadas especificamente neste segmento procura proporcionar as referências necessárias que permitirão, nos capítulos seguintes, identificar as situações de trabalho em termos das relações trabalho-saúde frente aos processos de flexibilização/precarização em curso.

## **2.1. Procedimentos Metodológicos e Caracterização do Campo de Pesquisa**

A título de maior clarificação quanto ao tratamento teórico-metodológico cabe evidenciar que neste capítulo e nos seguintes, o estudo está apoiado também na pesquisa de campo realizado para esta tese. Os procedimentos adotados permitem qualificar a pesquisa como um estudo de caso, de cunho qualitativo e exploratório, que incluiu entrevistas com



roteiro semi-estruturado e uma contextualização proporcionada por dados secundários do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

A pertinência de abordagens qualitativas – que, em grande medida, são representadas pelos estudos de caso – está relacionada a problemas de pesquisa em unidades particulares. Em tais estudos, o recurso a estratégias diferenciadas para a pesquisa vem atender a um estudo exaustivo e mais abrangente de uma unidade social, grupo ou organização, inclusive, utilizando como recurso, ou trabalhando de forma complementar com abordagens de cunho quantitativo (Becker, 1997).

Becker (1997) destaca, também, que o estudo de caso, geralmente, se reveste de duplo propósito. Trata-se, tanto de chegar “*a uma compreensão abrangente do grupo em estudo*”, quanto de buscar o desenvolvimento de “*declarações teóricas mais gerais sobre regularidades do processo e estrutura sociais*” e sinalizando “*hipóteses tentativas*”, no sentido de uma “*estruturação das escolhas*” (Becker, 1997).

Tendo em vista esta compreensão mais ampla, esta modalidade de estudo qualitativo não se pauta em uma mentalidade única, tratando com uma grande variedade de problemas teóricos e descritivos. Assim, ao lidar com descobertas inesperadas e com múltiplas inter-relações entre os fenômenos, caberá a concentração em alguns problemas que parecem mais relevantes, haja vista a impossibilidade de abarcar toda a gama de questões que trazem ao pesquisador (Becker, 1997).

Contrapondo-se ao modelo tradicional que determina apriorística e especificamente as categorias, conceitos, hipóteses e variáveis de forma extremamente rigorosa, a abordagem qualitativa confere maior flexibilidade de pesquisa, mas não deixa, por isto, de envolver uma construção teórica, com suas ferramentas e procedimentos. Assim, longe de se objetivar uma mensuração e quantificação dos dados e para além da hostil e pouco fértil polêmica entre métodos quantitativos e qualitativos (Fontana & Frey, 1994; Minayo & Sanches, 1993), trata-se de buscar, a partir das fontes disponíveis, traçar um estudo capaz de sinalizar para as múltiplas inter-relações que estão postas pela combinação de formas sociais e técnicas do trabalho que o segmento de serviços de tecnologias da informação envolve no contexto atual.

Em uma perspectiva que considere o caráter de complexidade que os “*novos*” problemas trazem – e aqui no que é de interesse, as relações entre trabalho e saúde –, acredita-se não ser necessária uma maior argumentação, também, quanto aos riscos de um aprisionamento pelo método. Tal encaminhamento levaria, sem dúvida, a um empobrecimento do trabalho científico, ou, em alguns casos, propriamente a equívocos.

Assim, reconhecendo o rigor científico e seus critérios externos e internos de demarcação, em interação com o senso comum e a ideologia (Demo, 1985), são realçadas as peculiaridades dos problemas com os quais as pesquisas em Ciências Sociais lidam e, ainda mais, quanto às questões de Saúde Pública. Esta área vem, com as particularidades que lhe são próprias, colocando questões, que longe estão de abordagens simplificadoras. Pelo contrário, seu caminho vem tendendo, cada dia mais, na direção da complexidade, na medida dos problemas com os quais trabalha e, mais especificamente, no que toca aos problemas sanitários que colocam em interação diferentes dimensões e campos de conhecimento.

Quando se considera a especificidade da área de interesse do objeto trabalhado, estas observações são ainda mais pertinentes porque muitos dos problemas importantes sobre os quais a análise se detém no âmbito investigativo e de pesquisa guardam relação estreita com problemas de intervenção, da prática, dos serviços. Obviamente que questões aqui, também, guardam “*ciladas*”, que devem ser atentamente consideradas pelo olhar do pesquisador. Dentre estas podem ser destacadas, a necessária distinção dos estatutos da pesquisa e da intervenção, ainda que intrinsecamente relacionadas, e a pertinência de um olhar que atravesse os problemas colocados, de forma a estabelecer pontes com as fronteiras disciplinares e possibilitar a captura das múltiplas dimensões aí presentes.

Com o objetivo de contextualizar o trabalho exploratório e de cunho qualitativo, inicialmente, foram sistematizados os dados secundários das “*atividades de informática*” a partir do Cadastro Central de Empresas (CEMPRE)<sup>37</sup>, como também, de forma complementar, consideradas as informações pertinentes na Pesquisa Anual dos Serviços (PAS) – bases de dados, ambas, do IBGE. Nestas pesquisas, as “*atividades de informática*” estão inscritas no segmento de serviços e que, também para o IBGE, referem-se a uma categorização ampla, o que coloca dificuldades para a sua delimitação. Ou seja, envolve tanto segmentos de baixa intensidade e reduzida qualificação da mão de obra, quanto aqueles mais intensivos em capital e com emprego de mão de obra com maior qualificação. Os serviços pesquisados são focalizados nos segmentos não financeiros, mas mesmo aí o que se destaca, principalmente, é uma grande heterogeneidade. Esta diversificação se

---

<sup>37</sup> A pesquisa CEMPRE se constitui em um cadastro de todas as empresas regularizadas nacionais, compreendendo as entidades legais, formalmente constituídas e em cada um dos endereços de sua atuação no país. As informações – compreendendo todas as atividades econômicas existentes no país – são levantadas e atualizadas a partir dos inscritos no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ), na Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) e das próprias pesquisas anuais do IBGE. Segundo este órgão, em sua atualização, as informações provenientes de pesquisas realizadas pelo IBGE prevalecem sobre as demais fontes de informação (IBGE/CEMPRE, 2003).

verifica em diferentes dimensões: sob a ótica da demanda, da produção, do porte das empresas, da tecnologia, da especialização da mão-de-obra, do grau de concorrência dos mercados, das relações com o mercado de trabalho ou da integração com os demais setores econômicos (IBGE, 2001a).

Dentre as atividades de serviços, aquelas relacionadas à informática estão agregadas dentro da seção “*Atividades imobiliárias, aluguéis e serviços prestados às empresas*” – um conjunto bastante heterogêneo, organizado em cinco divisões pela Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE/IBGE<sup>38</sup>. Entre estes se insere a de “*atividades de informática*”, compreendendo: consultoria e desenvolvimento de programas, processamento de dados, atividade de banco de dados e manutenção e reparação de equipamentos de informática e máquinas de escritório<sup>39</sup>. É importante esclarecer que os dados utilizados em sua agregação e classificação das unidades produtivas seguem esta padronização da CNAE/IBGE. Este enquadramento consolida as referências para as estatísticas nacionais e são utilizadas em comparações internacionais<sup>40</sup> para todas as atividades econômicas desenvolvidas no país.

Um exercício com esses dados secundários é apresentado na terceira seção deste capítulo. Deve ser considerado que os dados se referem aqueles disponíveis na classificação divulgada nas publicações do órgão, além de desagregações solicitadas<sup>41</sup> e

---

<sup>38</sup> “As oito seções (...) organizam as atividades dos serviços, cobrindo serviços mercantis e não-mercantis, financeiros e não-financeiros, voltados às empresas ou às famílias” (IBGE/CONCLA/CNAE, 2003: 15-16 ). Destaca-se, neste sentido, que as “*atividades de informática*” não correspondem ao setor de tecnologias da informação e comunicação em sua totalidade, mas se restringem às atividades classificadas como do setor de serviços, não sendo, portanto, contempladas a fabricação e comercialização.

<sup>39</sup> Respectivamente, CNAE’s 7210, 7220, 7330, 7240 e 7250.

<sup>40</sup> A classificação nacional é realizada através da Comissão Nacional de Classificação (CONCLA) e tem por referência a *International Standard Industrial Classification of all Economic Activities - ISIC*, 3ª revisão, das Nações Unidas. Cabe evidenciar que “Em 2002, a CNAE sofreu uma primeira revisão, de caráter essencialmente de ajuste e atualização, priorizando a continuidade da estrutura da classificação” (incorporadas na versão 1.0, da CNAE, de 2003) (IBGE/CONCLA/CNAE, 2003). Em relação às atividades de informática, as alterações se referem à classe relacionada ao desenvolvimento de programas (*software*). Em dezembro de 2006 foi proposta a re-configuração da classificação a vigorar em 2007. (IBGE/CONCLA, 2007). Conferir, por exemplo, em <[http://unstats.un.org/unsd/economic\\_main.htm](http://unstats.un.org/unsd/economic_main.htm)>, como também no site do IBGE – <<http://www.ibge.gov.br/concla/cnaef/cnaef.php?sl=1>> e/ou IBGE/CNAE (2003).

<sup>41</sup> As solicitações feitas oficialmente ao IBGE procuraram desagregar os dados, para além do material publicado e disponível para consulta, a fim de permitir uma análise mais detalhada. Inicialmente os contatos mantidos com aquela instituição se voltaram para a Pesquisa Anual de Serviços (PAS). No entanto, posteriormente ao debate com os técnicos daquela instituição, optou-se por trabalhar com o CEMPRE, tendo em vista que se refere ao conjunto de dados existentes e não aos dados por amostragem da primeira pesquisa. No trabalho de síntese desenvolvido durante a tese foi feita a escolha de apresentar aqui apenas aqueles mais relevantes que permitem contextualizar o campo empírico na abordagem qualitativa, através das entrevistas.

são relativos ao agrupamento das atividades de informática, vigente em 2003<sup>42</sup>, quando estas informações foram publicadas e disponibilizadas pela pesquisa CEMPRE/IBGE (2003). Os cortes temporal e espacial compreenderam, respectivamente, os anos de 1996 e 2001 – período para o qual existiam as informações disponíveis no IBGE quando da solicitação – e tiveram como referência o comportamento das atividades de informática no país e no estado do Rio de Janeiro.

O exercício realizado a partir destes dados contextualiza o grupo pesquisado, ainda que expresse também as limitações das classificações estatísticas frente as transformações em curso. Sua principal contribuição foi a de evidenciar a proliferação de microempresas, sinalizando para a terceirização de atividades/subcontratação do trabalho como traço deste segmento, como será apresentado no terceiro item deste capítulo. Deve ser considerado, ainda, que se estas informações apresentadas permitem uma caracterização do subsetor de serviços de tecnologias da informação, de acordo com as classificações internacionais é também, contudo, representativa das limitações frente à realidade encontrada nas empresas, como será discutido.

É importante considerar que as questões apontadas por essa primeira leitura de aspectos que caracterizam as relações e mercado de trabalho nos serviços de tecnologias da informação já vinham sendo apresentadas como resultados de pesquisas nacionais que se voltaram para este segmento. Constituíram-se, pois, como referência, na medida em que já sinalizavam para as informações aqui discutidas em relação à terceirização de atividades e subcontratação do trabalho.

Neste sentido, deve ser considerado que nessas pesquisas revisadas foi possível identificar dois enfoques principais. De um lado, aquelas voltadas para as estruturas produtivas das empresas (Rapkiewicz, 1998; Segre e Rapkiewicz, 2003; Marques, Segre &

---

<sup>42</sup> Em relação aos dados trabalhados na pesquisa cabe destacar que houve alteração, implementada em 2002 na CNAE/IBGE (ISIC/CIU), incorporadas na Versão 1.0, de 2003, no grupo “*desenvolvimento de programas de informática*”, denominado como “*consultoria em software*” que passou a ser subdividido em duas classes: “*(...) Desenvolvimento e edição de softwares prontos para uso e (...) Desenvolvimento de software sob encomenda e outras consultorias em software, que passa a abranger a criação e publicação de software para todos os tipos de plataformas, incluindo vídeo games*”. “*Com esta desagregação pretendeu-se permitir a construção do Setor Informacional, na definição da North American Industry Classification System (NAICS), dentro dos seguintes objetivos: a) avaliar a conveniência de incorporar agregação semelhante como categoria de tabulação na próxima revisão da estrutura da ISIC/CIU [e] b) possibilitar, desde já, comparações do peso, da composição e da evolução deste segmento, entre países*”. (IBGE, 2003: 29). Destacam-se, também, proposições para agregações alternativas tanto para o setor informacional, quanto para um setor específico de “*tecnologias da informação e comunicação*” (IBGE, 2003: 276-281), conforme comentado na nota 40 acima. Alterações diversas vêm sendo adotadas, portanto, nos anos posteriores à pesquisa aqui realizada e que se circunscreve ao período até 2001, cujo acesso aos dados secundários estava disponível no ano de 2003, e, portanto, não absorve as mudanças mencionadas, conforme já mencionado.

Rapkiewicz, 2000; Rapkiewicz e Segre, 2001; 2002; Albuquerque Júnior, 2003) vinculadas ao grupo de pesquisa “*Informática e Sociedade*” da COPPE/UFRJ. Nessas, o foco da investigação evidencia a externalização de atividades, com a subcontratação do trabalho a partir de diferentes vínculos e, inclusive, em cascata.

Trabalhando tanto com dados quantitativos, a partir das Relações Anuais das Empresas (RAIS) do Ministério do Trabalho, quanto com pesquisa qualitativa, este grupo de pesquisa já trazia alguns resultados em relação ao mercado e as relações de trabalho. Considerando as transformações na organização e gestão do trabalho, estas pesquisas já evidenciavam a “*flexibilização*” e “*precarização*” das relações de trabalho e, mesmo a supressão de funções, com a sua transferência aos equipamentos e aos usuários, além de outras características, como será abordado nas próximas seções deste capítulo.

De outro lado, no campo da sociologia, são identificadas as pesquisas que abordaram as trajetórias de trabalhadores em informática e em tecnologias da informação e comunicação (Potengy, 1997; 2002; Potengy e Castro, 1998; 2000), considerando diferentes modalidades de inserção socioocupacional vinculadas às empresas, mas também como conta própria individualmente. Nessas, os resultados também apontavam a “*precarização*” e a “*incerteza*” como características que atravessavam as trajetórias dos trabalhadores no mercado de trabalho, evidenciando as condições do trabalho no segmento.

A partir dessa caracterização, a escolha recaiu, então, para a estratégia de recolher os depoimentos de trabalhadores, inseridos neste campo sob diferentes modalidades de inserção ocupacional, permitindo que essas fossem contempladas em sua diversidade. Avançando no processo de investigação, a pesquisa de campo se voltou para os depoimentos proporcionados por entrevistas semi-estruturadas, a partir desse ponto de partida da posição na ocupação junto aos serviços de tecnologias da informação, tendo como objetivo identificar as situações de trabalho em suas relações com a saúde.

A seleção e a identificação dos informantes para a realização das entrevistas seguiram alguns critérios definidos previamente, procurando atender àquelas características próprias à delimitação de um grupo na abordagem qualitativa de pesquisa, quais sejam: a identificação dos informantes que detêm os atributos e que permitam atingir uma reincidência de informações; a homogeneidade relativa àqueles atributos, considerando-se diferenças e semelhanças, e os espaços de observação e informação que proporcionem o conjunto de experiências que possam objetivar o problema de pesquisa (Minayo, 1993).

Como critérios foram estabelecidos os que se seguem:

- trabalhadores inseridos nos serviços de tecnologias da informação em diferentes modalidades de contratação do trabalho;
- trabalhadores que ocupassem tanto funções de gestão, quanto atividades técnicas;
- trabalhadores que tiveram sua inserção no mercado de trabalho, alternativamente, nas décadas de 1970, 1980, 1990 ou 2000;
- equivalência entre trabalhadores e trabalhadoras.

A opção por tomar trabalhadores situados em posições hierárquicas diferenciadas, bem como aqueles em funções gerenciais, está relacionada à própria ênfase nas relações de trabalho sob subcontratação. Acrescentam-se, ainda, as limitações da produção teórica como já mencionado, o que significou o aproveitamento das entrevistas, também como meio de aproximação de forma mais pertinente ao próprio grupo estudado<sup>43</sup>.

Considerando os critérios apontados, a pesquisa recolheu depoimentos de 32 (trinta e dois) trabalhadores inseridos em processos de trabalho em serviços de tecnologias da informação no município do Rio de Janeiro<sup>44</sup>. Um roteiro prévio foi utilizado como orientação das entrevistas, cabendo destacar que os informantes, ao concordarem em participar da pesquisa, foram esclarecidos sobre seus objetivos, tendo todos eles, inclusive, sido informados sobre os procedimentos éticos<sup>45</sup>.

A escolha dos informantes para a realização destas entrevistas teve como ponto de partida, principalmente, a identificação de três “*informantes-chave*”, seguindo o encaminhamento da “*bola de neve*” (Mangabeira, 1993; Francisco e Cardoso, 1998). Assim, as vias de acesso ao campo foram proporcionadas: pela identificação principal

---

<sup>43</sup> Adicionalmente, foram realizadas duas entrevistas complementares – uma com analista de recursos humanos de uma das empresas e outra com representante do Sindicato dos Profissionais de Processamento de Dados do Rio de Janeiro (SINDPD-RJ) –, abordando questões relacionadas aos requerimentos feitos hoje à força de trabalho e às modalidades dos vínculos ocupacionais. O conteúdo dos depoimentos obtidos foi utilizado no sentido de contextualizar melhor as informações, mas não se deteve aqui em uma análise mais aprofundada dessas entrevistas.

<sup>44</sup> Cabe destacar que a proposta inicial, quando da elaboração do projeto, era a de um estudo de caso com a realização da pesquisa em uma única empresa, tal como tem sido encaminhada a maioria dos estudos em saúde dos trabalhadores. Neste sentido, destaca-se que existia a perspectiva e interesse de realização do estudo em uma empresa de médio porte, situada no município do Rio de Janeiro. Após negociação e espera, no período de abril a novembro de 2002, a realização do trabalho de campo não foi viabilizada, tendo em vista que a direção da empresa permitiu apenas a entrada para recolher as entrevistas, mas não um estudo de caso de forma global. Com isso, o recorte metodológico do estudo foi refeito a partir da identificação de trabalhadores, considerando as diferentes modalidades de sua inserção no mercado de trabalho.

<sup>45</sup> O termo de consentimento livre e esclarecido (Anexo I), previsto na Resolução 196/1996 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde (1996), foi apresentado e discutido com os informantes, que se dispuseram livremente a participar da pesquisa. Destaca-se que este tratamento ético foi realizado com o maior rigor e a atenção pertinentes, tendo sido tomados os cuidados necessários para a não identificação de informantes e empresas. Assim, no texto, é realizada uma descrição para designá-los, mas suprimindo informações que possam torná-los passíveis de identificação.

daqueles “*informantes-chave*”; pela própria indicação daqueles já entrevistados e, ainda e em menor proporção, por terceiros identificados na rede de relações sociais.

As entrevistas foram realizadas a partir de contato prévio com cada informante, na maioria dos casos. Exceto em uma empresa não se deu essa abordagem inicial pela pesquisadora, tendo se permanecido à disposição por alguns dias quando os trabalhadores foram liberados pela gerência responsável e se apresentaram, em rodízio, para fazer as entrevistas, de acordo com sua aceitação livre ao convite de pesquisa informado previamente.

Em média, as entrevistas tiveram a duração de 01 (uma) hora, sendo que nos casos dos informantes-chave mencionados e de trabalhadores inseridos há mais tempo na área, sua duração foi bem maior, uma vez que as entrevistas foram aproveitadas, também, como forma de um melhor conhecimento da área. Destaca-se, neste sentido, que esta foi uma estratégia utilizada também em outras pesquisas realizadas no país, tendo em vista a restrição de materiais a respeito deste segmento, tendo sido mencionada, por exemplo, por Rapkiewicz (1998); Rocha (1996) e Potengy e Castro (1997).

Os depoimentos colhidos foram obtidos em entrevistas realizadas na residência dos informantes, ou no próprio local de trabalho, ou, ainda e alternativamente, em espaços de universidades<sup>46</sup>, garantindo-se a privacidade necessária para sua realização. É possível identificar uma diferenciação ao se colher entrevistas no próprio local de trabalho, frente aquelas que foram realizadas na residência, ou na outra alternativa encontrada. Nestas duas últimas situações, houve uma maior duração, com melhor aprofundamento das entrevistas, enquanto que nas empresas isto não foi possível.

Todas as entrevistas foram gravadas em fitas cassete e transcritas, para depois se proceder a classificação temática. Um diário de campo foi também construído e acompanhou a pesquisadora durante todo o trabalho de coleta dos dados, tendo sido parcialmente utilizado na análise final.

O roteiro das entrevistas procurou contemplar, assim: as relações de trabalho de acordo com as diferentes modalidades de contratação, levantando a trajetória sócio-ocupacional e a inserção atual dos trabalhadores, especialmente em termos dos vínculos mantidos e das características da posição na ocupação recente no mercado de trabalho; aspectos dos processos de trabalho nos quais se inserem, evidenciando sua organização e divisão; as relações trabalho-saúde, pelo levantamento de questões, categorias e temas que

---

<sup>46</sup> Por escolha dos próprios informantes, duas entrevistas foram realizadas em distintas universidades particulares do Rio de Janeiro e quatro na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).

permitissem identificar tanto a percepção dos trabalhadores, quanto elementos para uma análise crítica e de conteúdo. São evidenciados a seguir, como síntese deste roteiro de questões, os tópicos contemplados na entrevista semi-estruturada<sup>47</sup> e que foram objeto de tratamento nesta tese:

1. Dados sócio-demográficos e de formação profissional;
2. A inserção sócio-ocupacional: modalidades e vínculos no mercado de trabalho ao longo da trajetória de trabalho, com destaque para o momento atual;
3. Aspectos dos processos de trabalho, a caracterização de sua organização e divisão; os requerimentos e exigências e as estratégias de gestão;
4. As relações trabalho-saúde que, em função das características do trabalho realizado, se deteve, principalmente, nos seus vínculos com o desgaste mental.

A partir daquela empresa de médio porte – mencionada como a prevista para o estudo de caso – foi possível constituir uma primeira rede de informantes da própria empresa. Estes, juntamente com outros entrevistados, constituem um primeiro grupo de trabalhadores que se aproximam por deterem as características típicas de vínculos diretos com as empresas de serviços de tecnologias da informação.

Um segundo subgrupo foi constituído por trabalhadores vinculados às atividades de serviços de TI, a partir de outro informante-chave inserido em uma empresa do mercado financeiro e se estendendo a outros ramos econômicos, também puxando uma nova rede, com características próximas de trabalho. Além destes dois subgrupos principais, foram realizadas entrevistas por indicação de um terceiro informante-chave e outras, com trabalhadores indicados pelos próprios entrevistados e houve casos isolados de indicação por pessoas diversas.

Como resultado, e no sentido da classificação realizada, o grupo de informantes é conformado, principalmente, por duas pontas dos processos de trabalho nos serviços de tecnologias da informação: de um lado, composto por 14 (quatorze) trabalhadores vinculados às próprias empresas de TI e que prestam serviços a terceiros e, de outro, por 13 (treze) trabalhadores inseridos em empresas contratantes, cuja atividade-fim é de outra natureza. Acrescenta-se, ainda, um terceiro subgrupo caracterizado por 05 (cinco) trabalhadores inseridos como conta-própria individualmente ou como empresa, prestando serviços a pessoas e a organizações privadas e públicas diversas.

---

<sup>47</sup> Destaca-se que as entrevistas foram realizadas de forma bastante abrangente, em relação a cada um destes tópicos, como é próprio a um estudo de caso. Todavia, os dados apresentados e analisados se limitaram a atender o escopo previsto para esta tese.



Estes encaminhamentos metodológicos trouxeram tanto limitações, quanto perspectivas para o estudo das relações trabalho-saúde nos serviços de tecnologias da informação, nas condições contemporâneas de reestruturação e que são tratadas, em especial, nos dois últimos capítulos. Essencialmente, a opção realizada permite esclarecer aspectos sobre a subcontratação do trabalho que, talvez, não fossem verificados quando de um estudo de caso em uma única empresa revelando as possibilidades abertas pela condução metodológica adotada.

Destaca-se como limitação, no entanto, o próprio caráter exploratório da investigação empreendida, na medida em que não captura o segmento de trabalhadores de serviços de tecnologias da informação em toda a sua extensão. Assim, o estudo revela as regularidades necessárias na composição de um grupo, tal como anteriormente se aludiu, possibilitando revelar atributos em relação aos três eixos da análise proposta, diferenciando-se, no entanto, de uma abordagem de pesquisa estritamente quantitativa, na qual o desenho do grupo exigiria outra configuração.

Como o recorte principal apontado para o estudo, desde o início, era a terceirização de atividades/subcontratação do trabalho, a exposição é marcada principalmente por esta característica e que, permite, parcialmente, a reconstituição dos processos de trabalho nos quais os trabalhadores se inserem. Todavia, ao contemplar trabalhadores sob outras modalidades de posição na ocupação, ocorreu limitações ao desenho metodológico, na medida em que, também, não captura com maior extensão, estas diferentes formas de inserção ocupacional.

Para a seleção e análise dos depoimentos foi realizada uma classificação temática a partir de categorias teóricas e empíricas e sobre as quais se debruçou, computando a incidência e regularidade de respostas, como também realizando o cruzamento das informações obtidas. A análise privilegiou alguns dos temas principais, vinculados aos eixos temáticos eleitos e que propiciassem a abordagem das situações de trabalho em convergência com as relações trabalho-saúde e frente à suposição que orienta esta tese.

Conforme mencionado na introdução e considerando a suposição central orientadora da investigação – a de que ocorre uma *re-configuração do processo saúde-doença em suas relações com o trabalho nos serviços de tecnologias da informação* – relembra-se aqui que o recorte e tratamento do objeto de investigação articula três eixos de análise voltados para:

– as relações de trabalho, tendo por referência as diferentes modalidades de inserção ocupacional dos trabalhadores;

– alguns dos elementos do processo de trabalho considerando sua organização e divisão entre os informantes do grupo investigado;

– as relações trabalho-saúde, como abordagem que se desenvolve a partir dos conteúdos proporcionados pelo desenvolvimento e análise dos eixos anteriores.

Desta forma, foram classificados e categorizados os conteúdos mais significativos e que permitem o desenvolvimento do estudo, considerando a requisição necessária, à abordagem teórico-metodológica adotada, de tratamento da organização do processo de trabalho para problematizar as relações trabalho-saúde. Ainda que identificando apenas alguns desses aspectos, foram assim contemplados: as atividades de trabalho em sua divisão e hierarquia; os requerimentos e exigências relacionadas ao conteúdo do trabalho; a multifuncionalidade e o trabalho em equipe; as relações de trabalho sob subcontratação; a estrutura temporal, entre outros temas relacionados às políticas de gestão e à organização do trabalho.

Assim, a reconstituição das situações de trabalho é realizada através da classificação das atividades a partir da distinção das funções desempenhadas e do conteúdo do trabalho. Neste sentido, as atividades estudadas correspondem a: *desenvolvimento de sistemas, gestão, web design e multimídia, suporte técnico e help desk*.

O núcleo central da pesquisa que permitiu apresentar maior regularidade e profundidade na identificação das situações de trabalho e das relações trabalho-saúde é voltado para o *desenvolvimento de sistemas* ou *softwares*. As demais atividades de serviços de tecnologias da informação e aquelas que guardam características de fronteira com estes (*web design e multimídia, suporte técnico e help desk*) também são exploradas. Além disso, os depoimentos obtidos daqueles em atividade de *gestão* constituem em aportes complementares, ainda que, nesse caso, não tenham sido apresentadas e discutidas as situações de trabalho, como também as relações trabalho-saúde entre estes trabalhadores, uma vez que o conteúdo do trabalho apresenta características distintas do segmento aqui estudado.

Esta exposição é, posteriormente, contraposta à estrutura temporal do trabalho, considerando a intensificação e extensão da jornada de trabalho como traço singular das determinações e condicionantes das relações trabalho-saúde. Nesta caracterização se tornou necessário, também, se voltar, ainda que pontualmente, para as condições de trabalho, em termos das questões de saúde dos trabalhadores, tendo em vista sua relação com as possibilidades e limites para a execução das tarefas, como se terá oportunidade de verificar.

É importante ressaltar que, do ponto de vista da Vigilância em Saúde do Trabalhador (VST) e nas condições contemporâneas de gestão do trabalho, fortemente marcadas por modalidades diversificadas de contratação –, torna-se um requisito essencial identificar a conformação dos locais de trabalho. Acredita-se que a terceirização de atividades e a subcontratação do trabalho caracterizam-se como importantes estratégias que estruturam as condições e a organização do trabalho e devem ser consideradas na abordagem dos processos de trabalho em sua relação com a saúde dos trabalhadores.

As estratégias e os mecanismos de gestão relacionados que incidem na recomposição do trabalhador coletivo, re-orientando a organização do processo de trabalho são considerados, portanto, centrais a esta tese frente ao tratamento da re-configuração dos condicionantes do processo saúde-doença. E isto, em especial, quando se considera que o campo da Saúde do Trabalhador se propõe à promoção, proteção, recuperação e assistência dos trabalhadores, independentemente dos vínculos estabelecidos na inserção ocupacional, sendo que as fronteiras temporais e espaciais de inserção dos trabalhadores são permanentemente modificadas, como aqui é exposto.

Finalmente, deve ser acrescentada, como limitação metodológica, a restrição de uma pesquisa realizada basicamente através dos depoimentos dos trabalhadores – ainda que complementada que foi pelos dados secundários –, sem a oportunidade de uma investigação em detalhe do processo de trabalho. Lembra-se que os impedimentos para a realização de um estudo de caso, em uma única empresa, não permitiram, portanto, uma observação sistemática do trabalho que realizam. Tal só foi possível através de visitas pontuais nas principais empresas, nas quais foram realizadas as entrevistas, mas a rigor, não significou uma observação exaustiva do processo de trabalho, como é próprio às atividades de investigação e intervenção em Saúde do Trabalhador.

Antes de discutir o trabalho em TI, cabe evidenciar, inicialmente, quem são os trabalhadores que participaram da pesquisa, apresentando informações sócio-demográficas, bem como aquelas relacionadas a aspectos da vida profissional. Ressalta-se, contudo, que se trata de uma apresentação que contextualiza o grupo pesquisado, proporcionando as características gerais de aspectos sociodemográficos, como também relacionados à formação, cargos mantidos e funções desempenhadas nos serviços de tecnologias da informação.

Assim, a preocupação que foi expressa no projeto de tese em termos de garantir uma distribuição mais ou menos equânime entre os entrevistados foi mantida. Desta forma, quanto ao sexo, foram entrevistados 56,25% de homens e 43,75% de mulheres. Como foi

dito, mesmo não sendo enfoque deste estudo, foi possível verificar, no entanto, as diferenciações relacionadas ao gênero, tais como as que vêm sendo descritas em estudos na área como, por exemplo, em Rocha (1996) e Rapkiewicz (1998). A característica de família monoparental foi percebida bem como a incidência da mãe como “*chefe de família*”. Quanto ao estado civil, o grupo de informantes foi constituído por 40,62% de solteiros, 46,77% de casados e 12,61% entre divorciados, separados e viúvos.

Quanto às faixas etárias a que os entrevistados pertencem, a preponderância se deu entre 41 a 50 anos (34,37%); e entre 21-30 anos (31,25%). Nas demais faixas também ocorreu uma aproximação de percentuais, ou seja, entre 31-40 anos (18,75%) e entre 51 a 60 anos (15,62% em cada um dos estratos). Esta distribuição está relacionada aos critérios definidos para a realização do trabalho de campo que estiveram, como se viu acima, relacionados à opção de colher depoimentos de trabalhadores que se inseriram, alternativamente, no mercado de trabalho nas décadas de 1970 a 2000. É importante mencionar, neste sentido, que o aspecto geracional se revelou como significativo em relação a diferentes aspectos que são identificados ao longo da exposição.

A maioria dos entrevistados tem seus locais de moradia situados na cidade do Rio de Janeiro, correspondendo a 81,25% do total, que moram em diferentes bairros como, principalmente, Botafogo, Realengo, Penha, Méier, Ilha do Governador e Barra da Tijuca, entre outros. E 18,75% em municípios vizinhos como Petrópolis, Niterói e da Baixada Fluminense.

Em termos dos cargos ocupados atualmente, a prevalência dos entrevistados para esta pesquisa foi de 18 (dezoito) trabalhadores inseridos em atividades de *desenvolvimento de sistemas*, correspondendo a 56,25% do grupo de informantes e representados por 12 (doze) analistas de sistemas (37,50%), de 04 (quatro) trabalhadores (12,50%) denominados como consultores, mas que atuam como analistas de sistemas e de 02 (dois) como programadores (6,25%). Este primeiro sub-grupo principal é seguido por aqueles que ocupam cargos ou posição de gestão representados por 06 (seis) informantes (18,75%). Com índices iguais de 9,37% cada foram entrevistados dois subgrupos: um de 03 (três) trabalhadores inseridos em atividades de *web designer* e computação gráfica; e, outro sub-grupo em atividades correlatas de *suporte técnico*, com também 03 (três) informantes. Em atividades de *operação help desk*, 02 (dois) trabalhadores, correspondendo a 6,25% do total.

Em termos da formação, as profissões que são identificadoras dos trabalhadores entrevistados referem-se a tecnólogo em processamento de dados (21,87%), analista de

sistemas (18,75%); engenheiro (15,62%), administrador de empresa (12,50%) e estar cursando graduação na área (6,25%). Os demais têm formação como psicóloga, desenhista industrial, arquiteto, matemático, cientista contábil, técnicos de contabilidade e de processamento de dados e uma informante que cursa graduação em outra área, correspondendo respectivamente a 3,12% em cada uma destas condições.

As características da trajetória profissional dos entrevistados evidencia a entrada na área de outros profissionais, como vem sendo discutido na literatura revisada (por exemplo, Rapckiewicz, 1998; Segre e Rapckiewicz, 2003; Albuquerque Júnior, 2003; Potengy, 1997; 2002; Potengy e Castro, 1998; 2000). Neste sentido, em termos da formação profissional são observadas características relacionadas às distintas atividades estudadas, ou seja entre aqueles que são profissionais específicos dos serviços de tecnologias da informação e aqueles que se situam em regiões fronteiriças, bem como os que ocupam cargos de gestão, como já foi esclarecido anteriormente. Todavia, devem ser consideradas também as próprias mudanças da base tecnológica e sua disseminação para os demais processos de trabalho, como também é possível aludir à procura, no mercado de trabalho atual, por este setor como alternativa de inserção profissional e, ainda, às requisições do próprio trabalho no campo das TI's que passa a mobilizar profissionais de outras áreas integrando-os ao processo<sup>48</sup>.

Pode-se fazer menção à diversidade de cursos que foram realizados desde mestrado, especialização na área e cursos de pequena duração – esta realidade se colocou e se coloca, inclusive, para informantes que não tiveram como formação de base este campo profissional. Três informaram ter mestrado e um ter realizado dois mestrados incompletos; dois têm especialização e sete informaram estar cursando pós-graduação *lato sensu*.

A correlação entre profissão e cargos ocupados desempenhadas chama a atenção, portanto, para o fato de que parcela dos entrevistados, mesmo em atividades típicas de *desenvolvimento de sistemas*, é que tem formação básica voltada para a área de TI, o que possibilita evidenciar que a capacitação dos demais foi ocorrendo no processo de vinculação com as atividades que são inerentes a esta área. Isto é mais verdadeiro para a atividade de *desenvolvimento de sistemas*, quando se observa o corte geracional, com trabalhadores de idade mais avançada, na medida em que parcela destes procurou sua formação na área a partir do próprio percurso no trabalho, sendo que para alguns o ingresso

---

<sup>48</sup> O que se quer ressaltar aqui são os processos distintos que ocorrem na área – um processo inicial de seu desenvolvimento que incidu nas mudanças dos processos de trabalho nas empresas e passou a exigir outros conteúdos aos trabalhadores e aqueles mais recentes que têm significado tanto alternativas de postos de trabalho, quanto as requisições que passam a mobilizar outras categorias profissionais.

e a formação se deu através das próprias empresas nas quais trabalhavam. Entre os dezoito trabalhadores entrevistados nas atividades de desenvolvimento, 13 (treze) têm formação específica na área, mas distinguindo-se formações de nível técnico, de análise de sistemas (como formação de base e como pós-graduação) e de tecnólogo de processamento de dados. Os demais apresentam aquelas características descritas, de formação posterior a partir de exigências do trabalho, como também de trabalhadores que ainda estão complementando a formação profissional.

Processo análogo ocorre entre aqueles em cargos de *gestão* que, tendo uma formação superior básica em outras áreas de conhecimento, procuraram também qualificações adicionais na área. Entre estes, dois são engenheiros e os demais, têm formação em arquitetura, matemática, uma como tecnóloga e outra como técnica em processamento de dados. É importante destacar, neste sentido, que alguns acompanharam o próprio desenvolvimento na área, tendo adquirido formação complementar posterior e, portanto, têm formações adicionais em nível de graduação e pós-graduação. Destaca-se, também, como especificidade deste segmento é que, exceto um dos entrevistados, todos os demais inseridos em cargos de gestão já atuaram em atividades de desenvolvimento de sistemas.

Na atividade de *web design*, um está cursando formação superior nesta área e a outra entrevistada a vem obtendo em cursos de curta duração. De forma complementar encontra-se a atuação de um trabalhador, inserido mais tipicamente na fronteira com os serviços de tecnologias da informação, em atividade que envolve computação gráfica na produção multimídia com formação superior. Quanto ao *suporte técnico*, um tem formação de análise de sistemas, um está cursando graduação na área e o outro tem apenas formação complementar de nível técnico, embora curse pós-graduação voltada para níveis gerenciais. Nas atividades de *help desk*, apenas uma das entrevistadas obteve formação específica na área, mas voltada para cursos de curta duração relacionados a programas ou softwares básicos do ambiente computacional.

Como síntese das características do processo formativo é importante destacar alguns aspectos específicos que são identificados nos serviços de tecnologias da informação. De forma geral, trata-se de um segmento no qual a questão da “*qualificação*” profissional é apresentada muito fortemente no discurso empresarial, sendo incorporada pelos próprios trabalhadores em seus depoimentos e subordinada à discussão da

“*empregabilidade*”<sup>49</sup>. Esta “*qualificação*” requerida relaciona-se à realização de pós-graduações lato e stricto sensu, a partir de treinamentos e capacitação corporativa, ou ainda através de certificação ou formação cotidiana em linguagens, ferramentas e metodologias. Em alguns depoimentos foi possível notar, inclusive, o anseio de cursar e, mesmo, a já realização de formação vinculada mais diretamente à gestão e administração, destacando-se as diferentes áreas enfatizadas na especialização obtida através de MBA (*Master in Business Administration*). Contraditoriamente, contudo, ao mesmo tempo que as empresas colocam a ênfase na “*qualificação*” como uma importante requisição no perfil profissional, também se furtam a oferecê-la, passando essa a ser cada vez mais uma responsabilidade e atribuição dos próprios trabalhadores, como será evidenciado mais adiante.

Em sequência, são apresentadas as funções efetivamente desempenhadas, destacando algumas ressalvas, quando se observa, em especial, sua relação com os cargos ocupados pelos informantes. Estas funções são, contudo, relacionadas às atividades investigadas, cuja contextualização é melhor detalhada pela revisão desenvolvida no próximo tópico deste capítulo. Ou seja, as características de desenvolvimento da organização do trabalho são detalhadas, permitindo o reconhecimento da classificação realizada em relação às atividades investigadas e que permitem, parcialmente, a reconstituição dos processos e situações de trabalho para a análise das relações trabalho-saúde nos próximos capítulos. Principalmente, como núcleo duro da pesquisa, estão os trabalhadores que, nas funções desempenhadas, têm sua inserção vinculada às atividades de *desenvolvimento de sistemas* ou *softwares*, ainda que com as especificidades de inserção na hierarquia das empresas e na divisão do trabalho, como será discutido mais à frente. Este grupo principal é representado por 18 (dezoito) trabalhadores, nas funções de analista de sistemas, programador e consultor<sup>50</sup>.

A aproximação a atividades de *web design* e *multimídia* também foi contemplada pela pesquisa, mas evidencia tanto as transformações mais recentes que conformam as atuais tecnologias da informação, quanto sinalizam para fronteiras ocupacionais entre esses serviços e aqueles, especificamente de desenvolvimento de sistemas. Neste sentido, as

---

<sup>49</sup> A respeito ver, por exemplo, Machado da Silva (2003).

<sup>50</sup> É necessário destacar que, em termos do conteúdo do trabalho desenvolvido, entre os informantes desta pesquisa, podem ser associados como tendo funções correspondentes às dos analistas aqueles cujo cargo é denominado sob a categoria genérica de consultores. Destaca-se, no entanto, que existem outras atividades, no mercado de trabalho em geral, sob a denominação genérica de consultoria e que, a rigor, são diferentes das aqui apresentadas e discutidas, como por exemplo, em atividades de *marketing*, gestão empresarial, assessoria jurídica e contabilidade, entre outras. Assim, distintas em termos do conteúdo do trabalho, podem ser semelhantes no que se refere à contratação do trabalho, através das estratégias de flexibilização/precarização das relações de trabalho.

ilustrações permitidas pelo trabalho de campo são proporcionadas pelos trabalhadores entrevistados que desempenham funções de *web designer* e, também, um informante que atua, principalmente, com computação gráfica desenvolvendo produtos de multimídia.

Foram também entrevistados trabalhadores na atividade de *suporte técnico*<sup>51</sup>, especialmente entre aqueles que trabalham como conta própria, individualmente, qualificados como técnicos de manutenção de micro e um, que na empresa onde trabalha, é denominado como analista de suporte. E, finalmente, em termos das atividades classificadas e exploradas está a de *help desk*. Em termos das funções desempenhadas pelos trabalhadores estão as denominações genéricas de operador de micro e de atendente *help desk*, mas com a atribuição de tarefas diferenciadas: em um caso, já se distancia do núcleo de tecnologias da informação e se situa mais proximamente a conteúdos administrativos, embora a entrevistada esteja inserida nesse setor na empresa, mas em apoio ao acionamento de suporte técnico. No outro caso, há uma mescla de tarefas relacionadas a atividades típicas de suporte técnico com o acúmulo daquelas de cunho administrativo.

Tendo em vista o recorte de pesquisa, como já mencionado, foram também entrevistados, trabalhadores na atividade de *gestão*, em postos gerenciais voltadas para tecnologia e suporte; projetos; segurança e direção. Cabe lembrar que a opção por entrevistar trabalhadores em funções de gestão, constituiu-se em uma estratégia de também se aproximar do próprio campo de pesquisa. As informações proporcionadas por estes trabalhadores permitiram um melhor conhecimento das empresas e do trabalho desenvolvido e de conteúdos complementares à pesquisa. Assim, considera-se que o estudo desta atividade deve ser alvo de desenvolvimento posterior, uma vez que considerando as distâncias que guardam com as atividades típicas de serviços de tecnologias da informação, as situações de trabalho e suas relações com a saúde para estes trabalhadores não foram contempladas na tese.

---

<sup>51</sup> Note-se que em *serviços de tecnologias da informação a manutenção* se refere às atividades corretivas ou de adaptação, construindo e desenvolvendo novas aplicações voltadas para o desempenho dos próprios sistemas ou visando a sua integração. A *manutenção* se constitui, portanto, em tarefas e conteúdos de trabalho que, na maioria das vezes, integram as atividades dos próprios analistas. As atividades de *suporte técnico* se diferenciam destas e são tomadas como aquelas referentes ao ambiente computacional e ao maquinário, todavia, destacando-se a tendência crescente de convergência entre *hardware* e *software*, em um permanente processo de obsolescência, com restrita vida média destes meios e instrumentos. Ressalta-se, também, que entre os informantes de pesquisa existem trabalhadores que desempenham também estas funções de suporte técnico, como atividade complementar à ocupação principal, prestando serviços a pessoas e organizações, como será discutido no próximo item.



Em síntese, com vistas à caracterização das situações de trabalho para a abordagem das relações trabalho-saúde, a configuração do grupo de informantes em suas funções vincula-se, às *atividades de desenvolvimento, web design e multimídia, suporte técnico e help desk*, correspondendo a 26 (vinte e seis)<sup>52</sup>. Inseridos em atividades que se especificam como aquelas próprias aos serviços de tecnologias da informação, entre estes trabalhadores há, contudo, aqueles que guardam uma posição de fronteira, como ficará mais claro, com o desenvolvimento da próxima seção. Desta forma, se expressam claramente limitações do estudo, como antes se aludiu, na medida em que foram entrevistados trabalhadores em funções próximas e, ao mesmo tempo, apesar de se ter informantes inseridos em atividades vinculadas às mudanças mais recentes das tecnologias da informação e comunicação, a pesquisa não se aproxima de todo o seu universo.

De fato, na revisão dos trabalhos vinculados à área, em termos da estrutura de categorias ocupacionais em serviços de tecnologias da informação e considerando o ágil desenvolvimento de incrementos tecnológicos, tal como exposto anteriormente, observa-se hoje uma maior ampliação das categorias, com fronteiras difíceis de serem estabelecidas (Albuquerque Júnior, 2003). Neste sentido, destacam-se, também, as próprias requisições feitas aos trabalhadores e que dinamizam a especialização ora em linguagens e ferramentas, ora nos produtos e “negócios” dos clientes, fazendo com que em alguns casos, se constituam profissionais híbridos.

De acordo com o discurso empresarial, caberiam como atribuições destes trabalhadores – denominados como “analistas de negócios” por Saviani (1998) –, auxiliar às empresas na alavancagem de novos “negócios”. Ainda que distinções sejam necessárias<sup>53</sup>, no que se refere àqueles em posições mais elevadas nas atividades de desenvolvimento, as requisições representam, contudo, uma imbricação nos conteúdos do trabalho. Ou seja, envolvem não só atribuições técnicas, mas também tarefas de contato mais direto com os “clientes” e, por vezes, de condução das equipes de trabalho, como se

---

<sup>52</sup> Em síntese, no que se refere às funções desempenhadas, o grupo de informantes, caracteristicamente vinculado ao *desenvolvimento de sistemas* corresponde, portanto, a 18 trabalhadores, equivalendo a 56,25% dos informantes da pesquisa de campo. Quanto aos demais, 03 (9,37%) atavam em funções de *web designer* e computação gráfica; 03 em tarefas de suporte técnico (9,37%), nomeadas ou como “analistas de suporte” ou como “técnicos de manutenção” e 02 trabalhadores (6,25%) estavam inseridos em funções de apoio, correspondendo à atividade “*help desk*”. Lembra-se, também, que este estudo se valeu da contribuição daqueles em atividades de gestão, mas não se deteve na análise das situações de trabalho e em suas relações com a saúde, tendo em vista as distâncias que guarda com o grupo aqui pesquisado, em termos do conteúdo do trabalho.

<sup>53</sup> Caberia desenvolver uma análise crítica dessa denominação e das correspondentes atribuições, considerando a realidade de trabalho nacional e, inclusive, possíveis proximidades e distâncias com os “analistas simbólicos” conforme formulação de Reich (1994).

terá oportunidade de evidenciar na exposição do próximo capítulo. Ressalta-se, inclusive, que esta não é uma realidade exclusivamente nacional sendo verificada, para este segmento, também na França e nos EUA (Segre e Rapkiewicz, 2003).

Neste sentido, tanto o próprio desenvolvimento tecnológico, quanto as mudanças do padrão organizacional e de gestão em curso permitem afirmar a multiplicidade e diversidade de categorias ocupacionais que passam a ser procuradas pelas empresas. Assim, são observadas as tendências de permanência de categorias de analistas de sistemas e programadores, mas também com a presença das figuras híbridas dos “*analistas*” “*programador*” e de “*negócios*” e o surgimento de novas como, por exemplo, as de *webmasters*, *web designer*, entre outras. As mudanças introduzidas contribuem para embaralhar as fronteiras ocupacionais e, isto, inclusive entre os profissionais de tecnologias da informação e aqueles da área de informação e comunicação. (Rapkiewicz e Segre, 2001; Segre e Rapkiewicz, 2003; Albuquerque Júnior, 2003; Potengy, 2002).

Estas tendências assinaladas corroboram características que foram identificadas nesta tese e que, inclusive, ficou evidenciado na apresentação realizada acima, em relação aos cargos ocupados e, em especial, às funções desempenhadas. Acrescenta-se ainda o surgimento de categorias genéricas como a de “*consultor*”, por exemplo, e que, permite inferir uma maior proximidade também com vínculos contratuais e não apenas com o conteúdo da atividade exercida – tal como é explicitado nos conteúdos desenvolvidos nas próximas seções deste capítulo.

Com esta caracterização inicial torna-se possível descer agora até o âmbito da produção para verificar como se dá a inserção dos trabalhadores a partir dos atuais padrões de organização e gestão do trabalho neste segmento dos serviços de tecnologias da informação. Esta apresentação e análise se valem, portanto, de um recorte que considera tanto a organização do trabalho apresentada na própria seção, quanto se desdobra para contemplar as diferentes modalidades contratuais que regem as relações de trabalho, principalmente a partir da terceirização de atividades e subcontratação do trabalho. Como estratégias centrais da política de gestão da força de trabalho, na organização contemporânea do trabalho e da produção, a exposição desdobra-se no terceiro e último item deste capítulo, portanto, para evidenciar a multiplicidade dos vínculos contratuais e modalidades de inserção ocupacional.

## **2.2. A Organização do Trabalho nos Serviços de Tecnologias da Informação**

Considerando a reconstituição do desenvolvimento tecnológico realizada anteriormente, no contexto de transformações do capitalismo recente em seu processo de reestruturação, esta seção contribui para avançar e demarcar uma problematização adequada de aspectos dos processos de trabalho em serviços de tecnologias da informação, evidenciando mudanças nos padrões de sua organização. Além de explicitar as fases e atividades dos serviços de tecnologias da informação para caracterizar as mudanças organizacionais atuais são também destacados os diferentes mecanismos utilizados pelas políticas de gestão que conformam o consumo produtivo da força de trabalho.

Como foi visto, os primórdios do advento da informática são reportados ao ambiente dos laboratórios científico-militares que a caracterizam como tendo uma “*infância protegida*” (Breton, 1991). A constituição das profissões e do próprio ramo deve ser identificada, contudo, considerando-se a sua aplicação produtiva e a divisão do trabalho expressa em seu desenvolvimento. Partindo de uma revisão da literatura internacional Rapkiewicz (1998), Segre e Rapkiewicz (2003) Rapkiewicz e Segre (2001; 2002), Marques, Segre e Rapkiewicz (2000; 2001) destacam, assim, as fases “*artesanal*”, “*sistêmica*” ou “*taylorista*” e a “*flexível*” para delimitar a organização do trabalho na informática. Este desenvolvimento é retomado desde suas origens até o momento contemporâneo, quando então se reportam às tecnologias da informação, para afirmar a correspondência destas fases também no caso brasileiro.

Estes momentos ou fases do trabalho em TI expressam proximidades com o enquadramento teórico-bibliográfico realizado no capítulo anterior, especialmente em termos de características principais que vêm re-configurando este setor. Destacam-se aquelas identificadas com a maior integração, flexibilidade e convergência tecnológica como componentes essenciais de seu desenvolvimento sob a base microeletrônica. De forma intimamente relacionada, a configuração dos padrões produtivos vinculados a esses distintos momentos de organização e divisão do trabalho evidencia o estágio das relações sociais e suas contradições que irão convergir para a adoção de um padrão “*flexível*” atendendo às necessidades de reprodução do capitalismo, conforme já exposto.

Assim, de acordo com o processo histórico de desenvolvimento e disseminação das tecnologias da informação, os estudos de Rapkiewicz (1998); Marques, Segre e Rapkiewicz (2000); Segre e Rapkiewicz (2003); Rapkiewicz e Segre (2001; 2002) classificam e contextualizam o trabalho dos profissionais de TI em três grandes fases. Em uma abordagem da tecnologia e sociedade, a organização do trabalho é evidenciada nestas pesquisas como compreendendo os seguintes momentos:

– “*fase artesanal*”: caracterizada pelo uso pioneiro de computadores em atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), nas quais o usuário e o técnico de TI se confundem, ou seja, não há divisão do trabalho no processo sociotécnico de trabalho;

– “*fase sistêmica*”: momento em que ocorreu a estruturação de categorias profissionais, principalmente de analistas, programadores, operadores e digitadores, entre outros, numa tentativa de organização taylorista, coincidindo com a centralização em torno dos “*mainframes*”;

– “*fase flexível*”: típica da disseminação da microinformática e das redes locais, com maior disseminação da informática e da integração de fases dos processos de trabalho, ainda que com outras clivagens que não eliminam a especialização e parcelamento de atividades que conformam a divisão técnica do trabalho.

A *fase artesanal* é caracterizada como aquela das origens do setor e que se deu até meados dos anos 1960. Naquele primeiro momento de emergência da informática esta não contava ainda com a constituição de profissionais específicos para as atividades, uma vez que eram os cientistas e pesquisadores nas áreas de engenharia, matemática, física e outras os que estavam envolvidos no desenvolvimento e pesquisa (Breton, 1991; Rapkiewicz, 1998; Segre e Rapkiewicz, 2003; Rapkiewicz e Segre, 2001; 2002).

Destaca-se também a não separação de domínios entre *hardware* e *software*, estando ambos integrados em um processo comum. A caracterização como fase artesanal reside justamente na não existência de uma divisão do trabalho e no controle sobre o próprio trabalho, sendo que, na informática, suas dimensões e componentes técnicos (*hardware* e *software*) estão integrados em um mesmo processo.

A principal característica da produção artesanal é o domínio do processo todo de trabalho. Ou seja, a pessoa ou equipe de trabalho tem controle e conhecimento completo desde a concepção do produto, da concepção do processo de produção até o controle da execução do mesmo. Os produtos são feitos sob encomenda para público específico. A personalização é extrema, havendo pouca ou nenhuma padronização de entradas, do processo e das saídas (Rapkiewicz, 1998: 75).

Esta fase artesanal é relacionada à primeira geração de computadores, sendo que o seu uso era ainda restrito e com bastante especificidade de aplicações. Além dos profissionais, isoladamente ou em equipe, dominarem o processo de trabalho, não existia uma separação entre usuário e o profissional de informática, já que se tratava do “*cientista que tinha um problema a resolver. Até mesmo a separação entre desenvolvimento, produção e manutenção não era aplicável naquele contexto*”. (Rapkiewicz, 1998: 75). Não existia propriamente uma separação de funções, sendo que as tarefas de programação, tanto

na linguagem, quanto na codificação eram concebidas como próprias à estrutura da máquina (Breton, 1991; Rapkiewicz, 1998).

Com o desenvolvimento dos computadores, se dá o seu uso civil – ou seja, a utilização e aplicação produtiva em escala industrial – e é naquele momento que ocorre a passagem para a *fase taylorista* com uma organização sistêmica do trabalho (Rapkiewicz, 1998; Marques, Segre e Rapkiewicz, 2000; Segre e Rapkiewicz, 2003; Rapkiewicz e Segre, 2001; 2002). Caracterizando-se pela aplicação dos princípios e técnicas tayloristas, nesta fase – que é reportada temporalmente aos anos 1960/1970 e, no Brasil, até meados da década de 1980 –, se desenvolverá uma divisão do trabalho hierárquica e piramidal, com a separação das atividades de concepção e execução e sua submissão à diretoria das empresas.

Não é de se estranhar, portanto, a observação que faz Rapkiewicz, também apoiando-se em Ceruzzi, ao lembrar que

Para Neumann, programar não era um desafio intelectual: uma vez que o problema estivesse formulado em termos matemáticos, a ‘programação’ estava feita. A escrita em códigos binários permitindo ao computador executar o programa, era chamada por ele de ‘codificação’ (Ceruzzi, 1993). Assim, a relação entre codificação e a programação era a mesma existente entre a datilografia e a escrita manual, qual seja: na datilografia e na codificação não há propriamente concepção, mas transcrição de algo já elaborado. Segundo Ceruzzi, Neumann aparentemente não imaginava que o que ele chamava de codificação daria surgimento a uma nova profissão (Ceruzzi, *apud* Rapkiewicz, 1998: 76-77) .

Naquele momento se dá a constituição dos Centros de Processamento de Dados (CPD’s) e nos quais se pode caracterizar uma estrutura em informática organizada no tipo piramidal e própria da “*organização científica do trabalho*”, com a adoção de equipamentos de grande porte – *mainframes* – que centralizam o grande fluxo de informações. Rotinização e racionalização do trabalho, com vistas a automatização do processo, são encaminhadas, conformando as “*fábricas do terciário*” (Merlo, 1999). Como própria à organização taylorista, há uma “*clara separação das etapas de desenvolvimento e produção*” que pode ser visualizada através da Figura I, elaborada por Segre e Rapkiewicz (2003), na qual estão apresentadas todas as etapas de trabalho como reproduzido a seguir.

O conteúdo do trabalho desenvolvido em cada um dos momentos do processo podem ser sintetizadas como:

– Desenvolvimento: estudo do problema e desenho da solução, com as especificações para o software ou sistema. É neste momento também que são definidos os requisitos e público do sistema;

- Implementação: fase de programação e teste dos programas que compõem o sistema;
- Produção: a) envolve a preparação do ambiente computacional (*hardware* e *software* básico) para que o sistema possa ser executado e b) alimentação do sistema com dados;
- Manutenção e suporte: relacionados à oferta para os profissionais e usuários de equipamentos e software básico, cabem aos trabalhadores as tarefas relacionadas (Segre e Rapkiewicz, 2003: 220).

**Figura I – Estruturação do trabalho na área de informática**

<b>Desenvolvimento</b>	<b>Estruturação do problema</b>	<b>Manutenção e Suporte</b>
	<b>Implementação da solução</b>	
<b>Produção</b>	<b>Operacionalização da solução</b>	
	<b>Preparação e entrada de dados para operacionalização</b>	

**Fonte:** Segre e Rapkiewicz (2003:220).

A estratificação do trabalho e o caráter sistêmico da produção taylorista são observados pela separação clara entre concepção e execução nos centros de processamento de dados. Esta se desenvolve tanto com a estratificação de funções, quanto com os controles distintos naquelas diferentes fases do trabalho (Rapkiewicz, 1998).

Cabe advertir, contudo, que um dos elementos que distinguem a informática em si está na sua operação na lógica de processos, o que a distancia da indústria de manufatura, sendo que as atividades, muitas vezes, não se delimitam tão claramente<sup>54</sup>. Encontram-se aí características importantes que se expressarão na realização do trabalho, uma vez que o *projeto e desenvolvimento de sistemas* concentram e articulam as fases fundamentais de *desenho, especificação de requisitos e funções do sistema* como produto (*software*) e seu *desenvolvimento*. Tal como verificado na figura ilustrativa podem ser apontadas, ainda, a

<sup>54</sup> Uma caracterização clara da interação entre as engenharias de produto, processos e produção no trabalho em TI é encontrada em Rapkiewicz (1998) evidenciando sua distinção do trabalho na indústria de manufatura, na qual estes processos se delimitam de forma mais precisa.

fase de *implantação do sistema* (ou *software*), bem como as atividades de *manutenção e suporte*<sup>55</sup>.

Em termos da divisão e organização do trabalho, para esta fase taylorista, a estrutura pode ser mais ou menos semelhante nas grandes empresas de processamento de dados e bancárias<sup>56</sup>, em uma estratificação hierárquica piramidal típica deste padrão organizacional e de gestão. Correspondem a esta estrutura, as categorias de analista de sistemas, analista de suporte, programador, operador e digitador, sendo que entre os profissionais de informática incluem-se, também, cientistas da computação e engenheiros de sistemas, por exemplo.

No que se refere à diferenciação entre analistas e programadores em termos do conteúdo do trabalho esta vincula-se a que os primeiros se relacionam mais com os usuários e com a administração das empresas, enquanto para os segundos as tarefas estão mais reportadas aos aspectos técnicos do trabalho. Os analistas de sistemas atuam, portanto, mais diretamente como “*mediadores*” na interpretação das demandas gerenciais e na adequação das interfaces (Rapkiewicz, 1998). Observa-se, também, nesta fase de organização do trabalho, as características do “*poder burocrático*”, bem como o “*isolamento*” dos profissionais de informática, como um setor à parte e subordinado à direção, frente aos demais setores das empresas.

Para cada uma dessas etapas se tem a estruturação das categorias profissionais. No entanto, existem grandes dificuldades para delimitá-las como já caracterizado. Até 2002, quando foi reformulada no país a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), já eram encontradas 35 (trinta e cinco) ocupações diferentes, segundo dados da Sociedade dos Usuários de Computadores (SUCESU) citados por Segre e Rapkiewicz (2003: 220). Característica esta que se torna mais complexa com as mudanças tecnológicas, compreendendo também a gestão e a organização do trabalho, próprias ao momento contemporâneo, como já observado.

Neste sentido, é importante a discriminação feita pelas autoras para distinguir os profissionais de informática dos usuários finais. Apoiando-se em revisão de literatura internacional, estas autoras remetem à distinção entre “*produção*” e “*uso*”, sendo que à primeira categoria correspondem os profissionais de informática ou de tecnologias da

---

<sup>55</sup> A manutenção, muitas vezes, não se distingue como atividade autônoma se integrando no próprio trabalho dos analistas de sistemas, diferenciando-se, contudo, da manutenção de hardware e do ambiente computacional, compreendida como suporte técnico.

<sup>56</sup> Além dos estudos já citados, Rocha (1996), Uchida (1996) e Merlo (1999) também apresentam em suas pesquisas casos de organização do trabalho organizados desta forma, como se discutirá no próximo capítulo.

informação como aqueles que têm como atividade central proporcionar suporte às pessoas que usam os computadores. Assim, tanto no *desenvolvimento* quanto na *produção*, como também, na *manutenção e suporte*, exemplificados na Figura 1, se tem a conformação dos profissionais de informática, distinguindo-se dos usuários finais aos quais os serviços são prestados e que, ao fazer *uso* das tecnologias da informação, não estão incluídos como trabalhadores deste segmento.

Se esta estrutura do setor de informática como atividade-meio corresponde à fase sistêmica, é nesta também que já se encontra a estruturação de empresas como atividade-fim do segmento de TI. A disseminação de computadores nesse momento ainda é restrita às grandes empresas, sendo que os *bureaux* fornecem os serviços e, a partir dos anos 1980, há a possibilidade para médias e pequenas empresas de aquisição dos minicomputadores (Segre e Rapkiewicz, 2003). Sinteticamente, as empresas cujas atividades-fim são de informática constituem-se como:

- *Bureaux* de serviços de processamento de dados, nos quais se alugavam tempo e uso para execução de serviços como, por exemplo, de contabilidade, folha de pagamento, entre outros. Seguindo aquela mesma estruturação do trabalho ilustrada pela Figura 1, os exemplos de empresas deste tipo são, no país, por exemplo, a DATAPREV e o SERPRO;

- *Software houses*: voltadas para o desenvolvimento de sistemas e aplicativos, estas empresas tinham como principais empregados aqueles relacionados à fase de *desenvolvimento*;

- Fabricantes de computadores: tendo em vista o período nacional denominado como aquele de “*reserva de mercado*”, é relatado que estas empresas tiveram grande desenvolvimento no país com a emergência de vários fabricantes (Segre e Rapkiewicz, 2003; Marques, 1999).

Torna-se importante considerar que o padrão de organização científica do trabalho, com uma divisão do trabalho em pormenor traduzida no parcelamento de tarefas, como continuidade/ruptura da fase artesanal até uma maior integração que se consolida com o taylorismo, constitui-se em processo histórico, com clivagens e especificidades particulares que se evidenciaram tanto nas formações sociais, quanto internamente a essas e nos diferentes ramos produtivos. Neste sentido, não se deve desconsiderar que todo o processo de produção e os processos de trabalho que lhe dão consistência se desenvolvem em um contexto de relações sociais (Braverman, 1980; Vargas, 1989; Covre, 1989; Harvey, 1990). O mesmo pode ser verificado nas transformações mais recentes próprias ao momento da



base microeletrônica em sua flexibilidade de produtos e processos que evidenciam as clássicas contradições entre o desenvolvimento tecnológico e as relações sociais estabelecidas e que são reportadas como conformadoras da “*fase flexível*”.

Reitera-se, portanto, mais uma vez, a necessária superação de abordagens que privilegiam ou conferem um tratamento exclusivo à “*imaterialidade*”, muitas vezes como se tratasse de algo autônomo, o que levaria ao determinismo tecnológico. De fato, para introduzir a caracterização da “*fase flexível*” a seguir, é importante reconhecer sua incidência na recomposição do trabalhador coletivo, com o re-equacionamento dos processos de trabalho, nos quais as tecnologias da informação se disseminam representando, ora a adoção de estratégias gerenciais diferenciadas, ora a especialização de produtos e processos. Esta questão, que se expressa também nos serviços de tecnologias da informação, se caracteriza ainda por uma maior participação dos usuários finais, sendo que parcelas das atividades são a estes transferidas, como será apresentado a seguir.

É importante considerar, portanto, as ocultações próprias à imediatividade trabalho em sua aparência, ressaltando o caráter das relações sociais que o fundam. Ou, recorrendo ao próprio autor, o necessário reconhecimento da existência de uma “*dialética enganosa*” entre o “*imediate e do mediato*”, pois a “*mediatização das atividades imediatas não está relacionada diretamente às dificuldades sociais, mas às condições técnicas gerais (a produtividade do trabalho), assim como aos dados econômicos (as dificuldades do mercado)*” (Vincent, 1997).

Este reconhecimento permite explicitar melhor as “*necessidades*” de “*flexibilização do trabalho*” e que são apresentadas como condições “*incontornáveis*” às quais todos devem se submeter. Se como foi visto no capítulo primeiro, as características próprias de “*revolução tecnológica*” no capitalismo se colocam, permitindo o avanço de processos dinâmicos e em andamento dados pela convergência, articulam-se claramente também às opções organizacionais, bem como as tecnologias sociais que lhe dão sustentação. Ou seja, ainda que várias mudanças sejam introduzidas, os objetivos permanecem como sendo aqueles da acumulação capitalista.

Desta forma, a *fase flexível* caracteriza-se por diferentes dimensões da “*flexibilidade*” dos produtos e processos, sendo que a base microeletrônica permitiu a superação de limites postos pela base técnica anterior, expressando maior flexibilidade, adensamento e capilaridade à produção. Mas este processo se deu também em direção à organização e gestão do trabalho, a fim de enfrentar as contradições próprias e inerentes ao modo de produção e frente as relações sociais, tal como apresentado no primeiro capítulo.

Assim, verifica-se um híbrido de elementos que somam características próprias da organização científica do trabalho e aquelas do padrão contemporâneo expresso na recomposição de tarefas, com o trabalho em equipe, polivalente, em organizações cuja estrutura piramidal tende a um maior achatamento (*downsizing*) e que também é viabilizada por estratégias de flexibilização e externalização de atividades.

Dessenvolvendo a caracterização da “*fase flexível*”, a partir da contraposição à Figura 1 apresentada anteriormente, é possível verificar que os padrões de organização do trabalho guardam, portanto, proximidades e distâncias em relação àquele momento sistêmico ou taylorista. Destacam-se, segundo a classificação de Segre e Rapkiewicz (2003), as seguintes características do padrão flexível no serviços em tecnologias da informação, aqui sintetizadas:

- A interação com o usuário é mais intensa, inclusive, com este tendo acesso mais rápido a versões dos sistemas ainda que simplificadas;
- Diferentes metodologias e ferramentas de desenvolvimento foram introduzidas e/ou estendidas nas décadas de 1980 e 1990;
- Desenvolvimento de sistemas integrados de gestão que permitem a integração sistêmica de vários segmentos da empresa;
- Há uma maior integração da informática com o negócio, a partir da adoção de plataformas baixas e da interligação proporcionada por equipamentos em rede;
- Tendência à concentração e externalização: os serviços em tecnologias da informação são cada vez mais externalizados tanto na direção de novos negócios, quanto através de empresas convencionais;
- Trabalho móvel e à distância com popularização das redes locais e corporativas. (Segre e Rapkiewicz, 2003).

Estas características permitem evidenciar o trabalho nos serviços de tecnologias da informação, neste momento flexível, de forma a construir o desenvolvimento necessário do que foi exposto até aqui para sedimentar o quadro de referência da análise. Assim, para além da apresentação em detalhe das características das tecnologias da informação em suas relações com a própria base microeletrônica, como foi exposta no primeiro capítulo, a argumentação desenvolvida aqui e somada ao próximo tópico, sedimenta os conteúdos relacionados à organização do trabalho, às políticas de gestão e às relações de trabalho. Desta forma, o objetivo é o de identificar aspectos do próprio processo e das relações de trabalho no segmento dos serviços tecnologias da informação, com vistas à reconstituição

das situações de trabalho relacionando-as às questões de saúde do trabalhadores nos próximos capítulos.

A *aproximação com os usuários*, primeira característica apontada, permite uma maior integração com estes, de um lado, na ponta do processo – afinal os serviços de TI irão atender às demandas e necessidades desses –, com seu envolvimento nas diferentes fases de *desenvolvimento*. De outro lado, essa maior articulação com o usuário se expressa também na *produção* que, atravessando diferentes categorias ocupacionais, transfere tarefas de entrada de dados e de execução de programas – destaca-se a troca eletrônica de dados (EDI – *eletronic data interchange*), e proporciona facilidades pela leitura ótica e o desenvolvimento de redes aproximando “*fabricante/fornecedor/cliente*” a partir de uma única digitação.

Esta interação com os usuários se fará nas diferentes fases, se apoiando na própria capilaridade gerada pela microinformática, como também pela adoção de técnicas que preveem a sua participação em todas as fases do ciclo de vida, e não só do usuário como um informante, para que se definam os requisitos que os sistemas deverão atender. Pode se destacar aqui, inclusive, que são parcelas de trabalho que foram dirigidas aos usuários em diferentes atividades tanto na esfera da produção, quanto na do consumo.

Nos diversos “*self service*” e nas atividades comerciais e bancárias, por exemplo, esta maior aproximação se efetiva através de ganhos de tempo e de economias diversas relacionadas à manipulação de dados. Destacam-se, inclusive, suas implicações nos postos de trabalho do setor terciário de administração com impactos, especialmente, nas atividades de digitação, datilografia e de rotinas administrativas, com a sua supressão ou com a transferência de atividades para os próprios usuários finais.

No segundo aspecto e de forma correlata, a *introdução e/ou extensão de metodologias e ferramentas* modificaram o trabalho nos serviços de tecnologias da informação, com implicações na melhoria das interfaces que se tornam, a princípio, mais “*amigáveis*”. Permitem, também, uma maior interação entre as fases de desenvolvimento, tanto por maior proximidade entre as etapas de estruturação do problema e de implementação da solução, quanto pelo próprio uso de técnicas de prototipação, por exemplo.

A terceira característica aponta para sistemas nos quais as aplicações dos programas aprofundam a transversalidade das tecnologias com a *adoção de sistemas integrados de gestão*, como também foi mencionado no primeiro capítulo. Como referência se tem o *Enterprise Resource Planning* (ERP) que proporciona a automação dos vários processos e

sistemas das empresas e com flexibilidade *on line*, sendo um recurso estratégico para a tomada de decisões. Superando o momento anterior, cuja introdução vinculava-se mais às macro funções técnicas, de gestão e de produção, a integração proporcionada pelas Intranets e Extranets permitiram o desenvolvimento de aplicações que visam esta transversalidade, integrando os diferentes segmentos da empresa de forma sistêmica e em rede<sup>57</sup>, como também foi desenvolvido anteriormente.

Também o quarto traço utilizado na caracterização evidencia a *maior aproximação das tecnologias da informação ao negócio dos clientes* e traz elementos importantes que incidem na organização, tanto dos próprios processos de trabalho nos quais os trabalhadores de TI se inserem, quanto nos dos demais que delas se utilizam. Evidenciam-se aí vínculos das transformações operadas, em termos das inflexões que se expressam nos requerimentos e exigências do trabalho, nas qualificações requeridas, na divisão do trabalho, entre outros, como se desenvolve a seguir.

Representando uma característica estratégica singular da acumulação contemporânea, a *tendência à concentração e externalização de atividades* evidencia-se como inflexão que incide na divisão internacional do trabalho, inclusive aprofundando a assimetria e hierarquização entre as nações, como tratado em momentos anteriores. Mas também e em especial, sua incidência se dá na configuração do processo, relações e mercado de trabalho nos serviços de tecnologias da informação, pela dinâmica dos mecanismos e estratégias de gestão de “*flexibilidade interna*” e “*externa*” na gestão da força de trabalho.

Esta estratégia cumpre papel importante na organização e divisão do trabalho, no controle e na concorrência e competição direta entre os próprios trabalhadores e em suas inflexões sobre o mercado de trabalho e sobre as relações trabalho-saúde incidindo, inclusive, na própria reprodução da força de trabalho. Na próxima seção deste capítulo se voltará a esta caracterização, em detalhe, tendo em vista o papel estratégico que cumpre não só à escala internacional da divisão do trabalho e da organização da produção próprias à “*empresa rede*”, mas também na (sub) contratação da força de trabalho.

---

<sup>57</sup> Note-se que há uma distinção entre os sistemas aplicados em relação à integração interna (*back office*), designados como ERP, e aqueles voltados para suas relações com os clientes e consumidores, através de pacotes do tipo CRM (*Customer Relationship Management*) (Iribarne, 2004). Estes últimos sistemas visam dotar as corporações de recursos para relações com clientes na gestão de vendas e *marketing*, por exemplo, de que são exemplos as aplicações de *telemarketing* que vêm invadindo cotidianamente as relações com os consumidores.

A *integração em rede*, como a última característica sinalizada, permite a aproximação de usuários geograficamente dispersos e, com esta integração sistêmica, se articulam a obtenção e difusão de dados, aproximando locais dispersos às centrais, “*eliminando barreiras de tempo e espaço; o trabalho nômade, o tele-trabalho, o trabalho a distância, são exemplos da atuação nos quais [são] utilizados dispositivos de processamento e transmissão de informação*” (Segre e Rapkiewicz, 2003: 227).

Longe de abordagens que se sustentam no determinismo tecnológico, a consideração das “*tecnologias de organização social da produção*” (Tauile, 2001) permite, portanto, avançar para além dos mitos exacerbados e exclusivos da “*era virtual*”, como suficientemente abordado no primeiro capítulo. E, mais, estas tecnologias organizacionais permitem avançar para além dos artefatos técnicos: a organização e a gestão do trabalho, ainda que convergentes com a base microeletrônica, não são exclusivamente determinadas por esta, sendo suas “*escolhas*” encontradas na dinâmica das relações sociais em vigência, em suas contradições próprias e em dado momento histórico de acordo com as necessidades da acumulação.

Comentando a transição à nova base técnica microeletrônica, Tauile já lembrava o caráter “*autofágico do trabalho social*”, nos marcos da “*revolução tecnológica*”, tal como já revisado também no primeiro capítulo, destacando-se:

(...) que é [a] capacidade potencializadora da materialização dos conhecimentos técnico-científicos nos produtos e processos de produção que propicia incrível velocidade de transformação de processos produtivos e dos produtos que consumimos. São ondas sucessivas e multiplicadoras de incorporação do trabalho em bens de consumo final ou produtivo que transformam nossa realidade em um ritmo que se acelera logaritmicamente (2001: 124-125).

Esta perspectiva é importante para sedimentar a concepção adotada nesta tese e para avançar as características dos aspectos de organização do processo e de gestão das relações de trabalho que são considerados pertinentes a análise aqui realizada, para além de uma abordagem que tende a restringir-se ora a mudança tecnológica, *stricto sensu*, ora a uma ênfase ao caráter “*modernizante*” das práticas gerenciais. Ainda que este autor considere a necessária reformulação dos padrões gerenciais para a exploração das potencialidades da produção adverte, em seguida: “*a despeito do desenvolvimento de uma nova organização social da produção que lhe seja mais adequada, ela não é*

*necessariamente resultado de desenvolvimento tecnológico em si, podendo inclusive precedê-lo*<sup>58</sup>” (Tauile, 2001:131).

Esta perspectiva é também de Rapkiewicz, discutindo o próprio padrão taylorizado dos Centros de Processamento de Dados, na fase sistêmica, quando destaca que se a plataforma tecnológica pode incidir na organização do trabalho, é possível “*questionar, no entanto, até que ponto o contrário também não se aplica, ou seja, se não se buscavam soluções tecnológicas que facilitassem a aplicação do paradigma de organização do trabalho preponderantemente em vigor na época*”. (1998: 84). Ou seja, parece correto afirmar que as “*escolhas*” vão ser determinadas pelas possibilidades de maior capitalização e produtividade e relacionadas às próprias contradições das relações sociais, como tem sido enfatizado até aqui, e nas quais as dimensões históricas e políticas devem ser consideradas quando estes processos são analisados.

Como foi evidenciado no primeiro capítulo o processo denominado por reestruturação produtiva, próprio a diferentes momentos históricos de desenvolvimento do capitalismo, não se reporta, exclusivamente, à dimensão técnica ou econômica, mas se constitui como totalidade que inclui, portanto, as esferas políticas e socioculturais. As tecnologias de organização social da produção representam, portanto, estratégias e políticas relacionadas à gestão como respostas à própria crise inerente do capital.

A referência que se faz aqui remete, portanto, ao processo histórico de lutas travadas e que se colocavam também como empecilhos ao avanço da acumulação sendo, pois, nas contradições entre o desenvolvimento tecnológico e as relações sociais que devem ser identificadas as mudanças organizacionais e de gestão adotadas. Como comentado, o pacto fordista-keynesiano e seu significado em termos da organização dos processos de trabalho é apenas um dos padrões possíveis de dado momento e configuração da acumulação capitalista e que, como um equilíbrio instável, é agora re-atualizado nos marcos da mais recente reestruturação da produção.

Em relação à divisão do trabalho e ao conteúdo das atividades e tarefas desempenhadas cabe aprofundar estes traços que re-equacionam o trabalho coletivo na organização do trabalho na conjugação daqueles mecanismos de “*flexibilização interna*” e

---

<sup>58</sup> As críticas que se colocariam aqui se referem às próprias abordagens fundamentadas na teoria da regulação francesa que, em seu desenvolvimento, apresentam a “*defesa*” das mudanças da produção em uma perspectiva “*modernizante*”. A respeito desta discussão e das críticas ver, por exemplo, Katz (2000); Husson (2001). Tauile (2001), nesta passagem, está discutindo as mudanças proporcionadas com a base microeletrônica e traz importantes aspectos sobre o processo de qualificação/desqualificação – como mais adiante será apresentado. Ao introduzir a discussão das “*tecnologias de organização social da produção*” evidencia, inclusive como, no caso do próprio “*modelo japonês*”, foram estas que presidiram o processo.

“*externa*”. Comentando a transição à nova base técnica microeletrônica, Tauile evidencia a divisão entre as atividades de trabalho manual e intelectual existentes no período denominado como “*regime fordista de acumulação*” e os limites existentes à automação colocados naquele estágio. Uma configuração daquela divisão do trabalho é proposta, então, como comportando:

- o trabalho manual qualificado (TMQ);
- o trabalho manual desqualificado (TMD); (...)
- o trabalho intelectual de execução de rotinas pré-programáveis (TIERPP);
- o trabalho intelectual de concepção criativa (TICC) (Tauile, 2001: 103).

As limitações de automação frente à divisão do trabalho são reportadas aos conhecimentos do “*saber do trabalhador*”, de custos para reconversões de atividades em pequena escala e, principalmente, da própria impossibilidade de romper com a resistência física dos trabalhadores (Braverman, 1980). Tauile (2001) observa como os desenvolvimentos posteriores e, especialmente com a eletrônica e a microeletrônica, se tornou possível romper com aqueles diversos limites à automação – especialmente, a partir da “*flexibilidade*”, como já vem sendo tratado aqui desde o capítulo I.

Tomando as transformações que incidem no trabalho intelectual relacionado aos serviços em tecnologias da informação é possível evidenciar, hoje, a dinâmica que se coloca entre as atividades de “*trabalho intelectual de rotinas pré-programáveis (TIERPP)*” e as de “*trabalho intelectual de concepção criativa (TICC)*”. As mudanças introduzidas afetam o processo de trabalho no chão de fábrica e nos escritórios e evidenciam o embate que se processa entre as limitações da base técnica e a permanente busca de objetivação do trabalho. Como também foi apresentado no primeiro capítulo, a qualidade da flexibilidade permitiu romper limites no que se refere ao trabalho de concepção criativa, com a automatização de parcela das tarefas correspondentes a estas atividades, sendo que se abre “*um novo espectro de possibilidades de articulação dos agentes produtivos na produção*” (Tauile, 2001: 108).

Na perspectiva de objetivação do trabalho, observa-se a dinamização que ocorre na captura do saber do trabalho, com as contradições postas entre o que é passível de codificação e de subsunção como atividades rotineiras e o saber tácito dos trabalhadores, envolvendo atividades mais criativas e sobre as quais o controle patronal encontra restrições (Bolaño, 2003; 2004). A lógica das relações sociais de produção, ao contrário de todo o discurso gerencial que apregoa “*autonomia*” e “*liberdade*”, não deixa de ser cativa – na linguagem clássica – das contradições postas frente ao avanço, das forças produtivas. E

isto, note-se, de passagem e não tão simplesmente, em um núcleo das atividades de produção considerado, no discurso corrente, como o “*supra-sumo*” da “*modernidade*”.

Esta questão remete tanto às discussões recentes sobre o caráter “*imaterial*” do trabalho, quanto ao discurso gerencial que apregoa a importante “*gestão de pessoas*” como um possível diferencial da produção contemporânea. Ainda que não sejam examinadas aqui estas formulações em detalhe, cabe considerar frente ao argumento desenvolvido nesta tese, o sentido desta “*nova rodada de captura do saber do trabalho*” e das contradições e limites postos, como observado acima a partir da contribuição de Tauile (2001).

Trata-se, portanto, de uma nova dinâmica entre a intelectualização e rotinização do trabalho. Todavia, ainda que a recomposição de tarefas e as políticas de gestão sustentadas na multifuncionalidade/polivalência, com maior integração do trabalho, possam proporcionar sua maior intelectualização, devem ser compreendidas na dinamicidade que, recorrendo à subjetividade dos trabalhadores procura, no entanto, sua reintegração objetiva ao trabalho.

Esta dinâmica operada na organização e gestão do trabalho nos serviços em tecnologias da informação é presidida, de forma central, portanto, por esta contradição que coloca em operação saberes tácitos e codificados. Ainda que esta não se constitua, a rigor, em uma novidade da produção capitalista, não se pode negar sua atualização histórica na vaga microeletrônica e em seu desenvolvimento em serviços de tecnologias da informação. Certamente que os conhecimentos tácitos são necessários, às vezes até em tarefas as mais simples, tendo em vista as imprecisões e as incertezas da produção. Como observa Vincent, comentando as contribuições de Zarifian em *Le travail et l'événement* (L'Harmattan 1995),

(...) grande parte das prestações de trabalho hoje tem por objetivo fazer face às discontinuidades e (...) elas devem mobilizar qualidades pouco consideradas no quadro fordista, [tais como] iniciativa, inteligência das situações, trocas e comunicações com os colegas de trabalho. Não é neste sentido, interdito de afirmar que a simbiose homem-máquinas implica na hora atual relações muito mais ativas, o que quer dizer que a submissão dos trabalhadores ao comando das instalações tecnológicas (mediação do comando do capital) passa pelo fenômeno paradoxal de uma *subordinação ativa*. Os sistemas técnicos impõem seus ritmos, induzem formas de atividades, mas eles não se conformam nunca completamente às programações que são consideradas para regê-los e os homens devem fazer face a isto que não está nunca inteiramente sob controle (Vincent, 1997). (grifos da autora)

Nos serviços em tecnologias da informação, também são fundamentais as atividades de geração e integração de sistemas nas requisições ao trabalho, tendo em vista



o “diálogo” necessário entre o saber padronizado e acoplado aos equipamentos e suas interfaces e aquelas demandas postas pela especificidade dos “negócios” dos clientes. Para evidenciá-lo mais nitidamente em sua especificidade para este segmento no próximo capítulo, é necessário, no entanto, avançar alguns dos traços que incidem na configuração da gestão e organização do trabalho nos padrões flexíveis atuais.

A partir das referências apontadas e considerando as diferentes fases do trabalho em TI é possível, portanto, admitir o momento atual como o de uma nova rodada de incorporação do saber do trabalhador (Tauile, 2001), cujas limitações estão postas pelos conhecimentos tácitos e suas potencialidades de incorporação e codificação – leia-se suas possibilidades de serem capitalizados e incorporados aos processos produtivos como capital fixo.

Observa-se, assim, que na disputa pelo saber do trabalho se estabelece propriamente uma dinâmica entre “*automatizar*” e “*informatizar*” (Zuboff, 1994), evidenciando a divisão do trabalho e sua especificidade também entre os trabalhadores de serviços de tecnologias da informação. Cabe aqui evidenciar que, para Zuboff (1994), a gestão das empresas estaria afundada no dilema que oporia essas duas lógicas: a da simples “*automatização dos processos*” e as possibilidades de sua “*informatização*”.

No primeiro caso, a lógica taylorista que teria servido ao trabalho industrial é denominada como “*estratégia automatizante*” e, no segundo, a necessária adoção de outra, fundada na interação e valorização das capacidades humanas. Reconhecendo a “*qualificação intelectual*” como recurso desta “*estratégia informatizante*”, a autora enfatiza como a modalidade mais apropriada à organização do trabalho contemporaneamente. Nota-se em sua argumentação o ceticismo e a crítica a ênfase dada por administradores e a própria gestão das empresas ao sucumbirem a uma lógica que perpetuaria a automatização dos processos. Certamente que a ênfase na direção “*informatizante*”, como propõe a autora, seria a via de maior potencialidade para a organização do trabalho, mas é necessário reconhecer a não pertinência em depositar, exclusivamente, na concepção de gestão adotada, as possibilidades de superação de uma perspectiva “*automatizante*”.

Assim, na verdade, este padrão organizacional coloca em operação um discurso “*esquizofrênico*” que, de um lado, apregoa “*mais cooperação, iniciativa pessoal e criatividade*” e, por outro, também requer “*mais disciplina, cumprimento e cega subordinação à empresa*” (Katz, 2000) de forma ativa. A “*intelectualização do trabalho*”

confere as peculiaridades deste momento flexível, em suas limitações e possibilidades tal como acima evidenciado a partir das contribuições de Tauile (2001).

Como características que se adensam ao padrão taylorista, são acrescidas tarefas intelectuais que contribuem na informatização dos processos e que se integram, também, a partir da polivalência de atividades, nas quais a “*autonomia*” é requerida. Na verdade, pode-se dizer que esta significa requisições voltadas para mobilizar conteúdos do saber tácito ou, propriamente, da qualificação necessária para proporcionar novos conhecimentos ao processo produtivo.

Tauile destaca, inclusive, que este processo, aparentemente contraditório, denota que não deveria “*falar-se estritamente de elevação ou degradação das qualificações profissionais*”. Na verdade, tratar-se-ia de um processo no qual “*há uma mudança na natureza das qualificações*” (2001: 127). No sentido daquela combinação, que re-atualiza simplificação do trabalho com a necessidade de incorporação de novos conhecimentos técnico-científicos, é importante, ainda que com uma extensa citação, destacar que estas mudanças na “*qualificação*” e conteúdos requeridos,

(...) caminham também no sentido de uma nova onda de cristalização – em equipamentos materiais ou em programas simbólicos, ambos de propriedade do capital – de uma série de atributos e atividades mentais que eram utilizados no desempenho de trabalho intelectual, fosse ele de execução de rotinas anteriormente programadas ou de concepção criativa. Em essência, do ponto de vista das relações sociais de produção, a nova revolução tecnológica representa de fato uma nova etapa de incorporação, por parte do capital, de conjuntos – ainda maiores – de atividades anteriormente afeitas estritamente ao trabalho. A já mencionada ampliação de todos os limites à automação é o resultado na prática dessa nova onda de incorporação de conhecimento de informações e habilidades trabalhadoras em elementos de capital fixo (Tauile, 2001: 122).

Estas tendências do momento flexível se relacionam à atual “*revolução tecnológica*” e combinam, aos lucros extraídos, a obtenção das rendas por ela proporcionadas à tradicional subsunção do trabalho. O padrão híbrido que assim se conforma, ao mesmo tempo em que permite o avanço em direção à maior “*flexibilidade*” com a automatização dos processos, também encontra dificuldades para a valorização do capital, evidenciando os conflitos e limites insuperáveis das relações antagônicas entre assalariados e capitalistas (Katz, 2000).

É nesta perspectiva que o argumento de uma “*nova rodada de incorporação do saber do trabalho*” (Tauile, 2001), nos serviços de tecnologias da informação, se coloca e que pode ser evidenciado pela “*subordinação ativa*” (Vincent, 1997), a que se aludiu. Seus traços são expressos na dinâmica: entre os conteúdos tácitos e codificáveis do trabalho

(Bolaño, 2002; 2003); de combinação entre “rotinas pré-programáveis” e “concepção criativa” (Tauile, 2001); do imbróglio que representa o discurso gerencial atual entre “automatização” e “informatização” (Zuboff, 1994) e que se evidencia pelas mensagens contraditórias das políticas de gestão como mencionado.

Desta forma, como já observava Rapkiewicz e, de resto, como também já exaustivamente examinado no primeiro capítulo desta tese, é preciso, portanto, cautela frente às virtudes apregoadas que imaginam o trabalho nestes serviços de tecnologias da informação como passando a ser

(...) totalmente flexível, com a participação do usuário em todas as fases, integração entre concepção e execução e redução de mecanismos de controle. Como em outros setores da economia o caminho a percorrer não é essencialmente linear. Parece haver sempre um duplo sentido: um de polivalência dos trabalhadores com aumento da autonomia e outro de expropriação do conhecimento, eliminação de funções e/ou aplicação de mecanismos de controle, em particular para garantir aspectos de qualidade e produtividade demandados pelo aumento da concorrência (1998: 89).

A autora complementa aquela afirmativa considerando as possibilidades que continuamente são aproveitadas. Tomando específica e justamente os ambientes de desenvolvimento, Rapkiewicz evidencia como se combinam “enriquecimento do trabalho” e, ao mesmo tempo, as possibilidades de redução de trabalhadores. No que se refere ao trabalho dos “desenvolvedores de software” destaca-se como o processo pode permitir “maior integração entre as fases [e, ao mesmo tempo, possibilitar] a redução do número de pessoas por equipe e (...) do tempo de desenvolvimento a partir da possibilidade de reutilização horizontal (...) ou vertical” (...). (1998: 89). As possibilidades de maior divisão e especialização do trabalho se evidenciam: no primeiro caso, na direção horizontal, utilizando partes genéricas “tais como bibliotecas de sub-rotinas, documentação e testes específicos em diferentes aplicações” e, no segundo, pelo “uso de conhecimento específico de um determinado domínio”. (Rapkiewicz, 1998: 89).

O investimento e avanço em alternativas mais “maduras” nas atividades de desenvolvimento de sistemas também são apontados, permitindo identificar a procura de sistematização a fim de aproximar o trabalho àquele da indústria. E isto a despeito das diferenças do trabalho em serviços de TI como aquele mais próprio e afeito à lógica de processos do que de produtos, diferenciando-se da manufatura, como já mencionado.

Processo este que tem resultado em maior racionalização do desenvolvimento, com a adoção de ferramentas automatizadas e como, por exemplo, através do uso de módulos ou componentes, permitindo ganhos de produtividade e maior especialização. A

“*modularização*” permite uma maior fragmentação, incidindo sobre a divisão de funções entre os integrantes de uma equipe de trabalho e na economia de tempo com a realização de partes, concomitantemente, bem como re-aproveitando trabalho anterior.

À “*flexibilização*” do trabalho se combinam, portanto, alternativas de sistematização evidenciando, inclusive, as possibilidades de maior rigidez, como no caso de *software produto* ou *pacote* típico do sistemas integrados de gestão, como acima caracterizado. Essa configuração que, em realidade, articula tanto flexibilidade quanto rigidez se torna ainda mais evidente na tecnologia de rede, tendo em vista a reorientação do fluxo de informações e decisões. Afinal, “*Conhecimento e informação são fonte de poder, de forma que o controle do fluxo de informações e das tecnologias relacionadas é objeto de disputa*”. Citando Diniz (1994), Rapkiewicz evidencia como o processo se deu entre os profissionais de informática: “*a centralização e o controle exercidos pelos técnicos da área de sistemas impunham obstáculos para a alta gerência da empresa na definição do rumo dos negócios, graças ao poder que o CPD adquirira dentro das organizações* (Diniz, *apud* Rapkiewicz, 1998: 89).

Neste entendimento, e tal como aquele autor explicitava “*as redes locais poderiam ser um instrumento para devolver o controle dos sistemas à gerência dos negócios, contribuindo para reduzir o conflito entre o pessoal técnico e aqueles mais envolvidos com o negócio*” (Diniz, *apud* Rapkiewicz, 1998: 89). De fato, como observado, se estabelece uma dinâmica, na qual as redes contribuem para o controle e a concentração, ao mesmo tempo em que colocam possibilidades “*para aumentar tanto o poder local ou periférico quanto o poder central*” (Morgan, *apud* Rapkiewicz, 1998).

Nesta direção, tornar-se-ia importante distinguir, também, a característica de uma concepção da tecnologia que vem de fora, concebida e determinada na origem. Apesar da forte qualificação e avanço da área no país, haveria que se considerar, portanto, os incentivos em pesquisa e desenvolvimento, frente à posição do país como importador de tecnologias para uma efetiva discussão sobre concepção e execução no trabalho, à escala internacional. Lembrando que divisão entre trabalho intelectual e manual não é sinônimo de separação entre concepção e execução e que esta, como destaca Tauile (2001), é uma questão central na divisão do trabalho capitalista, caberia discutir o próprio desenvolvimento tecnológico nacional. Compreenderia, portanto e inclusive, considerar a inserção nacional na divisão internacional do trabalho e a própria assimetria na geração,

produção, exploração e acesso às novas tecnologias. A esta questão se voltará no próximo tópico, especialmente em suas relações com o objeto desta tese<sup>59</sup>.

### **2.3. Particularidades das Relações e Mercado de Trabalho em Serviços de Tecnologias da Informação no Brasil**

Sedimentados os contornos dos diferentes momentos de organização do trabalho nos serviços de tecnologias da informação até chegar à “*fase flexível*” ficam evidenciados instrumentos e ferramentas importantes que vêm viabilizar a estrutura necessária ao padrão de acumulação. Na busca de vantagens comparativas, de fidelidade dos clientes e de liquidez, as empresas procuram reduzir custos e ter maior controle de seus “*negócios*” e, para isto, também recorrem aos serviços de tecnologias da informação na reestruturação de outros ramos produtivos, dada sua transversalidade como suporte da produção contemporânea.

Aqui, contudo, cabe considerar como se estendem e são desenvolvidas as orientações e práticas do consumo produtivo da força de trabalho, que se expressam nas políticas adotadas pelas empresas, no que se refere à organização, às relações e mercado de trabalho, no próprio segmento de serviços TI. Na articulação entre concentração/centralização e fragmentação/segmentação (Ianni, 1999) e, como visto anteriormente, na confirmação de que tais processos não são incompatíveis sob o capitalismo, a “*externalização de atividades*” se constitui em estratégia central.

No contexto do processo de reestruturação da produção, esta “*externalização de atividades*” (Appay, 1997) pode ser vista em suas inflexões em termos da internacionalização do processo produtivo e da “*empresa rede*” (Chesnais, 1996), nas relações intra e interfirmas e evidenciam processos de centralização e hierarquização à escala da divisão internacional do trabalho. Desta forma, a concentração/segmentação como uma estratégia de organização da produção, própria à “*acumulação flexível*”, se reporta aos processos que organizam a produção em escala global, conformando as características das corporações transnacionais na intensificação dos processos de internacionalização, como anteriormente apresentado. As características do desenvolvimento desigual e combinado e, portanto, de maior assimetria e hierarquização

---

<sup>59</sup> Adverte-se, contudo, que não se deteve no desenvolvimento do tema das políticas de pesquisa e desenvolvimento, na medida em que se distanciavam do recorte aqui adotado.

entre nações aí se explicitam e se re-atualizam em termos da divisão internacional do trabalho.

Neste processo pode ser identificada a descentralização produtiva de funções da produção em outras unidades internas a uma única corporação, como também podem ser estabelecidas “*parcerias*” e “*projetos de colaboração*” que autonomizariam atividades antes realizadas internamente por uma empresa em ramos separados que passam a se constituir “*por direito próprio*” (Chesnais, 1996). De forma relacionada está o fomento à substituição do emprego regular e protegido – consideradas as diferenças históricas e sociais que concretizam as relações de trabalho nas diferentes realidades nacionais – por diversas modalidades de subcontratação do trabalho que têm sido marcadas pela desregulamentação social e desestruturação do mercado de trabalho evidenciando sua flexibilização/precarização.

Nestas distintas e articuladas dimensões trata-se de uma outra forma de “*racionalização produtiva*” que visa atender ao atual momento de acumulação, na concorrência entre capitais e na renovação tecnológica incorporada ao capital. Processo esse que restabelece as bases da acumulação, o que, inclusive, guarda relação com a própria aceleração do tempo de giro do capital, como já comentado, estando articulado à produtividade e re-atualizando o modo de desenvolvimento desigual e combinado. De acordo com as características assinaladas da reestruturação produtiva, tal como discutido no primeiro capítulo, esse processo de externalização deve ser compreendido, portanto, em sua ofensiva sobre o trabalho, mas também relacionado ao próprio processo de descentralização produtiva, articulando-se à divisão internacional do trabalho.

Appay (1997)<sup>60</sup> relaciona quatro modalidades de “*externalização*”: “*internacionais*”, “*on site*”, “*de proximidade*” e “*em cascata*”. A “*deslocalização*”, traduzida pelas “*externalizações internacionais*”, exemplifica o processo de reestruturação mundial de empresas da produção, com fechamento de plantas e sua transferência para outras nações e regiões. Ao tempo em que há concentração econômica, com ampliação de negócios, ocorre a redução da força de trabalho, a partir de processos que flexibilizam internamente a contratação de mão de obra a partir, por exemplo, de modalidades de trabalho em tempo parcial. Destacam-se, ainda, as relações estabelecidas pela autora não só em termos de estratégias empresariais relacionadas ao emprego e ao trabalho, mas com o processo mais amplo de reestruturação, cujos aspectos determinantes estão na

---

<sup>60</sup> A autora escreve e exemplifica de acordo com a realidade francesa e, portanto, distinções da realidade histórica e social no plano nacional devem ser consideradas.

concorrência internacional e na necessidade de “*adaptação*” frente a uma situação de crise submetida à racionalidade econômica.

Rapkiewicz (1998) exemplifica, na informática, a “*deslocalização*” como transferência para outros países ou regiões na “*subcontratação off shore*”, tal como entre Estados Unidos e Índia, por exemplo. E, ainda, entre países da Europa e os Estados Unidos e aqueles “*em desenvolvimento*”, envolvendo a disponibilidade de mão de obra especializada, a inexistência de barreiras lingüísticas e os baixos salários.

A externalização “*on site*” ou no “*chão de fábrica*” corresponde à transferência de atividades via subcontratação do trabalho no próprio local da empresa, de que é exemplo peculiar, para a França e citado pela autora, o caso das centrais nucleares. Esta modalidade, muito típica da subcontratação de atividades de manutenção, é também apresentada como própria a outros ramos produtivos. No Brasil, casos exemplares são o da indústria petroquímica e petroleira, como estudados por Druck (1999); Druck; Borges (2002) e Araújo (2001).

Rapkiewicz (1998), Segre e Rapkiewicz (2003) estudaram a adoção desta modalidade de subcontratação, evidenciando sua prática usual no segmento de TI na realidade nacional. Esta é tipicamente caracterizada pela intermediação de mão de obra, com o pagamento por horas trabalhadas e não por projeto, impactando sobre as relações e o ritmo de trabalho, bem como sobre a fragmentação dos trabalhadores em sua organização e representação. Se associa ao último tipo mencionado por Appay (1997) como será comentado abaixo, evidenciando as cascatas de subcontratação no próprio ambiente das empresas contratantes, processo este que foi pesquisado pelas autoras e que se constitui uma das modalidades de contratação de trabalho pesquisadas nesta tese.

A “*externalização de proximidade*” é caracterizada como aquela típica da indústria automobilística, que se realiza através de uma rede de fornecedores de componentes e de peças, cujos compromissos de prazos e qualidade são cruciais. Expressam-se a subordinação e dependência presentes nos contratos estabelecidos e as pressões daí decorrentes com as ambigüidades da “*cooperação*” e das relações entre contratantes e empresas contratadas.

A “*subcontratação em cascata*” é apresentada por Appay (1997) como a última modalidade e especifica as diferentes escalas que a externalização pode assumir na divisão do trabalho, seja no plano concreto dos locais de trabalho e nas características setoriais e nacionais de sua adoção, seja à escala internacional. Muitas das vezes a profundidade da externalização torna-se invisível, quando observado apenas o primeiro nível de

subcontratação, e isto, especialmente, quando se desenvolve o aprofundamento dos processos que articulam maior concentração e controle, com segmentação e fragmentação à escala internacional e nos marcos contemporâneos de divisão do trabalho (Appay, 1997; Rapkiewicz, 1998).

No setor de tecnologias da informação é possível incluir também uma modalidade identificada na realidade nacional para os serviços de tecnologias da informação, caracterizada pelo trabalho em domicílio, utilizando-se, inclusive, das próprias possibilidades tecnológicas proporcionadas à realização das atividades através do “*teletrabalho*” (Lavinias et al, 2000). Também Potengy (1997; 2002) e Potengy e Castro (1998; 2000), em pesquisas realizadas no segmento dos serviços de tecnologias da informação, evidenciam diferentes modalidades de inserção ocupacional, tendo como orientação metodológica o estudo a partir das trajetórias dos trabalhadores. Nestas pesquisas realizadas identificaram, inclusive, para além da subcontratação, diferentes modalidades de inserção socioocupacional, na medida em que caracterizadas por atividades desenvolvidas como conta própria, prestando serviços a pessoas e empresas.

A externalização diz respeito também à terceirização de atividades e às demais estratégias de subcontratação da força de trabalho sob aqueles mecanismos de “*flexibilidade*” mencionados e que tem constituído, no que se refere às relações de trabalho, os processos de precarização em curso. Como uma das políticas centrais de gestão, caracterizada a partir da “*flexibilidade externa*”, a terceirização de atividades caracteriza-se pelo processo no qual parte das atividades de uma empresa ou processo produtivo são “*externalizadas*” para empresas “*terceiras*”, sob modalidades diferenciadas de contratação do trabalho.

Em realidade, não se trata de um componente recente e “*novo*” do atual padrão organizacional, sendo sua adoção reportada a fases pretéritas, tendo acompanhado o próprio processo de desenvolvimento do capitalismo, se interpondo na produção como através do “*putting-out system*” e tendo na indústria de tecidos o exemplo mais conhecido. É considerada no padrão “*flexível*” da reestruturação produtiva, no entanto, como uma das principais ou a estratégia central das políticas de gestão (Druck, 1999; Druck e Borges, 2002; Colli, 2000) – numa palavra, pode ser dito que se constitui como uma estratégia típica do processo de flexibilização/precarização do trabalho na acumulação capitalista contemporânea.

Sua qualidade estratégica está nas respostas que proporciona à crise do capital e à adequação das empresas a um cenário de maior concorrência e incerteza. Do ponto de vista



das relações capital-trabalho desempenha papel fundamental frente ao consumo produtivo, ao controle e à reprodução da força de trabalho, na medida em que permite externalizar para terceiros, as responsabilidades e riscos não só da produção, mas também vinculados aos encargos sociais do trabalho. Os estudos nacionais<sup>61</sup> se detiveram na caracterização do processo em diferentes ramos produtivos<sup>62</sup>, sendo que dentre esses alguns identificaram também suas relações com as repercussões ambientais e de saúde dos trabalhadores<sup>63</sup>.

À terceirização se articulam outras dimensões de re-organização da produção, tais como: os projetos de “*parcerias*” entre empresas, no sentido de transferência de propriedade e constituição de outras unidades “*autônomas*”, tal como aludido por Chesnais (1996)<sup>64</sup>; o achatamento das estruturas hierárquicas (*downsizing*) e a terciarização das atividades, tendo em vista a transferência de parcelas da produção industrial ao setor terciário<sup>65</sup>, como já apontado.

---

<sup>61</sup> Entre referências importantes sobre a revisão e discussão do processo da terceirização de atividades e subcontratação do trabalho no âmbito nacional, mencionam-se os trabalhos de Borges e Druck, (1993); (DIEESE; 1993); Martins (1994); Faria (1994); Druck (1999); Carleial (1997, 2000); Druck e Borges (2002); Colli, (2000); entre outros.

<sup>62</sup> Uma tipologia de cinco modalidades diferenciadas assumidas pela terceirização de atividades no Brasil é realizada por Druck (1999), a partir de suas pesquisas junto ao complexo petroquímico e também de acordo com a revisão de estudos e pesquisas nacionais em outros ramos. O primeiro, se caracteriza pelo “*trabalho doméstico ou trabalho domiciliar*”. Nesta forma, a subcontratação pode conviver com características de ocupações informais pelo recurso, em geral, ao trabalho autônomo e como uma prática mais difundida entre as empresas dos setores mais tradicionais da produção industrial. Um exemplo aqui é o da produção têxtil, cuja pesquisa foi realizada, mais recentemente, por Colli (2000). Uma segunda modalidade de terceirização é aquela típica das “*empresas fornecedoras de componentes e peças*”, exemplificada pela indústria automobilística. A terceira forma que a terceirização pode assumir é aquela da “*subcontratação para serviços de apoio*”. Constituindo empresas prestadoras de serviços, esta modalidade costuma estar invariavelmente relacionada à realização de serviços no interior das empresas contratantes. A quarta modalidade caracteriza-se pela “*subcontratação de empresas ou trabalhadores autônomos nas áreas produtivas/nucleares*”, na qual pode ocorrer a realização do trabalho na própria empresa-mãe ou na empresa contratada. A última é denominada como “*quarteirização*”, caracterizando-se por empresas cujo único objetivo é a gestão dos contratos com as empresas terceiras, configurando mais claramente a intermediação da mão de obra e se interpondo entre empresa contratante e trabalhadores (Druck, 1999: 148-157).

<sup>63</sup> Os estudos seminais de Druck e Borges (1993) apontavam a questão da terceirização em seus vínculos com a distribuição de riscos entre as empresas e que, posteriormente, se caracterizou em sua pesquisa pela quádrupla precarização relacionada ao trabalho, ao emprego, à saúde e ao movimento sindical (Druck, 1999). No campo da Saúde do Trabalhador pode ser mencionada, também, a identificação do “*gerenciamento artificial de riscos*” (Machado; Minayo Gomez, 1994), como um importante componente na determinação dessa estratégia de gestão, bem como outros estudos que se voltaram para as segmentações entre trabalhadores “*centrais*” e “*periféricos*”. A partir de abordagens distintas destacam-se, entre outros, as pesquisas de Araújo (2001) e também Melo (2000) e Melo, Freitas e Ramos (2000) que trataram da terceirização em relação a questões de saúde dos trabalhadores, entre outros.

<sup>64</sup> O autor distingue duas modalidades de externalização.

<sup>65</sup> Relembra-se, contudo, as dificuldades encontradas na adoção desta classificação econômica em três setores, tendo em vista as mudanças atuais. Vários autores chamam atenção a esse aspecto, na medida em que tanto ocorre des-industrialização, quanto re-industrialização.

Para alguns autores, poderiam ser distinguidos processos de terceirização como a “*transferência de ativos*” e aqueles relacionados à “*terceirização de tarefas*” e à “*co-habitação*”, tal como revisado por Sako (2006) ao estudar parques industriais nacionais do ramo automobilístico. De fato, como observa a autora, a própria concepção de terceirização sofre distinções quando adotada nos campos econômico, da administração e da engenharia. E se pode acrescentar, do direito, tendo em vista o papel central que tem tido na ofensiva sobre as relações de trabalho, como no falseamento de como estas são efetivamente travadas. Pode ser identificada, também, a diferenciação que recebe na visão dos diferentes agentes como, por exemplo, evidenciado por Druck (1999) ao discutir a terceirização nacionalmente, tal como concebida pelos empresários, sindicatos e no âmbito acadêmico nos anos 1990.

De fato, se na linguagem gerencial a terceirização representa uma “*modernização*” da gestão, na prática e como corroborado pelos diferentes estudos de caso nacionais, tem significado a transferência não só de custos trabalhistas, mas também de responsabilidades de gestão para terceiros e para os próprios trabalhadores. Como exposto acima, esta estratégia deve ser vista de forma articulada, tanto como um processo mais amplo que reestrutura a produção à escala internacional da divisão do trabalho – como observa Chesnais (1996), “*a arena é global*” – quanto do ponto de vista das relações de trabalho. Considerada a realidade nacional, como observado pelos diferentes estudos, principalmente centrados em distintos casos exemplares vinculados a ramos produtivos ou setores econômicos específicos, tem significado a um só tempo, não apenas redução de custos, mas também da força de trabalho e, mesmo, a simplificação da estrutura organizacional.

A terceirização em si trata-se da relação entre empresas, sendo as atividades que são terceirizadas a partir de um contrato civil ou comercial, o que poderia significar, neste sentido, inclusive, o afastamento do tema do campo do Direito do Trabalho. No entanto, é importante considerar que, sob a terceirização, se apõem mecanismos irregulares de “*intermediação de mão de obra*”, a serem considerados nos processos de flexibilização/precarização. (Carelli, 2003).

Apresentando sua contribuição no campo do Direito do Trabalho, as relações que o autor estabelece em termos dessa intermediação da mão de obra reportam-se à compreensão do trabalho enquanto emprego regular e protegido. Portanto, submetido ao conjunto de regras e às legislações concernentes ao trabalho, como resultantes do processo de lutas sociais que, desde o século XIX, vêm impondo restrições ao estatuto do trabalho.

A contribuição de Carelli (2003) se adiciona às realizadas durante os anos 1990 para caracterizar a terceirização de atividades no contexto nacional, tendo em vista as particularidades das relações de trabalho no país e a “*flexibilidade estrutural*” que seu mercado de trabalho já continha.

A terceirização de atividades no país vem sendo tratada em termos das relações de trabalho, sendo destacadas as especificidades que recebe como importante estratégia de flexibilização e precarização do trabalho destacando-se, dentre outros fatores: sua adoção como redução de custos, que implica em precarização do trabalho. Para Druck (1999), por exemplo, este processo se dá de forma “*quádrupla*”, pois dimensionado tanto em relação ao trabalho e ao emprego, quanto nas implicações que coloca para o movimento sindical e, ainda em termos da saúde dos trabalhadores. Processo este que é identificado pela autora e seus colaboradores, em pesquisas realizadas tanto no início da década de 1990, quanto ao final dela (Druck e Borges, 2002), quando apresentam dados também de outros setores econômicos, para além daqueles estudados inicialmente. E, de fato, a terceirização como subcontratação do trabalho foi ampliada significativamente a partir dos anos 1990 se dirigindo a diferentes processos e áreas e evidenciando-se em sua natureza ofensiva sobre os direitos sociais e do trabalho, ao lado de outras alternativas de inserção ocupacional precária.

Esta precarização deve ser considerada tanto em relação à flexibilidade estrutural do mercado de trabalho no país, quanto às próprias limitações da legislação trabalhista, bem como das regulamentações sociais nacionais. Inclusive, deve ser considerado, em especial, as relações que a terceirização de atividades guarda com a “*flexibilização*” e desregulamentação, em vários das dimensões relacionadas ao trabalho, principalmente a partir dos anos 1990 (Krein, 2001a-b; 2003)<sup>66</sup>. Além disso, sob os argumentos de adoção da terceirização de atividades têm sido efetivadas as mais diferentes práticas sociais de fraudes trabalhistas na realidade cotidiana de diferentes espaços de trabalho.

Nos serviços de tecnologias da informação a terceirização de atividades é exemplificada pela própria subcontratação *off shore* já mencionada acima, além de seu recurso em outros momentos, sendo diferenciados, contudo, os processos próprios: aos *bureaux* da fase sistêmica; às atividades de desenvolvimento – presentes, inclusive, nos primórdios da informática; à manutenção de sistemas nas plataformas altas por “*terceiros*”, quando do processo de *downsizing* das empresas, com os trabalhadores da contratante

---

<sup>66</sup> A caracterização do período mais recente exige maior exame, sendo que alguns analistas assinalam relativa melhoria no comportamento do mercado de trabalho (Baltar, Krein e Moreto, 2006; Pochmann, 2006)

liberados para as atividades centrais nas plataformas baixas e aqueles adotados pelos fabricantes de *hardware*, além de outros (Rapkiewicz, 1998). A autora menciona, inclusive, as tendências que já se assinalavam, naquele momento de sua pesquisa, com o aprofundamento da externalização através de empresas de terceirização em informática no país que, contratadas por empresas consumidoras, subcontratavam outras para o atendimento da demanda e, com isso, evidenciando-se também as cascatas de subcontratação.

A terceirização de atividades tem se aprofundado nos últimos anos e a exemplificação do processo multifacetado que tem imprimido à divisão e organização do trabalho, não só nos serviços de tecnologias da informação, pode ser encontrada no próprio conceito de “*autonomia controlada*”. Cunhado por Appay (1997), no contexto francês procura evidenciar o convívio dos processos de concentração de poder produtivo e de atomização/fragmentação já aludidos com a adoção de formas organizacionais “*flexíveis*” e, mesmo, “*lábeis*”<sup>67</sup>.

Na especificação do padrão produtivo foi denominada também como “*concentração de forma descentralizada*”, nos termos de Cacciamali (1997). No entanto, seja à escala internacional, seja na abordagem de como este processo se desenvolve na escala local, qualifica-se pela assertiva das possibilidades que concretizam a compatibilidade entre concentrar e fragmentar a produção, como vem sendo exposto. Desta forma, trata-se de uma estratégia que incide diretamente sobre o conjunto da força de trabalho, seja no consumo produtivo, seja como importante mecanismo de controle e concorrência entre os próprios trabalhadores, bem como nas condições de sua reprodução.

A configuração em *holding* ou em “*empresas rede*” permite conjugar, a um só tempo, maior liberdade na contratação de uma força de trabalho reduzida e sem menor pressão das regulamentações salariais, se desengajando do gerenciamento, mas mantendo o controle (Appay, 1997). Desta forma, articulam-se as condições da produção na constituição de um padrão “*ótimo*” de organização do trabalho que, associado às demais

---

<sup>67</sup> A “*labilidade produtiva*” corresponde às tendências das lógicas de flexibilização quando elas franqueiam regulações salariais. Para o caso francês, a preocupação está em contemplar as mudanças que a subcontratação acarreta em termos de franquear regulações salariais e sistemas legislativos relacionados ao direito do trabalho e à proteção social. Neste sentido, a “*labilidade produtiva*” corresponderia a “*uma forma última da flexibilidade e da autonomia controlada*”, a partir da exacerbação da flexibilidade (Appay, 1997). No caso brasileiro, guardadas as especificidades de seu padrão de proteção social e de relações de trabalho, este processo se caracteriza pelas diferentes iniciativas no sentido de flexibilizar a legislação trabalhista e que pode ser reportada, também, à “*flexibilização espúria*”, bem como quando esta é tomada do ponto de vista do direito do trabalho, cujas práticas abusivas estariam relacionadas à sua adoção como “*intermediação da mão de obra*” (Carelli, 2003). Sobre as iniciativas encaminhadas no sentido de flexibilizar as relações de trabalho no país, ver Krein (2001a-b) e Krein (2003).

políticas de gestão qualificam os requerimentos à força de trabalho e que se expressa, também, nas relações e mercado de trabalho.

Como foi visto no primeiro capítulo este processo, que combina no plano macro, a concentração e segmentação da produção, permite uma “*integração sistêmica*” entre diferentes capitais e, quando consideradas as empresas multinacionais do setor, observa-se conjugação de atividades de fabricação com aquelas de prestação de serviços de tecnologias da informação. As grandes companhias, não só do setor, procuram desta forma deter as vantagens na concorrência da “*corrida tecnológica*”, seja através de lucros, seja como rendas tecnológicas, por vezes *externalizando* funções e, em outras, absorvendo ao grupo parcelas desse trabalho especializado através de fusões e aquisições (Chesnais, 1996). Note-se que neste processo, contudo, a internalização de conhecimentos e de inovações é detida e protegida pelos direitos de propriedades e patentes, ou seja, retidos e concentrados na empresa, pois, é inerente à produção capitalista a concorrência entre os diferentes capitais estando na base da captura de lucros e rendas.

Uma importante contribuição aqui é a de Oliveira ao apontar para os limites e possibilidades nacionais, quando observa o caráter “*incremental*”<sup>68</sup> do desenvolvimento tecnológico atual, bem como as características de descartabilidade e efemeridade que o acompanham. A necessária acumulação científico-tecnológica prévia se coloca como fundamental e não se apresenta da mesma forma que o progresso técnico do momento anterior. Como argumenta o autor, certamente que o conhecimento técnico-científico “*não está disponível nas prateleiras do supermercado das inovações*”, pois, afinal, ele está “*trancado nas patentes*”. (2003:138).

O autor remete à tese de Silveira (2001) que justamente realiza uma abordagem da questão tecnológica nacional. Apresentando aqui muito sucintamente, sua pesquisa evidencia a caracterização do período pós-1980 no país, provocativamente denominado como o de “*grande regressão*”. Considerando a inserção desigual, “*periférica*” e

---

<sup>68</sup> A leitura aqui se refere à teorização neo-schumpeteriana adotada na literatura de “*economia da tecnologia*”. Como já foi visto no primeiro capítulo é central para esta escola a consideração da inovação na definição da “*revolução tecnológica*”. Distinguem-se, no entanto, inovações “*radicais*” e “*incrementais*” e, na atualização das formulações de Schumpeter, é conferida importância ao papel que as últimas têm no processo de difusão tecnológica, considerando não só a criação do “*novo*”, mas também de mudanças e adaptações nos processos inovativos, inclusive organizacionais e administrativos das firmas. O destaque feito por Oliveira (2003) está nas diferenças que as atuais transformações tecnológicas guardam ao depender da “*acumulação científico-tecnológica anterior*”, de seu caráter não apropriável e indisponível (trancado nas patentes), bem como sua descartabilidade e efemeridade; o que, em suas próprias palavras, “*corta o passo às economias e sociedades que permanecem na rabeira do conhecimento técnico-científico*” (2003: 128). Esta síntese, realizada aqui muito pontualmente, visa esclarecimentos necessários à exposição realizada acima. Para uma melhor abordagem, conferir os textos citados (Silveira, 2001; Oliveira, 2003), além de Katz (1996; 2001).

“*dependente*” do país, num avançado estudo das relações entre economia e tecnologia, volta-se para a realidade nacional para identificar seus avanços e retrocessos quando do abandono de projetos para o país e os riscos de perda de sua “*autonomia*”.

Ressalta que o retorno à trilha do desenvolvimento tecnológico exige a articulação entre economia e política, para além da visão dominante e restritiva dos anos 1990 que atribuiu esse papel ao mercado. Para tal, o autor desenvolve também a abordagem das políticas científico-tecnológicas no país, tomando o Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT). Não é possível aqui desenvolver esse ponto, sendo importante reter as contribuições no sentido de sedimentar o que vem sendo exposto. Nas relações entre economia e tecnologia destacam-se, frente às crenças de uma maior difusão tecnológica, o avanço de processos de concentração e hierarquização vis-à-vis as relações entre os diferentes capitais, ainda que com a maior internacionalização como argumentado.

De um lado, as empresas multinacionais centralizam as atividades de pesquisa e desenvolvimento (P& D); de outro, estas são “*descentralizadas*”, considerando especificidades e capacidades locais. No entanto, ao mesmo tempo que este processo promove o acesso ao desenvolvimento tecnológico dos demais países, as empresas mantêm o “*núcleo duro*” das atividades de P&D em suas próprias matrizes<sup>69</sup>. Como vem sendo desenvolvido até aqui, tal processo não só evidencia o caráter heterogêneo da difusão tecnológica, como acentua as diferenças existentes, na medida em que o essencial da atividade inovativa continua sendo detido pelos países centrais e, especificamente, naqueles em que estão as sedes das empresas multinacionais (Silveira, 2001; Chesnais, 1996; Katz, 2001).

Estes traços largos, ainda que brevemente sintetizados, permitem retomar a questão, que havia sido sinalizada no tópico anterior, quanto às distinções entre concepção e execução do trabalho. Destacava-se, naquele momento, a sua não equivalência como separação entre trabalho intelectual e manual, permitindo considerar a “*partilha*” do trabalho nos marcos de sua atual divisão internacional. A ênfase dada segue então, no sentido de evidenciar a externalização de atividades como caracterizada por um processo que tanto aprofunda a internacionalização do capital, quanto mantém a concentração, a hierarquização e assimetria, evidenciando a necessária consideração de sua adoção de forma articulada.

---

<sup>69</sup> Sobre como esse processo pode significar tanto a incorporação codificada do conhecimento quanto sua retenção enquanto instrumento de dinamização das empresas, ver Bolão (2004).

Mais que isto ainda, trata-se de combinar na análise da “*externalização*” tanto a experiência concreta que demarca especificidades no lócus do trabalho, nas diferentes realidades nacionais e, mesmo, de ramos produtivos, quanto a sua consideração como estratégia estruturante da organização da produção à escala internacional. Afinal, trata-se de uma concorrência entre os trabalhadores que se dá no plano mundial e a terceirização de atividades não deixa de ser a prova mais cabal do processo, ainda que, certamente, nos marcos da divisão internacional do trabalho, esta apresente especificidades quando considerada localmente, seja nas particularidades nacionais, seja nos diferentes ramos e setores produtivos.

Desta forma, a partir destes traços fundamentais é possível avançar para considerar as instigantes observações de Oliveira (s.d.) quanto à configuração dos “*empregos da globalização*” – um setor *hard*, cujos postos de trabalho se localizam nos países avançados, com alguma participação daqueles em desenvolvimento. Na outra ponta, as diferentes versões do “*trabalho informal*”. Entre estes dois pólos, ainda se situam posições intermediárias, o que permite aproximar suas interpretações a de outros autores aqui revisados no sentido da dinâmica que se conforma entre as posições “*centrais*” e “*periféricas*” que caracterizam as relações e mercado de trabalho. Explicitam-se as múltiplas relações estabelecidas nos processos de trabalho, a partir das estratégias adotadas na gestão da força de trabalho, bem como as posições assimétricas e hierárquicas do país nos marcos da divisão internacional do trabalho.

As mediações necessárias das diferentes modalidades atuais de inserção no trabalho com as condições da acumulação contemporânea, proporcionadas pelas medidas vinculadas à gestão da força de trabalho, podem ser identificadas na contribuição de Oliveira (2003). Assim, as estratégias convergem para as diferentes alternativas – reguladas e desreguladas – de mobilização do trabalho, decorrendo daí uma “*forma própria do capitalismo globalizado*”, pela qual “*o conjunto de trabalhadores é transformado em uma soma indeterminada de exército da ativa e da reserva, que se intercambiam não nos ciclos dos negócios, mas diariamente*” (2003: 136).

Ainda que este autor se refira ao comportamento global do mercado de trabalho, permite especificar importantes inflexões do ponto de vista dos “*novos ajustamentos no estatuto do trabalho e do trabalhador*”. Estas são evidenciadas, para o autor, pela recombinação das formas de extração de mais valia e proporcionadas pela alta produtividade alcançada pelos “*setores hard da acumulação molecular digital*” (Oliveira, 2003: 136). Como observa, “*Nas formas de terceirização, do trabalho precário, e, entre*

*nós, do que continua a se chamar ‘trabalho informal’, está uma mudança radical na determinação do capital variável’.* (Oliveira, 2003: 136).

Distinguindo os setores que ainda se orientam sob a forma salário e uma espécie de trabalho abstrato virtual que se interpõem, anunciando o futuro do setor formal, sua contribuição remete a um processo bem mais abrangente que aqui se poderia enunciar. No entanto, sua contribuição auxilia a exposição, em um esforço mais restrito, que é aquele de identificar as possibilidades de pensar uma produção que é “*puxada pela demanda*”, invertendo e condicionando a organização do processo de trabalho também para o segmento dos serviços de tecnologias da informação.

Com as inflexões ocorridas sobre o emprego assalariado – se articulam diferentes modalidades de contratação do trabalho nos serviços de tecnologias da informação que identifica-se, em maior ou menor medida, estão inseridos nos setores *hard* da acumulação contemporânea; ou seja, considerando-se a posição nacional no quadro da divisão internacional do trabalho acima mencionada, bem como o que a pesquisa permitiu identificar. Assim, segundo a lógica da reestruturação da produção evidencia-se o papel estratégico da terceirização de atividades e da subcontratação do trabalho, sendo que “*as redes e as novas soluções das TI são ferramentas fundamentais para esta integração*” (Segre e Rapkiewicz, 2003: 226).

Esta estratégia também incide no próprio segmento, reconfigurando o consumo produtivo da força de trabalho a partir dos locais de trabalho, como reorganização da divisão no processo sociotécnico de trabalho, não só nas clássicas separações entre concepção e execução. Ou seja, uma outra dinâmica se interpõe, também, na divisão entre trabalhadores “*internos*” e “*externos*” (Rapkiewicz, 1998) e que expressam de forma conjugada aquelas características de “*dualização*” e “*diversificação*” apontadas no início deste capítulo. De fato, como será visto, esta conjugação de modalidades de contratação e consumo produtivo da força de trabalho se dará de forma múltipla e cambiante.

Além disso, aqueles diferentes mecanismos de gestão adotados nos processos de trabalho, sustentados pela estratégias de “*flexibilidade interna*”, sintetizadas no Quadro I, assinalam dimensões a serem consideradas na análise da organização e relações de trabalho. A eles se voltará, no próximo capítulo, a fim de reconstituir, ainda que parcialmente, as situações de trabalho identificadas.

Assim, no encaminhamento da exposição considera-se importante reter algumas características essenciais que conformam o mercado de trabalho em serviços de tecnologias da informação, no Brasil e no Rio de Janeiro. Os dados apresentados logo



adiante sinalizam para a terceirização de atividades e subcontratação do trabalho neste segmento. Antes, contudo, cabe especificar, ainda que de forma sucinta, alguns aspectos importantes relacionados a trajetória de constituição deste segmento no país, bem como de sua posição na inserção internacional.

Além das determinações mais amplas, é destacado que as mudanças na organização do trabalho nos serviços de tecnologias da informação devem ser atribuídas considerando tanto as diferentes gerações de computadores e do próprio desenvolvimento dos *softwares*, quanto as próprias mudanças e sua introdução nos diferentes ramos econômicos. Acrescentam-se, ainda, as particularidades nacionais, bem como as características de um ramo recente, que se constitui no século passado e cujos contornos têm sofrido mudanças com grande rapidez.

Desta forma, se tal como nos demais países, as tecnologias da informação se desenvolveram inicialmente a partir de equipes envolvendo comunidade acadêmica e militares, cabe ressaltar que no país, a política nacional de informática se desenvolveu nos marcos da ditadura militar, o que lhe confere especial particularidade. Não cabe nos limites deste trabalho reconstituir essa história, mas sinalizar esta demarcação como importante, pois está na base do processo de reserva de mercado que se estabeleceu para o setor no início dos anos 1970, avançando até a década de 1990, quando se deu o processo de abertura comercial.

Este modelo de política nacional de informática foi se flexibilizando até sua completa revogação em 1992, por pressões internas (...) e externas dos Estados Unidos (...) Eles se ressentiam da perda do mercado brasileiro para os computadores de tamanho pequeno e médio, tanto com relação a atuação das empresas americanas já instaladas, como pela proibição de entrada de novas. Ou seja, o Brasil abandonou sua política intervencionista de reserva de mercado para implantar a abertura completa do mercado. O país passou a comprar tecnologia ao invés de desenvolvê-la, aumentando sua dependência tecnológica e fortalecendo o papel de consumidor (Segre e Rapkiewicz, 2003: 215).

Controvérsias importantes envolvem a análise deste processo no país, levando Marques, por exemplo, a designá-lo como “*um mal entendido caso político-tecnológico de ‘sucesso’ democrático e de ‘fracasso’ ‘autoritário’*”. Como central, em sua análise, está a preocupação que deveria orientar as políticas nacionais no sentido de não perder de vista “*a paisagem tecnológica complexa e de múltiplos sinais (...) para negociar melhor [...] a inserção*” do país (1999: 22).

No contexto da política nacional de informática que foi constituída no país estava a importante fábrica estatal de computadores COBRA, bem como as demais medidas com o

objetivo de avançar o desenvolvimento deste setor no país<sup>70</sup>. Olhando em perspectiva e a título de ilustração, considerando os depoimentos colhidos com informantes mais antigos da pesquisa, é possível notar o engajamento que tinham nas opções do país em relação ao crédito dado àquela política, bem como em sua articulação com o próprio desenvolvimento de suas trajetórias profissionais que, naquele contexto, proporcionava, inclusive, alternativas de ascensão.

Entre aqueles que se inseriram no mercado de trabalho àquela época há, assim, uma forte memória tanto da crença e engajamento no sentido de fazer avançar o desenvolvimento nacional, quanto da capacitação que tinham em empresas que nas décadas de 1970/1980 significaram o lócus, por excelência, da formação. Além daquela empresa foram destacados nos depoimentos o Serviço Federal de Processamento de Dados (SERPRO), a Petróleo Brasileiro S/A (PETROBRAS) e a empresas relacionadas às Telecomunicações como locais de trabalho almejados e valorizados pelos profissionais à época, em especial dada à importância na própria formação naquele momento e ali adquirida, na medida em que esta ainda era restrita e insuficiente no âmbito nacional. Destaca-se, também, neste processo de memorização ocorrido no relato de suas trajetórias profissionais uma permanente comparação das diferentes situações de inserção ocupacional e uma avaliação que se ressentia das condições atuais de trabalho, em diferentes aspectos como será desenvolvido no próximo capítulo.

No que se refere às políticas nacionais para o setor, medida posterior na direção de reverter as perdas relacionadas a abertura comercial foi a criação da Sociedade Brasileira para Promoção da Exportação de *Software* – SOFTEX<sup>71</sup> com a perspectiva de desenvolver e incentivar a exportação do *software* nacional. Todavia, mais recentemente esta entidade vem se voltando para a produção interna e tem “*atraído para o Brasil grandes empresas mundiais de software que têm oficinas comerciais no país, mas [que] não desenvolvem seus produtos aqui, somente os comercializam*” (Segre e Rapkiewicz, 2003: 215).

A avaliação deste processo envolve a articulação com as determinações político-econômicas e socio-históricas do país que longe estão de uma simples atribuição, ilusória e mitificada, de que não “*há alternativas*” e que frente ao “*mercado*”, o Estado teria perdido sua soberania e autonomia. Idéia em voga e subsumida à receita neoliberal, que graçou

---

<sup>70</sup> Estes aspectos históricos mencionados podem ser encontrados nas fontes citadas, não cabendo seu desenvolvimento aqui.

<sup>71</sup> Posteriormente denominada Sociedade para a Promoção da Excelência do *Software* Brasileiro. Além da criação da SOFTEX outras medidas foram tomadas, com desdobramentos das políticas para o setor, evidenciando impasses da produção nacional em sua inserção neste mercado.

dando o tom da desregulação estatal e do retrocesso da política industrial e tecnológica desde os anos 1980 – a primeira “*década do atraso*” – e que se aprofundou com a abertura comercial dos anos 1990, a segunda, se desenvolvendo em continuidade desde então. O exame desse processo é questão muito mais ampla do que aqui é possível desenvolver, sendo fato o abandono da via desenvolvimentista, bem como a subordinação do Estado nacional aos ditames neoliberais, ainda que com os abalos mais recentes que turvaram a hegemonia desse receituário<sup>72</sup>.

É possível afirmar, contudo, o descompasso em termos de desenvolvimento industrial e tecnológico, ainda que sempre considerando as especificidades nacionais como já mencionado. Esta análise, realizada por diferentes autores, evidencia perdas relativas nas atividades mais intensivas tecnologicamente e a maior participação daquelas relacionadas ao setor primário<sup>73</sup>, sendo que nos marcos do atual “*paradigma técnico-econômico*”, tem representado um processo que, como observa Silveira (2001) significa “*capacidade para produzir*”, mas não para “*innovar*”. Deve-se ser sinalizada, inclusive e não tão simplesmente, a consideração de que ao tratar de tecnologia se faz necessário um percurso que a relaciona não só à economia, mas à política e à cultura e nos marcos contraditórios das relações sociais.

No que se refere às tecnologias da informação e comunicação parece haver um relativo consenso, por parte dos autores revisados para esta pesquisa, quanto a necessária cautela na identificação das potencialidades e riscos do setor. Nesta “*reserva*” metodológica estão presentes tanto as considerações relacionadas aos “*impactos*” das TICs sobre outros setores produtivos (Wainer, 2003; Katz, 2001), quanto as análises “*apressadas*” quando se referem ao advento de uma “*nova economia*”, tendo em conta realidades díspares como, por exemplo, entre os Estados Unidos e o Brasil (Pochmann, 2003).

Pochmann (2003) considerando a complexidade do tema, especialmente em países não desenvolvidos, apresenta alguns indicadores. Reportando-se ao setor de tecnologias da informação como um todo – tal como caracterizado no primeiro capítulo – e que envolve

---

<sup>72</sup> De fato, a abordagem da questão envolve o exame da realidade brasileira sob diferentes dimensões econômico-políticas e sócio-históricas que estão muito além da abordagem da política tecnológica *stricto sensu*. Seja na própria condução do projeto neoliberal, seja na trajetória histórica da formação social brasileira, muito haveria para ser desenvolvido no sentido de uma aproximação adequada da questão. Na impossibilidade de seu tratamento aqui remete-se, especialmente, às últimas referências mencionadas, além de leituras complementares que mereciam ser exploradas não só na direção de reconstituição dos traços, mas também das tendências mais recentes que evidenciam as limitações da inserção nacional.

<sup>73</sup> Em relação ao padrão nacional de desenvolvimento industrial e tecnológico nos anos 1990 ver, por exemplo, Erber (2001).

tanto os subsetores da indústria de equipamentos, quanto os serviços de comunicação e de informação, o autor evidencia seu enxugamento no período entre 1989 e 1999, cujos índices de participação no PIB foram, respectivamente, de 2,7% e 2,1%. Este processo foi acompanhado de transformações, também, na composição ocupacional, tendo representado a redução relativa das ocupações na indústria – em ambos os setores de informação e comunicação – e o crescimento na participação relativa dos subsetores de serviços.

Em termos da evolução do emprego, a variação foi negativa nas indústrias de equipamentos de informática e (-48,1%) de comunicação (-54,5%). Nos serviços, essa variação foi positiva, com percentuais de 37,8%, para os de informática, e de 13,0% para os serviços de comunicação. Significa, segundo Pochmann uma “*passagem dos segmentos industriais do setor de ITIC de complexa produção por simples montagem, tal como já se assistiu no caso das indústrias mexicanas dos anos 1980*”, uma vez que há ruptura “*na tendência de produção interna, através de aquisição de componentes vindos do exterior*” (2003: 117).

Estes índices revelam importantes questões, uma vez que a tendência da simples montagem em ruptura com a complexa produção, pelas indústrias de maquiagem no Brasil, durante os anos 1990, caracteriza-se por um atendimento da demanda interna. Ou seja, diferencia-se das indústrias mexicanas, as quais relacionavam-se à exportação. Corroborando as indicações já expostas anteriormente, Pochmann destaca, então, o papel crescente que o setor de ITIC tem no balanço comercial, tendo em vista a dependência das importações de produtos, “*sem o necessário comprometimento com as exportações*” (2003: 117-18).

Deve ser ressaltando, ainda, as características de concentração oligopólica do setor. Como observado por Bolão (2004), a partir de revisão da literatura, os dados relacionados ao setor evidenciam que há uma bruta concentração do capital com índices situados entre 80 e 90% detidos pelas grandes companhias nos mercados de *software* e serviços para rede. Também no *hardware*, ainda que com especializações diversas, há também a detenção do mercado por 05 (cinco) principais empresas<sup>74</sup>.

Apresentadas estas características do setor, torna-se possível desenvolver o exercício assinalado, na direção de qualificar a pesquisa realizada para esta tese. Ainda que reconhecendo as limitações mencionadas, o objetivo é de apenas contextualizar as informações qualitativas da investigação. A título de contextualização dos dados utilizados

---

<sup>74</sup> Diferentes casos da dinâmica das grandes companhias hoje são também apresentados por Bernardo (2004).

e de uma caracterização do setor é apresentada a Tabela I que apresenta o segmento através do número de empresas de informática e do pessoal ocupado total em todas as suas classes no Brasil, em 1996 e 2001.

**Tabela I – Distribuição e percentual de empresas e pessoal ocupado total, segundo classes de atividades de informática e conexas: Brasil, 2001.**

Atividades de informática e conexas	Empresas		Pessoal Ocupado Total	
	N	%	N	%
<b>Consultoria em Sistemas</b>	20.102	27,20	49.361	15,99
<b>Desenvolvimento de Programas</b>	16.071	21,74	92.223	29,87
<b>Processamento de Dados</b>	24.823	33,58	119.622	38,75
<b>Atividades de Banco de Dados</b>	563	0,76	3.298	1,07
<b>Manutenção e Reparação Máquinas</b>	12.361	16,72	44.206	14,32
<b>Total</b>	<b>73.920</b>	<b>100</b>	<b>308.710</b>	<b>100</b>

**Fonte:** IBGE, Diretoria de Pesquisas, Cadastro Central de Empresas (IBGE/CEMPRE), 2001.

Entre as classes de atividades observa-se uma participação relativa maior, ocupando a primeira posição, nos dois momentos, de empresas e de pessoal ocupado total nas atividades de processamento de dados correspondendo, respectivamente a 33,58% e a 38,75%. Essas atividades, segundo a classificação do IBGE, se caracterizam pelo tratamento de dados, bem como gestão e operação de equipamentos, muitas das vezes, fornecidos por terceiros. Acredita-se que sua participação maior deve-se tanto à prestação desses serviços para bancos e outras organizações do mercado financeiro, bem como é possível supor que envolva, também, atividades de grande massa de dados relacionadas à administração pública.

As atividades de consultoria em sistemas estão relacionadas à assessoria em *hardware* e, no período pesquisado, envolviam também a prestação desse serviço em relação a *software*. Não se tem elementos para tecer considerações mais aprofundadas sobre estas atividades que, certamente, envolvem um conjunto amplo de demandantes, uma vez que atende a quaisquer organizações que utilizem tecnologias da informação. Observa-se que essa classe correspondeu ao segundo lugar (27,20%) em número de empresas e o terceiro no pessoal ocupado total (15,99%).

A terceira classe de atividades é a de desenvolvimento de programas, ou sistemas, e corresponde ao grupo principal que foi objeto de estudo desta tese. Embora o número de

empresas apresente a terceira posição entre as atividades (21,74%) é o segundo em relação ao pessoal ocupado (29,87%). Envolvendo atividades de desenvolvimento e produção de *software*, seja sob encomenda, seja como pacote, esta classificação compreende também as empresas relacionadas à assistência e consultoria nas aplicações de *softwares* desenvolvidos, bem como o desenho de páginas para internet.

A manutenção e reparação correspondem à quarta das classes de atividades, sendo que deve ser considerado que outras máquinas, além de computadores e periféricos estão também aí compreendidas. Sua participação no segmento corresponde à quarta posição tanto no que se refere ao número de empresas (16,72%), quanto em relação ao pessoal ocupado (14,32%). E, finalmente, a última das atividades é aquela de banco de dados envolvendo criação, reunião e armazenamento de dados e acesso para consulta através de servidores. Além disso, compreende também serviços de edição on-line de cadastros, livros eletrônicos, portais de internet, entre outros. Nota-se que sua participação no conjunto e, também, para o ano de 2001, é relativamente pouco significativa, com índices de apenas 0,76% em empresas e 1,07% em pessoal ocupado.

Apesar desta descrição exaustiva, o objetivo foi o de caracterizar o segmento nas estatísticas nacionais e que acompanha, como já foi apresentado nos procedimentos metodológicos, as classificações internacionais. Certamente que as mudanças introduzidas posteriormente devem ter contribuído para uma melhor caracterização, pois várias questões poderiam ser colocadas no sentido da correspondência destas classificações com a realidade das empresas e do trabalho nelas realizado. Não cabe aqui tecer maiores considerações a respeito, mas apenas destacar, em especial, que embora as empresas sejam classificadas por sua atividade principal, certamente que muitas delas realizam atividades de diferentes classes, representando limites em sua interpretação.

Em relação a estes dados, contudo, como já foi assinalado, o que interessa aqui é contextualizar o pessoal ocupado nestas empresas, tendo em vista os objetivos de pesquisa. Assim, a exposição que se segue concretiza um exercício que permite apontar inferências na direção do comportamento das relações e mercado de trabalho, permitindo sinalizar tendências que expressam as particularidades deste segmento no que se refere à terceirização de atividades e à subcontratação do trabalho.

Inicialmente deve ser esclarecido que dados da pesquisa CEMPRE/IBGE divulgados, comparando os anos de 1996 e 2001, evidenciavam o comportamento na variação de empresas e de pessoal ocupado no país, considerando diferentes atividades econômicas selecionadas, como pode ser observado na tabela apresentada como Anexo II.

Pode ser verificado que, entre as principais atividades selecionadas nacionalmente, as de informática ocupavam o segundo lugar em formação de empresas (101,09%) e o terceiro na população total ocupada (61,67%). Destaca-se que esta variação no segmento de informática foi superior ao dobro dos índices encontrados para as várias atividades selecionadas no total – respectivamente 45,93% na variação positiva de empresas e 19,52% para população ocupada total.

Se debruçando sobre os dados secundários é possível observar que em quaisquer das classes nas atividades de informática e, tanto no país quanto no Rio de Janeiro, a maioria das empresas (entre 80 e 90%) é composta por até 04 (quatro) trabalhadores (Anexos III e IV). Estes dados, que evidenciam o porte de empresas e o pessoal nelas ocupado, permitem avançar um pouco mais para discriminar aqueles vinculados como assalariados e os proprietários e sócios.

Se voltando para o Brasil e Rio de Janeiro, os dados apresentados nas **Tabelas II e III**, a seguir, permitem observar a variação, no período recortado (1996 – 2001), das variáveis *empresas*, *pessoal ocupado total*, *pessoal assalariado* e *proprietários e sócios*. Ainda que os dados não permitam estabelecer uma análise mais detalhada, torna-se possível inferir que a variação maior de proprietários e sócios está relacionada ao processo de terceirização de atividades e subcontratação do trabalho, guardando articulações, por exemplo, com a posição nas ocupações, por exemplo, de conta própria<sup>75</sup> e de cooperados<sup>76</sup>.

**Tabela II – Variação percentual de empresas, pessoal ocupado total, pessoal assalariado, proprietários e sócios, segundo classes de atividades de informática e conexas: Brasil, 1996-2001.**

Atividades de informática	N		Variação
	1996	2001	%
<b>Empresas</b>	36.758	73.920	<b>101,10</b>
<b>Pessoal ocupado total</b>	190.949	308.710	<b>61,67</b>
<b>Pessoal assalariado</b>	123.174	188.525	<b>53,06</b>
<b>Proprietários e Sócios</b>	67.775	120.185	<b>77,33</b>

**Fonte:** IBGE, Diretoria de Pesquisas, Cadastro Central de Empresas - 1996 e 2001.

Como pode ser verificado se ocorre uma variação positiva entre os anos de 1996 e 2001, ela é maior, no entanto, para as variáveis *empresas* (101,10%) e *proprietários e*

<sup>75</sup> Nas empresas cujo porte é de até 04 (quatro) e que não dispõem, por exemplo, de nenhum empregado.

<sup>76</sup> Os cooperados são classificados como proprietários e sócios.

*sócios* (77,33%) confirmando os dados apresentados anteriormente, mas tomando as atividades de informática em particular. A classificação do CEMPRE/IBGE, que não permite tecer maiores considerações em relação à discriminação entre pessoal assalariado e proprietários e sócios, evidencia, no entanto, que a menor variação se deu entre o pessoal assalariado. Desta forma, em relação ao segmento e para os dados nacionais, é possível sinalizar para a proliferação de microempresas como uma alternativa que se refrata na contratação relacionada ao processo de terceirização de atividades.

Em relação ao estado do Rio de Janeiro (**Tabela III**) se encontra a variação positiva para as variáveis destacadas, observando-se que ela é também maior nas unidades locais e entre proprietários e sócios. Destaca-se, no entanto, a variação em relação ao pessoal assalariado como mais reduzida ainda, relativamente, frente ao crescimento de proprietários e sócios.

**Tabela III – Variação percentual de unidades locais, pessoal ocupado total, assalariado e proprietários e sócios no estado do Rio de Janeiro e em atividades de informática e conexas, 1996-2001.**

Atividades de informática	N		Variação	
	1996	2001	N	%
<b>Unidades Locais</b>	4.374	7.880	3.506	<b>80,16</b>
<b>Pessoal Ocupado Total</b>	30.728	41.033	10.305	<b>33,54</b>
<b>Pessoal Assalariado</b>	22.501	23.177	676	<b>3,0</b>
<b>Proprietários &amp; Sócios</b>	8.227	17.856	9.629	<b>117,04</b>

**Fonte:** IBGE, Diretoria de Pesquisas, Cadastro Central de Empresas - 1996 e 2001.

Deve ser ressaltado, contudo, que estes dados apresentados se referem estritamente às empresas classificadas nas atividades de informática e, portanto, apenas o pessoal nelas ocupado é a identificado. Tal como já caracterizado, a transversalidade das atividades dos serviços de tecnologias da informação à estrutura não só produtiva, mas do próprio consumo, influencia o seu dimensionamento e, isto se dá, também na mensuração do mercado de trabalho na área. Os dados aqui apresentados, que tem por base a pesquisa CEMPRE/IBGE, estão relacionados estritamente às atividades de informática e, portanto, permitem esclarecer o comportamento do mercado de trabalho e das empresas, exclusivamente classificados neste segmento, o que implica considerar, portanto, suas limitações. Ou seja, a inserção ocupacional na área, como já foi suficientemente destacado,



não se dá exclusivamente nos serviços de tecnologias da informação, mas em diferentes ramos, o que é necessário considerar ao apresentar estes dados.

No que se refere à proliferação de micro e pequenas empresas no país, essa recebeu inflexões durante a década de 1990 e ainda tem recebido forte apoio não só pela mídia, quanto pelo próprio Estado, ressaltando o caráter “*empreendedor*” como uma característica das atividades produtivas a ser seguida. Segundo os dados do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) o valor acumulado nacionalmente do total de empresas constituídas no país, durante o período de 1990-1999, era da ordem de 4.942.424 unidades produtivas, sendo que só na região sudeste 2.302.616 empresas foram criadas. Em termos da participação das microempresas no total das empresas constituídas no país, o percentual era de 54,29%. Ainda que em outras regiões do país, a participação de microempresas seja maior<sup>77</sup>, para região sudeste ela foi de 44,63% (SEBRAE, 2001).

Estas informações permitem observar a tendência na direção da divisão do trabalho em diferentes unidades produtivas fomentadas pela terceirização de atividades. Pela pesquisa de campo realizada e como abaixo será desenvolvido, a subcontratação através de “*pessoas jurídicas*” parece ser uma das “*alternativas*” principais por onde a terceirização de atividades tem conformado as tendências de (sub)contratação do trabalho neste segmento.

De fato, Rapkiewicz (1998) e Segre e Rapkiewicz (2003) também já haviam evidenciado o relativo distanciamento da inserção através do emprego assalariado, identificando as tendências de contratação através de empresas, cooperativas e de autônomos através de estudo qualitativo. Também tendo como base a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) estas evidências de pequenas empresas já se colocavam. Contudo, deve ser destacado que, nas pesquisas destas autoras, a categoria ocupacional foi o ponto de partida, em termos de variável escolhida. Assim, este destaque, também realizado pelas autoras, procura evidenciar que o comportamento do mercado de trabalho em TI comporta trabalhadores inseridos em outros ramos produtivos e que, inclusive, podem estar classificados sob outras denominações. Desta forma, se referem ao comportamento do trabalho na área, independentemente do setor econômico ou ramo produtivo nos quais os trabalhadores das categorias ocupacionais de informática estavam inseridos.

---

<sup>77</sup> A participação era de 72,35% para a região norte; de 60,54% para o nordeste; de 63,80% para a região sul e de 62,25% para o centro-oeste do país (SEBRAE, 2001).

Cabe assinalar que os índices de natalidade e mortalidade dessas empresas são considerados como bastante elevados, sendo observado que muitas fecham antes mesmo de completarem um ano de existência. No setor de serviços, como um todo, as taxas médias anuais de natalidade e mortalidade foram superiores, representando em 2001, respectivamente, 23,7% e 13,9%, frente aos demais setores econômicos (comércio e indústria) (CEMPRE/IBGE, 2003).

Nos serviços de tecnologias da informação esta realidade foi verificada também no trabalho de campo, sendo relatado nos depoimentos algumas características vinculadas a este processo que irão corroborar as alternativas de requisição aos trabalhadores nas formas de subcontratação do trabalho sob a estratégia de terceirização de atividades. Entre os trabalhadores entrevistados, foram relatados as diferentes modalidades de inserção que já experimentaram em suas trajetórias ocupacionais, ora como celetistas, ora como “cooperados” e, ainda, como “pessoas jurídicas”.

Ao lado dos “estágios” e de contratações como autônomos, embora mais pontuais, foi possível observar que as estratégias oscilaram em uma clara relação com os “custos” da força de trabalho em termos de tributos e de direitos vinculados ao emprego. Ou seja, nas últimas décadas, e de acordo com as diferentes estratégias e mecanismos de “flexibilidade”, as empresas lançam mão dessas distintas alternativas, em claras tentativas, legais e ilegais de reduzir os custos do trabalho. Com as alterações introduzidas na legislação trabalhista nos anos 1990, ou através das demais alternativas em termos de práticas adotadas pelas empresas, incidem as medidas de “flexibilidade interna” e “externa” às quais as empresas recorrem, proporcionando a desregulamentação do trabalho.

Foi possível identificar trabalhadores que inseridos, atualmente, como celetistas, já experimentaram algumas destas demais modalidades no passado, sendo que alguns, inclusive, ainda dispõem da empresa, caso seja necessário “lançar mão de seu uso”. Como eles mesmos se referiram, as empresas estão “hibernando”, mas disponíveis caso seja necessário delas se utilizar eventualmente. Foram feitos relatos também, em seus depoimentos, quanto à procura e opção pelas empresas daquelas alternativas, de acordo com as que permitissem menores custos relacionados aos direitos do trabalho, bem como à tributação.

Além de alternativas pontuais de contratação como autônomo, as principais mencionadas e que teriam representado as opções adotadas pelas empresas, no último período, segundo os depoimentos, oscilavam as contratações entre “cooperativas” e de

“*peças jurídicas*”, representando as tendências principais de adoção, quando da realização das entrevistas. Uma das entrevistadas mencionou, por exemplo, que a empresa na qual trabalhava chegou a revisar a legislação nacional, inclusive em leis do período do Império procurando identificar estas alternativas, como aqui se ilustra pelo seu relato:

“As empresas tiveram que buscar uma alternativa pra manter essas pessoas... trabalhando, porque senão ia ter um bando de desempregado. Como agora vai acontecer mais ou menos a mesma coisa, com essa estória de CLT ou pessoa jurídica, né? Então tem, teve que encontrar uma alternativa. Só pra você ter idéia, eles encontraram uma brecha na lei, na época de Dom Pedro. Que era um negócio chamado capital indústria. Que se nada desse certo eles iam pegar essa brecha na lei. Que escapou do governo na análise deles, os advogados encontraram...”. (Cargo de Gestão em empresa de serviços de tecnologias da informação de grande porte nacional, 24, Conta Própria).

No depoimento pode ser verificado como o discurso relaciona-se àquele do desemprego, atribuindo à “*ausência de alternativas*”, como se não existissem sujeitos neste processo e como se as empresas pudessem prescindir dos trabalhadores. Assim, ao lado das medidas que foram instituídas, alterando e introduzindo dispositivos na legislação trabalhista, outras foram e vão sendo adotadas pelas empresas, ainda que à margem das relações de trabalho regulamentadas.

Ainda que as informações apresentadas<sup>78</sup> não permitam um maior desenvolvimento, considerando, em especial, os limites do exercício realizado, têm aqui o papel de contextualizar o trabalho de campo. Vêm, também, corroborar os estudos existentes já mencionados quanto à terceirização de atividades e subcontratação em serviços de tecnologias da informação no âmbito nacional e exemplificado, também, pelo estado do Rio de Janeiro.

Como se viu anteriormente a fase de organização flexível do trabalho em informática ocorre na década de 1980 – período a partir do qual se aprofunda a microinformática e, na seqüência, se disseminam as redes integradas na convergência com as telecomunicações. Como já argumentado, do ponto de vista das relações sociais e para fazer face ao contexto de crise, desenvolvem-se e aprofundam-se os processos de

---

<sup>78</sup> Quando de realização da pesquisa de campo para esta tese não foram identificados dados secundários que mensurassem a terceirização de atividades/subcontratação do trabalho considerando, por exemplo, a posição na ocupação. Esta alternativa, portanto, de trabalhar com os dados das empresas foi, justamente, no sentido de permitir uma aproximação, ainda que parcial, às diferentes modalidades “*flexíveis*” e “*precárias*” nos serviços de tecnologias da informação. Destacam-se também as modificações que vêm sendo introduzidas nas classificações, por exemplo, relativas às pesquisas de emprego do IBGE ou da CBO, além daquelas mencionadas, nos procedimentos metodológicos no primeiro item deste capítulo, relativas à classificação internacional e nacional no próprio setor de tecnologias da informação. Quanto às dificuldades e limitações das estatísticas frente a uma estrutura produtiva em mudança verificar, por exemplo, Porcaro (2000).

reestruturação da produção não apenas em TI, com a adoção de estratégias de gestão que se associam aos padrões anteriores de organização do trabalho.

Sob a perspectiva do processo de trabalho em TI e no contexto de desregulamentação social, a flexibilidade significa, também, um processo de precarização do trabalho, no qual uma de suas dimensões se relaciona, justamente, às formas de contratação mobilizadas alternativamente ao emprego regular no país. As relações de trabalho são modificadas sob o discurso do enriquecimento de tarefas, de maiores habilidades e competências que informam o perfil do trabalhador requerido como foi visto.

Aqui, contudo, destaca-se o papel da terceirização e subcontratação neste processo, ao lado de outras modalidades como se caracterizará a seguir. Estas estratégias, combinam flexibilização e precarização do trabalho em termos dos vínculos contratuais estabelecidos e, conseqüentemente, dos direitos sociais e trabalhistas relacionados e a maior intensidade na fragmentação e segmentação do mercado de trabalho.

Finalmente, destaca-se que as transformações atuais, tanto no processo sociotécnico de trabalho, quanto nas relações sociais não permitem uma análise, exclusivamente, quantitativa, embora esta possa apresentar tendências gerais. A questão das nomenclaturas adotadas pelas empresas em relação às funções desempenhadas é, também, uma das expressões que exemplificam este processo, como foi visto, evidenciando a distância entre a realidade, cotidianamente modificada pelas estratégias empresariais, e os sistemas classificatórios oficiais de tratamento estatístico. E isto se coloca tão mais claramente, quanto se complementa com uma análise de cunho qualitativo, se posicionando mais proximamente à realidade dos locais de trabalho investigados que ilustram a análise desenvolvida.

É nesta direção que se torna possível desenvolver a caracterização do grupo estudado, a partir das relações de trabalho que são estabelecidas. Na caracterização do grupo de informantes da pesquisa, de acordo com os critérios estabelecidos no projeto e desenho do estudo – apresentados na primeira seção deste capítulo –, o objetivo foi o de contemplar, então, essas diferentes modalidades de vínculo a fim de capturar sua expressão nos serviços de tecnologias da informação. A **Tabela IV**, apresentada a seguir, evidencia a posição na ocupação dos informantes que participaram da pesquisa, tendo em vista que o recorte adotado privilegiou justamente as diferentes modalidades de inserção dos trabalhadores em termos dos vínculos mantidos, como já mencionado na primeira parte deste capítulo.

**Tabela IV– Posição na ocupação dos informantes da pesquisa: Rio de Janeiro, 2002.**

Posição na Ocupação	Desenvolvimento	Gestão	Suporte técnico	Web design e multimídia	Help desk	N	%
<b>Empregado CLT</b>	10	02	01		01	<b>14</b>	<b>43,75</b>
<b>Empregado sem carteira</b>				01	01	<b>02</b>	<b>6,25</b>
<b>Conta própria</b>	02	03	02	02		<b>09</b>	<b>28,13</b>
<b>Cooperados</b>	06					<b>06</b>	<b>18,75</b>
<b>Empregador</b>		01				<b>01</b>	<b>3,12</b>
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>06</b>	<b>03</b>	<b>03</b>	<b>02</b>	<b>32</b>	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa de campo

Como se sabe, “*posição na ocupação*” é um conceito utilizado pelo IBGE, nas estatísticas nacionais, para designar a situação ocupada pelos trabalhadores no mercado de trabalho. Aqui esta definição tem este propósito, mas é necessário considerar as diferentes inflexões recebidas pelas condições atuais de inserção como está sendo exposto. Neste sentido, os dados apresentados na Tabela IV representam um exercício de classificação aqui realizado. Desta forma, por exemplo, foi acrescentada a categoria de “*cooperados*”, mas considerando que esta não corresponde à classificação realizada por aquele órgão, mas destacada aqui, tendo em vista a especificidade que assume na pesquisa realizada. Esta e outras características são desenvolvidas, então, no sentido de qualificar melhor como as relações de trabalho são estabelecidas no segmento sob estudo frente a esta classificação realizada.

Como ilustrado, observa-se que o maior contingente entre os entrevistados é representado pelos empregados regidos pelo regime celetista (43,75%). Ressalta-se, contudo, que mesmo entre estes, encontram-se trabalhadores sob relações de terceirização de atividades. Afora os serviços de tecnologias da informação serem contratados pelas empresas de outros ramos econômicos, este processo pode se dar pela realização do trabalho na própria empresa contratante (*externalização on site*), quanto na contratada. Entre os 10 (dez) trabalhadores em atividade de desenvolvimento, contratados sob o regime celetista, foi possível verificar a presença de 04 (quatro) deles que atuam diretamente nas empresas contratantes. Ou seja, a despeito do vínculo estabelecido ser com as empresas de prestação de serviços contratadas, estão inseridos através de intermediação de mão de obra em empresas diferentes daquelas com as quais mantêm vínculos. E,

também, a presença de trabalhadores que complementam o salário recebido através de outras inserções informais, prestando serviços tanto a empresas quanto a pessoas.

Nas demais modalidades, destaca-se aqueles classificados como conta própria, representando nove trabalhadores (28,13%) do grupo pesquisado, mas distinguindo-se que 05 (cinco) deles atuam, efetivamente, nessa posição na ocupação, representados por 03 (três) trabalhadores inseridos através de empresa individual ou com esposa (para compor a sociedade jurídica, mas nem sempre com inserção na área) e de 02 (dois) trabalhadores atuando como autônomos. Em todas estas situações os trabalhadores prestam serviços a empresas e pessoas, através de contratos nem sempre formalizados juridicamente, sendo que entre estes foi possível verificar que nesta posição, os trabalhadores podem eles, também, subcontratar, seja através de falsos estágios, ou sob condições informais de contrato.

Destaca-se, no entanto, a característica dos demais trabalhadores sob esta classificação de “*conta própria*”, que corresponde à contratação de “*pessoas jurídicas*”, sendo que foram identificados quatro trabalhadores nesta condição entre os entrevistados. Denominados como “PJ’s”, trabalham diretamente como empregados, subordinados que são, de acordo com as relações de trabalho juridicamente regulamentadas no país. Caracteriza-se como um tipo de contrato estabelecido e acordado entre trabalhadores e empregadores que, inclusive, prevê a exclusividade da inserção de cada trabalhador às empresas, segundo as informações coletadas nas entrevistas realizadas.

É necessário ressaltar, contudo, que pelas informações provenientes das entrevistas, esta parece se afirmar como uma das tendências predominantes no segmento das tecnologias da informação, ao lado da inserção através de falsas “*cooperativas*” de intermediação de mão de obra, nos marcos atuais da flexibilização/precarização do trabalho. Quando correlacionados com os dados do CEMPRE/IBGE apresentados, bem como os da RAIS/MTE (Segre e Rapkiewicz, 2003), que indicam o crescimento de um número mais expressivo de empresas de até 04 (quatro) pessoas, as informações proporcionadas pela pesquisa de campo permitem estabelecer, ainda que parcialmente relações com a terceirização de atividades. É possível admitir assim a correlação entre a proliferação de microempresas, paulatinamente ao crescimento de trabalhadores na posição de conta própria sinalizando, no entanto, para seu aprofundamento em estudos futuros, inclusive no que se refere às “*cooperativas*” de trabalho.

No grupo pesquisado, esta última modalidade – a de trabalhadores “*cooperados*” – é representada por 06 (seis) informantes (18,75%), sendo que também aqui não

correspondiam ao sentido original de cooperativas, qualificando-se como emprego assalariado, encoberto pela flexibilização/precarização. No grupo pesquisado, a maioria (05) prestava serviços para diferentes empresas do mercado financeiro e, em um caso, à empresa de logística de *holding* da indústria automobilística. Em todos os casos, foi possível verificar que a figura de “*cooperativa*” qualificava-se por intermediação de mão de obra, sendo que os trabalhadores nem mesmo conheciam a cooperativa, tendo dificuldade de denominá-las; por vezes, se confundindo nos depoimentos, designando-as como empresas. Ou seja, todo o processo de contratação e de acompanhamento posteriores são intermediados pela empresa contratante ou por prepostos da cooperativas que compareciam ao local de trabalho para o encaminhamento de diferentes providências.

Como esclarecimento em relação a essas cooperativas de trabalho, deve ser ressaltado que a organização dos trabalhadores para sua constituição é facultada, inclusive, pela legislação. No entanto, o que é observado nos casos identificados é a sua não qualificação como cooperativas em seu conceito usual e regulamentadas na legislação, já que não contêm as características de associação que estas comportam, mas representam a clara intermediação de mão de obra.

Neste sentido, distinguem-se as posições dos trabalhadores sob a identificação de “*cooperados*”, que representaram no trabalho de campo todos os entrevistados nesta posição, e as cooperativas de trabalho como uma outra forma de organização e associação para a produção que, inclusive, pode significar alternativas de trabalho. Neste sentido, por exemplo, deve ser mencionado que em entrevista complementar, com representante sindical do Sindicato de Processamento de Dados do Rio de Janeiro, esta relatou a experiência de criação de uma cooperativa de trabalho na área apoiada pelo próprio sindicato.

Frente a situações distintas de trabalhadores que procuraram o sindicato, tais como aqueles que se desligaram através de Plano de Demissão Voluntária (PDV), demitidos no Governo Collor, aposentadorias precoces, entre outras, surgiu a proposta de construção de uma cooperativa de trabalho. No momento da entrevista, esta já estava implementada e funcionando regularmente, com o sindicato tendo criado as condições iniciais para que esta se estabelecesse.

Verifica-se, assim, realidades distintas na adoção desta estratégia de inserção ocupacional para os trabalhadores, daquelas identificadas pela pesquisa e que representam formas disfarçadas de assalariamento. Na própria avaliação da representante sindical, neste caso, o sindicato apoiou, criando todas as condições para que os trabalhadores se

organizassem, sendo que esses “São completamente independentes e tal. E essa cooperativa, hoje, tá com as pernas caminhando (...) tá funcionando, mas criada sob esses princípios do associativismo (...)”. (Entrevista com representante sindical).

Voltando-se para as situações identificadas pela pesquisa, também foram classificados como “*empregados sem carteira assinada*” dois informantes (6,25%) que mantêm relações de trabalho encobertas por vínculos de “*falsos estágios*”, já que, nos casos identificados, de duração superior a 02 (dois) anos e, claramente, como recurso para “*contratação*” precária. Destaca-se, neste sentido, que esta classificação como “*empregado sem carteira de trabalho*” foi realizada pela pesquisa, sendo que os informantes se declararam, inicialmente, como “*estagiários*”, mas em seus depoimentos demonstraram claramente as características de inserção como sendo esta. Em um dos casos, inclusive, atuando em atividades que não guardavam qualquer relação com a formação universitária em curso e, no outro, com o trabalhador tendo dois vínculos de “*estágio*”, sendo que em um deles iniciado antes ainda de cursar a graduação na área de *web design*.

Apenas 01 (um) entrevistado pode ser classificado na categoria de empregador (3,12%), já que é proprietário de uma empresa, na qual vários trabalhadores “*cooperados*” prestam serviços a terceiras empresas. Neste depoimento o informante se qualificou como um “*empreendedor*”, tendo valorizado bastante em sua entrevista o discurso atual do empreendedorismo, sendo que tanto ele, quanto outro conta-própria entrevistado na atividade de *web design* e multimídia, constituíram suas empresas a partir do projeto das incubadoras de tecnologia vinculado à universidade.

Assim, a terceirização de atividades e subcontratação do trabalho se efetivam via relação triangular de emprego, através dos mecanismos de intermediação de mão de obra que, nas situações encontradas, foram identificadas como tendo a tendência de concentração principalmente nestas duas modalidades – cooperativas e “*peças jurídicas*” (PJ’s), ao lado dos contratos celetistas.

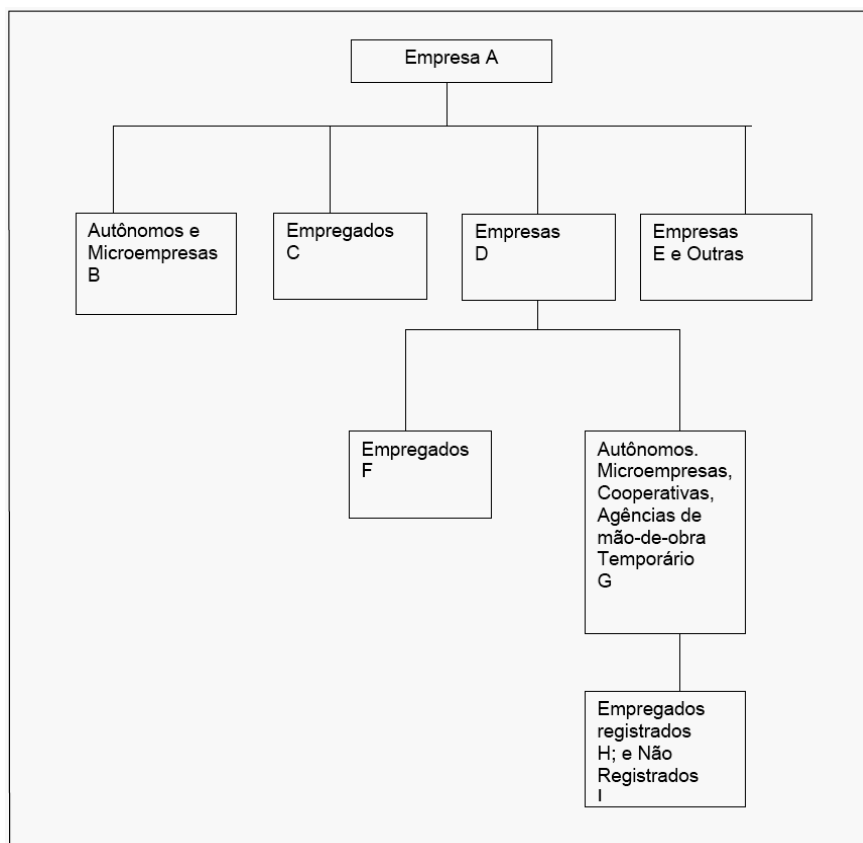
De forma adicional, ainda que não necessariamente relacionada à terceirização de atividades, ocorrem as diferentes modalidades de inserção precária, também nos serviços de tecnologias da informação, cujos exemplos aqui apresentados, podem também ser corroborados pelos trabalhos de Potengy (1997); Potengy e Castro (1998; 2000).

Um “*retrato*” das modalidades de inserção dos trabalhadores pode ser representado pelo Diagrama I, elaborado por Cacciamali (2004), abaixo reproduzido, desde que se considere, pelo que foi exposto até aqui, que este desenho funciona como uma espécie de caleidoscópio, cujas mudanças e combinações são mais amplas. De fato, pelo que foi



possível verificar no trabalho de campo, nos serviços de tecnologias da informação, as alternativas adotadas pelas empresas parecem ter se alternado, no último período, entre o recurso a cooperativas e a pessoas jurídicas como as tendências principais de contratação, ao lado dos vínculos formalizados de emprego.

**Diagrama I – Relações triangulares de emprego**



**Fonte:** “Elaborada pela autora a partir de ILO (2003)” (Cacciamali, 2004: 13).

O diagrama apresentado ilustra o processo, especialmente no que se refere às relações triangulares estabelecidas na contratação de trabalhadores. Se as empresas cuja atividade-fim está situada em outro ramo econômico – especialmente aquelas do mercado financeiro, – recorrem às diferentes alternativas, mas principalmente à inserção de trabalhadores “*cooperados*”; parece se afirmar como tendência, nas empresas próprias de serviços de tecnologias da informação, uma maior incidência do recurso às “*pessoas jurídicas*” (PJs). Contudo, como exposto, as cascatas de subcontratação são mais abrangentes combinando e re-configurando as diferentes alternativas de redução dos custos do trabalho, sendo que os trabalhadores podem aferir um rendimento maior, para cobrir, parcialmente, aqueles direitos que não são contemplados pela modalidade de contratação.

Nos depoimentos foi identificado, também, que estas estratégias estiveram articuladas à tributação definida pelo governo. Assim, as empresas recorrem e alternam estas diferentes alternativas de acordo com o dispêndio dos valores relacionados à legislação fiscal, trabalhista e previdenciária. Um informante-chave, da empresa do mercado financeiro, assim explicitou as modalidades existentes naquela empresa, evidenciando as possibilidades que se colocam alternativamente para a contratação da força de trabalho.

“Nós tínhamos alguns casos isolados de pessoas jurídicas (...), e empresas de prestação de serviços cuja relação principal é alocação de mão de obra terceirizada, consultorias, cooperativas e estagiários. Em algum momento, mudou alguma legislação retirando alguma vantagem fiscal das cooperativas, e as cooperativas viraram empresas de prestação de serviços iguais às outras. Mais tarde, [a empresa] resolveu eliminar os autônomos (empresas de um funcionário) obrigando-os a se filiarem a alguma das empresas. Alguns não aceitaram e foram embora. [A empresa] tem uma relação de empresas credenciadas a prestar serviços para o conglomerado, e só estas, em princípio, podem ser contratadas” (informante-chave, pesquisa de campo).

Ainda que seu depoimento esteja reportado à empresa do mercado financeiro em que atuava, é possível estender algumas destas características de múltiplas modalidades de contratação ao segmento, ainda que com variações. De fato, pela revisão realizada e de acordo com o que foi possível verificar no trabalho de campo, as tendências de adoção de uma ou outra modalidade variaram nas últimas décadas e, principalmente, a partir dos anos 1990. Critérios importantes que certamente orientam essas “*escolhas*” estão relacionados à regulação estatal, não só em termos dos custos diretamente vinculados ao direito do trabalho regulamentando as relações de trabalho, mas também e especialmente às especificações fiscais dos tributos.

Em realidade, a redução dos custos do trabalho revela incidências fiscal, previdenciária e trabalhista, transferindo aos trabalhadores as responsabilidades de proteção social e de reprodução da força de trabalho. As relações de trabalho a partir de “*cooperativas*” foram identificadas nas empresas, cuja atividade-fim é de outra natureza, mas caracterizadas como típicas “*coopergatas*”, representando fuga do fisco e uma remuneração “*melhor*”, no sentido daquilo que o trabalhador recebe imediatamente. A remuneração é por hora trabalhada, mas sem qualquer proteção social ou direitos vinculados ao trabalho, que passam a ser responsabilidade do empregado. Entre a maior parte dos informantes nesta modalidade, foi afirmado que a contribuição previdenciária, por exemplo, fica também sob sua responsabilidade, destacando-se situações mencionadas

nos depoimentos, nas quais há registro junto à Previdência Social, mas não necessariamente a efetiva contribuição.

No que se refere às “*peçoas jurídicas*” processo análogo também ocorre, com os trabalhadores, segundo os depoimentos, chegando a receber cerca de 50% a mais do que receberiam na condição de empregados celetistas. De outro lado, as empresas deixam de recolher tributos vinculados às relações de trabalho como emprego regular. Em ambas as situações, os informantes mencionaram que férias, 13º salário e outros direitos vinculados ao trabalho devem ser previstos e provisionados por eles próprios.

Os trabalhadores, tanto “*cooperados*” quanto “*peçoas jurídicas*” também mencionaram que esta remuneração, relativamente superior ao que receberiam como empregados, foi absorvida como rendimentos necessários a sua sobrevivência, não podendo deles prescindir e que as provisões que deveriam prever situações de férias, demissão, ou mesmo previdenciárias, na maioria das vezes, não são reservadas.

Foram encontrados casos distintos em relação à Previdência Social, sendo que em algumas “*cooperativas*” este é descontado e repassado e, em outros, fica ao encargo do trabalhador realizar esta contribuição individualmente. Já entre aqueles na posição de “*peçoas jurídicas*” foi mencionado, também, a não efetiva contribuição, ainda que os procedimentos previstos de vinculação previdenciária sejam tomados.

Em termos da jornada de trabalho esta é de 40 semanais, mas condicionada às necessidades do trabalho, representando sua intensificação, como é desenvolvido nos capítulos subseqüentes na identificação das situações de trabalho frente à saúde dos trabalhadores. Aqui deve ser considerado que este processo de intensificação do trabalho independe dos vínculos contratuais mantidos, sendo identificado para a maioria dos trabalhadores como será exposto.

Neste sentido, destaca-se que se as pressões entre os trabalhadores se colocam para aqueles em posições “*flexíveis*” e “*precárias*”, como estímulo ao desempenho, estas também são acompanhadas do processo de “*desestabilização dos estáveis*” (Castel, 1999). Assim, evidencia-se a propensão em individualizar as relações salariais nos serviços de tecnologias da informação, com medidas também voltadas para aqueles pertencentes ao quadro próprio das empresas e sob vínculos celetistas, que se reportam ao desempenho individual. Entre os trabalhadores em termos de participação de lucros e resultados (PLR) relacionada à avaliação de desempenho, foi possível verificar sua presença nas empresas multinacionais de serviços de tecnologias da informação e em uma do mercado financeiro. Quanto a treinamento e qualificação, quando existente, este é apenas proporcionado para

trabalhadores do quadro próprio e, em uma das empresas de serviços de tecnologias da informação, o curso de inglês é proporcionado, gratuitamente, a todos os trabalhadores, independente do vínculo como celetista ou como pessoa jurídica.

Estas informações permitem observar a tendência da subcontratação do trabalho que têm sido objeto de controvérsias jurídicas importantes relacionadas aos direitos do trabalho, vis-à-vis o avanço do processo de intermediação na contratação da força de trabalho, constituindo um processo de “*judicialização*” das relações sociais (Carelli, 2006). De fato, representa também mais uma característica contemporânea de “*fuga para frente*” na transferência de responsabilidades para os próprios trabalhadores e que procura reter as condições de consumo produtivo da força de trabalho no plano privado e nas relações diretas entre empregadores e trabalhadores no âmbito das empresas.

Frente a estas diversas modalidades de contratação do trabalho, encaminhadas alternativamente pelas empresas, se interpõe um discurso que, em aparência, é afirmado como uma espécie de “*acordo*” que fazem empregadores e trabalhadores na “*divisão*” dos custos relacionados ao trabalho em uma estrutura trabalhista considerada arcaica e incongruente com a realidade atual. Este discurso é absorvido por boa parcela dos trabalhadores, especialmente entre aqueles que são contratados como “*PJ’s*”, mas também entre os “*cooperados*”. Ou seja, frente ao “*mercado*” e a “*ausência*” de alternativas, esta “*parceria*” é colocada como “*necessária*”, aparentemente diluindo os conflitos e, inclusive, se antagonizando com o Estado em sua regulamentação.

Com incidência também no controle da força de trabalho, estas questões merecem ser aprofundadas, especialmente considerando a dinâmica das classes sociais e as expressões do conflito, em um momento de ofensiva intensa sobre o trabalho. E isto, especialmente, quando se considera a especificidade e as posições destes trabalhadores no processo sociotécnico de trabalho.

A exposição realizada até aqui permitiu evidenciar as transformações operadas quando se toma por objeto os serviços de tecnologias da informação a partir das determinações e condicionantes econômico-políticas e sócio-históricas. Este quadro de referência, bem como as categorias identificadas foram reportadas desde sua caracterização mais larga nos termos da base microeletrônica para, posteriormente, tratar da organização do trabalho em seu desenvolvimento nos serviços de tecnologias da informação, sinalizando para as mudanças do padrão de gestão neste segmento, até chegar a uma configuração das relações de trabalho atuais. Sustentando-se, também, na pesquisa empírica este quadro traçado permite avançar agora para as situações de trabalho.

### **CAPÍTULO III – AS SITUAÇÕES DE TRABALHO E AS RELAÇÕES TRABALHO-SAÚDE NOS SERVIÇOS DE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO**

O objetivo deste capítulo é o de problematizar as relações trabalho-saúde nos serviços de tecnologias da informação, considerando o conjunto de determinações e condicionantes que foram apresentados anteriormente e que informam as atuais condições de consumo produtivo da força de trabalho. A fim de identificar as relações trabalho-saúde frente à suposição de *re-configuração do processo saúde-doença* para estes trabalhadores, são reconstituídas as situações de trabalho. Tal é realizado a partir da consideração de algumas das categorias centrais apontadas tanto no que se refere às atuais estratégias e mecanismos de flexibilidade, quanto daquelas próprias a alguns dos aspectos organizacionais das situações de trabalho passíveis de serem identificadas pela pesquisa.

Ainda que saúde-doença seja aqui compreendida como um processo e que aqui não se esteja procurando identificar a “saúde” ou a “doença”, o objetivo é o de explicitar os achados de pesquisa das relações trabalho-saúde junto ao segmento dos serviços de tecnologias da informação. Trata-se, portanto, de identificar nas situações de trabalho, considerando aspectos da organização do processo, das condições e relações de trabalho em seu momento “flexível”, os condicionantes que se colocam à saúde dos trabalhadores.

Na exposição deste capítulo aborda-se, inicialmente, o quadro de referência teórica, destacando suas três linhagens principais e optando-se pela concepção de desgaste mental, tal como formulada nos estudos de Seligmann-Silva (1994; 1995; 1997; 2001). Isto também porque está apoiada na tradição crítica do campo da Saúde do Trabalhador no país, em suas formulações próprias à Saúde Coletiva e fundamentadas na Medicina Social latino-americana, na qual o próprio conceito de desgaste foi formulado em sua relação com o trabalho (Laurell; Noriega, 1989). Na sequência, é apresentada uma revisão sucinta de estudos nacionais que trataram de processos de trabalho próximos ao segmento aqui pesquisado. Concluindo esta seção, reafirma-se a importância, no contexto atual, de problematizar as relações trabalho-saúde em termos de desgaste mental junto a este segmento dos serviços de tecnologias da informação.

Na seção seguinte é realizada a exposição das situações de trabalho, identificando os condicionantes das relações trabalho-saúde e tendo por referência distintas atividades nos serviços em tecnologias da informação em suas especificidades. Neste sentido, este processo de análise é referenciado no desenvolvimento dos capítulos anteriores e ilustrado

com os depoimentos dos informantes da pesquisa de campo realizada. Dentre as atividades próprias aos serviços de tecnologias da informação são destacadas, principalmente, aquelas relacionadas ao *desenvolvimento de sistemas*, constituindo-se estas como o núcleo central da investigação. Além da atividade de *desenvolvimento*, são exploradas as demais identificadas, tanto como especificamente integrantes dos serviços de tecnologias da informação quanto aquelas que situam-se em uma zona de fronteira com este segmento – *web design* e *produção multimídia*, *suporte técnico* e *operação help desk*. Ainda que pouco representativas no estudo, em termos do número de depoimentos colhidos entre os trabalhadores inseridos nestas atividades, é possível sinalizar, todavia, para aspectos das relações trabalho-saúde, identificando alguns de seus condicionantes e distinguindo-os das “*situações de trabalho*” de *desenvolvimento*.

Finalmente, são expostas as atividades de *gestão* em termos das principais regularidades encontradas e que vêm corroborar alguns dos aspectos identificados nas situações de trabalho identificadas como típicas dos serviços de tecnologias da informação, bem como daquelas que guardam fronteiras próximas como este segmento. Destaca-se, neste sentido, que esta atividade de gestão caracteriza-se por conteúdos diferenciados e, portanto, não foram aprofundadas aqui em termos das situações de trabalho e em suas relações com a saúde, mas sistematizadas em sua contribuição ao recorte da investigação.

As categorias principais relacionadas às situações de trabalho e que são ilustradas pelos depoimentos dos trabalhadores compreendem: a divisão e a distribuição de tarefas, cujo conteúdo do trabalho é marcado pela combinação entre o trabalho de “*rotinas pré-programáveis*” e de “*concepção criativa*”. De forma complementar são identificadas, ainda, as políticas de gestão da força de trabalho, expressas nas contradições entre o trabalho em equipe e a individualização das relações salariais, com maior concorrência e competitividade entre os trabalhadores, destacando-se que representam, também, um maior controle mútuo entre estes. Também são abordados temas como os de tomadas de decisão, de exigências de maior “*qualificação*”, da gestão e controle pelo “*cliente*” e de uma multifuncionalidade (ou polivalência) que se expressa, também, nos *desafios* de identificar soluções tecnológicas demandadas pelos usuários dos sistemas a serem desenvolvidos.

Na percepção dos trabalhadores sobre as relações trabalho-saúde, há um desgaste mental que experimentam frente ao trabalho que desenvolvem e que denominam como “*estresse*”. Em seus depoimentos este é condicionado por duas dimensões principais do trabalho: a “*urgência dos prazos*” e a “*alocação*”. A primeira delas é, inclusive, convergente com os estudos revisados relacionados à categoria ocupacional dos analistas

de sistemas. Já a segunda, denominada pelos trabalhadores por “*alocação*” representa para os trabalhadores a insegurança e a incerteza, tendo em vista os processos combinados de “*desestabilização do estáveis*” (Castel, 1999) e de precarização do trabalho como característica das condições da produção atual.

Ao correlacionar na análise temática o conteúdo dos depoimentos frente aquelas categorias acima assinaladas, é possível reconhecer tanto a permanência de condicionantes do processo saúde-doença que já se colocavam em estudos voltados para grupos ocupacionais semelhantes, quanto como estes se reatualizam nas condições da produção atual. Esta reconstituição das situações de trabalho auxiliarão, portanto, no desdobramento que se desenvolve no capítulo seguinte, quando estas são correlacionadas à estrutura temporal do trabalho.

### **3.1. Trabalho e Desgaste Mental: O Quadro de Referência**

À três linhagens teóricas principais correspondem o tratamento teórico e os acúmulos da pesquisa acadêmica em termos da Saúde Mental no Trabalho (SMT), tal como sistematizado por Seligmann-Silva (1994; 1995; 1997), procurando organizar as contribuições a este campo. Realizando uma revisão exaustiva das pesquisas frente a esta temática, a autora afirma que não existe, todavia, uma “*unicidade nas abordagens*”, tendo em vista que o próprio campo da SMT foi constituído posteriormente aos estudos de diferentes disciplinas que já tratavam da fadiga, do estresse e da própria alienação e dominação presentes no trabalho em recortes que eram próprios aos seus campos disciplinares.

Na organização dessas diferentes vertentes, Seligmann-Silva (1994; 1995) identifica aquelas três linhagens e que são aqui sintetizadas: as abordagens do estresse, do sofrimento psíquico, vinculada à psicodinâmica do trabalho e a do desgaste mental. É importante destacar a ausência de consenso em relação à conformação de um quadro teórico no estabelecimento das relações entre trabalho e psiquismo, relacionado tanto ao desenvolvimento do conhecimento científico quanto às razões de ordem sócio-política como observa a autora.

A *abordagem do estresse* se constitui na primeira entre as linhagens, tendo sua origem na Fisiologia e coerente com uma abordagem positivista e behaviorista. As origens

remontam às formulações do endocrinologista Selye<sup>79</sup>, na década de 1930, caracterizando-se como uma “*síndrome de adaptação geral*”. No desenvolvimento desta tradição das *teorias do estresse* em sua relação com o trabalho, o padrão organizacional taylorista encontra lugar de destaque. Dentre estas formulações, as contribuições de Karasek et al (1981)<sup>80</sup> e Karasek e Theorell (1990)<sup>81</sup> são assinaladas, em especial, nos estudos revisados. Segundo Mendes sua importância está na identificação dos “*fatores psicossociais do trabalho*”, procurando lhes conferir maior precisão e os traduzindo “*em variáveis mais objetivas e até certo ponto mensuráveis, como são as altas demandas psicológicas, o grau de autonomia e poder de decisão do trabalhador, o baixo nível de qualificação (...), o grau de motivação ou reconhecimento de seu trabalho e o isolamento social*”. (Mendes, 2003: 108)<sup>82</sup>.

Tais estudos centram-se, assim, nas dimensões de “*autonomia*” e de “*controle*” frente às demandas psicológicas, procurando identificar o desgaste (*strain*) a partir de uma matriz de dupla entrada. Este modelo descritivo formula então quatro “*situações ideais*” dos ambientes e condições psicossociais de trabalho, identificáveis pelo cruzamento destas variáveis: “*ambientes de trabalho ativos e passivos*” – correspondendo, respectivamente a altas ou baixas demandas e poder de tomada de decisão – de baixo e de elevado desgaste – no primeiro, correspondendo a baixas demandas e alto poder de decisão e, no segundo, a altas demandas e baixo poder de decisão.

Note-se que que o “*grau de autonomia*” ou “*poder de decisão*” é concebido pela junção das habilidades profissionais ou de desempenho de tarefas prescritas e pelos “*graus de liberdade para a tomada de decisão*” relacionados à posição na estrutura hierárquica e, em especial, ao padrão organizacional de trabalho adotado. O “*controle*” é concebido por estes autores como relacionado a esta combinação de fatores (Mendes, 2003; Rocha, 1996; Rego, 1999).

Esta abordagem inicial das teorias do estresse sofreu desenvolvimentos posteriores com uma interpretação mais avançada por esta corrente. Seligmann-Silva (1995) destaca

---

<sup>79</sup> Selye, H. The stress of life. New York, McGraw-Hill Book Company, 1956. 324 p.

<sup>80</sup> Karasek RA et al. Job decision latitude, job demands, and cardiovascular disease. A prospective study of Swedish men. Am J Public Health; 71:694-705, 1981.

<sup>81</sup> Karasek RA, Theorell T. Healthy work: stress, productivity, and reconstruction of working life. New York: Basic Books, 1990.

<sup>82</sup> Em termos de morbimortalidade os estudos desta linhagem relacionam patologias cardiovasculares e, ainda, segundo Mendes (2003), outras doenças tais, como os distúrbios osteomusculares (DORT), a dor lombar, entre outros.



dois destes desenvolvimentos principais. O primeiro deles, que passa a incluir aspectos psicodinâmicos, a partir de estudos que tiveram por análise as características clínicas do “*esgotamento profissional*” – “*burnout*, para os ingleses e *brutire interne* para os franceses”. Um segundo desdobramento desta abordagem, se apóia em estudos sociológicos e antropológicos que procuram “*analisar os aspectos sociais*” em sua relação com as empresas e a organização do trabalho, destacando-se que os “*estressores’ de natureza social*” podem ser identificados tanto fora, quanto dentro do ambiente de trabalho<sup>83</sup>. (*op cit*: 293).

As críticas principais apontadas para essas construções, segundo a autora, se vinculam ao caráter mecanicista e unidirecional, bem como sua incapacidade para “*revelar dinâmicas, isto é, mostrar como ocorrem as interações, permitindo uma compreensão dos processos*” (grifo no original). Acrescente-se, ainda, a referência a uma perspectiva de “*normalidade*”, que exige em correspondência um “*comportamento desejável (...)* e, portanto, considerado como “*normal*”, o que também oferece críticas a esta linhagem. Finalmente, destaca-se sua vinculação ao Código Internacional de Doenças (CID), o que traz repercussões no registro diagnóstico, limitando a atuação da vigilância em saúde, frente a essa taxionomia no sentido de esclarecer os vínculos laborais (Seligmann-Silva, *op. cit*).

Rego (1999) acrescenta, com apoio em extensa revisão de literatura, que os estudos do estresse constituem-se como os dominantes nas relações entre trabalho e saúde mental e destaca sua característica de serem de natureza clínico-epidemiológica e baseados em associações estatísticas na investigação das doenças em populações. De fato, Seligmann-Silva (1997) assinala que sob a linhagem teórica do estresse muitas foram e continuam sendo as pesquisas frente à temática do *work-stress*. Destaca-se que esta perspectiva contribui, portanto, para fundamentar os estudos epidemiológicos.

Rego (1999) assinala o caráter descritivo destes estudos que, na perspectiva de inventariar os aspectos danosos à saúde, nem sempre contribuem de forma heurística na construção de teorias explicativas. Evidencia-se, também, um aspecto importante a ser complementado aqui, que se refere às propostas de intervenção presentes em alguns destes estudos, centradas que estão na perspectiva de prevenção primária dos agravos e voltadas para o indivíduo. Uma crítica necessária, neste sentido, relaciona-se, portanto, à desconsideração da análise dos processos de trabalho e da identificação de como, em sua

---

<sup>83</sup> Neste enquadramento ainda se poderia inserir o desenvolvimento de uma terceira linha relacionada à Psicologia Cognitiva (Seligmann-Silva, 1994).

dinâmica, se colocam as cargas e riscos, tanto nas relações e condições de trabalho, quanto naquelas especificamente vinculadas a organização do trabalho – esfera central das relações entre trabalho e desgaste mental como se discutirá mais adiante. Ainda que algumas destas formulações não coloquem tanto a ênfase no indivíduo – como a perspectiva de Karasek, por exemplo, que se volta para a construção de ambientes favoráveis –, Rego (1999) complementa destacando que deixam de considerar aspectos importantes das relações de trabalho e que podem não ter vínculos, necessariamente, com a reação de estresse.

A segunda linhagem dos estudos em Saúde Mental no Trabalho corresponde a abordagem da Psicodinâmica do Trabalho representada, principalmente, pelos estudos de Dejours iniciados na França dos anos 1980, e cujo marco é seu livro publicado no Brasil sob o título *A Loucura do Trabalho* [1987] (1991). O referencial adotado aqui é a psicanálise, sendo que se constitui como desdobramento, com os estudos iniciais sustentados na Psicopatologia do Trabalho, até evoluir à Psicodinâmica do Trabalho. A proposta de Dejours (1991) tem no “sofrimento”, uma categoria de análise central, investigando a subjetividade na análise e intervenção junto aos coletivos de trabalho.

É importante notar que Dejours, no caminho entre a psicopatologia e a psicodinâmica do trabalho<sup>84</sup>, avançará no desenvolvimento de sua proposta, procurando discernir as características do “sofrimento”, compreendendo-o tanto como potencial de criatividade (“*estruturante*”), quanto patogênico. Seu ponto de partida é, também, a perspectiva de “*normalidade*<sup>85</sup> como um enigma” (Dejours; Abdoucheli, 1994),

---

<sup>84</sup> As contribuições do autor se desenvolveram em direção à psicodinâmica do trabalho, mas tiveram como ponto de partida a psicopatologia do trabalho, na qual o foco inicial voltava-se para evidenciar a “*clínica de afecções mentais que poderiam ser ocasionadas pelo trabalho*”. A avaliação que Dejours faz desse processo é de que os estudos iniciais estavam mais relacionados a um “*corpo de conhecimentos muito dominado pela patologia profissional somática resultante dos danos físico-químico-biológicos do posto de trabalho*”. Ou seja, a ênfase era dada às doenças mentais e não tanto aos trabalhadores, voltando-se para a readaptação social, destacando-se as preocupações com a inadaptação para o trabalho, a reinserção profissional e a inaptidão de determinados postos de trabalho. (Dejours; Abdoucheli, 1994).

<sup>85</sup> Dejours (1986) reconhece a “*normalidade como enigma*”, propondo a questão de como os trabalhadores podem fazer face às pressões psíquicas do trabalho para “*conjurar a descompensação ou a loucura (...)*” (Dejours e Abdoucheli, 1994: 127.). Nesta perspectiva, para o autor, trataria de se reconhecer a dificuldade ou, mesmo, impossibilidade, para definir “*bem-estar*”, tendo em vista a complexidade deste conceito. Convergente com as contribuições de Canguilhem – para quem, a saúde não é passível de ser reduzida a um conceito científico –, Dejours destaca a ausência de estabilidade de um “*estado*” de bem estar. Considerando que se a doença mental pode ser definida, o “*bem estar*” ou a “*boa saúde mental*” encontram obstáculos, constituindo-se um empreendimento arriscado a tarefa de defini-los, porque não existe um estado a partir do qual se atinge a saúde, ou que uma vez “*atingido pudesse ser mantido*”. (Dejours, 1986). Daí a proposta do conceito de *sofrimento*, redefinindo o objeto de pesquisa e a asserção de que a boa saúde mental se constitui como “*noção limite que [se] constitui [como] uma espécie de horizonte, de ponto de fuga, de ideal, jamais verdadeiramente atingido, mas colocado teoricamente por uma necessidade lógica*” (Dejours; Abdoucheli, 1994:127). A respeito desta problematização, além dos já citados, conforme também Caponi (2003).

constituindo-se para o autor como uma “*reviravolta epistemológica*” que já não se centrará nas doenças mentais, procurando pesquisá-las e descrevê-las, mas tomando aquele enigma como o foco central da Psicodinâmica do Trabalho.

Como mediação entre o individual e privado e o coletivo e social do trabalho se interpõem, desta forma, a categoria de “*sofrimento*”, considerada em sua dinamicidade e que relaciona o sujeito à organização do trabalho. A problematização entre o patológico e o não patológico, como também, e de forma correlata, a discriminação entre o sofrimento, prazer e doenças mentais como de ordem privada, e o trabalho como do âmbito social e público levará aos desdobramentos da proposta em direção à tematização das “*estratégias defensivas*”. (Dejours , 1991; 1999; Dejours; Abdoucheli, 1994).

Em sua abordagem, então, são desdobradas as perspectivas dos trabalhadores construir “*estratégias defensivas*” – como mecanismos adotados pelo coletivo de trabalho, a partir de regras partilhadas, capazes de inverter os riscos e perigos que as atividades de trabalho encerram no sentido de se resguardar no conflito entre organização do trabalho e o funcionamento psíquico. Estas, todavia, podem se constituir como uma verdadeira “*ideologia defensiva*”, com as defesas constituindo-se como um objetivo em si, como uma inversão frente aos riscos existentes no trabalho. Ocorreria, então, uma negação do sofrimento e as estratégias já não cumpriram seu papel, levando à “*negação e (...) desprezo pelo perigo*” (Dejours, 1991; Dejours; Abdoucheli, 1994).

A perspectiva de Dejours é importante, em especial, pelo reconhecimento de que a abordagem das relações entre organização do trabalho e saúde mental deve se processar a partir da realização de entrevistas coletivas, voltando-se para os grupos de trabalhadores para problematizar as situações de trabalho. Em uma perspectiva que tem por orientação a psicanálise encontra-se aí ressonância, do ponto de vista metodológico, com as construções contemporâneas nos estudos e práticas voltados para as questões de saúde dos trabalhadores, na medida em que a abordagem assim trabalhada considera o saber do trabalho, identificando sua organização como coletivo.

Em um de seus trabalhos mais recentes, Dejours (1999) re-atualiza este conceito de “*estratégias de defesa*”, reafirmando o papel que cumprem frente a ameaça do desemprego, à intensificação e precarização do trabalho. As estratégias defensivas, em sua abordagem psicanalítica, são consideradas como a chave explicativa que permite suportar o sofrimento frente ao conformismo e à “*banalização da injustiça social*”.

Analisando estas duas vertentes, Seligmann-Silva (1995) discute as limitações que teriam: a abordagem da psicodinâmica por não considerar os “*apoios sociais*” fora do

ambiente de trabalho e a corrente do estresse, por subtrair a “*dimensão política*”. Assim, a partir do desenvolvimento da perspectiva teórica do *desgaste*, a autora irá propor uma abordagem integradora – a do “*desgaste mental no trabalho dominado*”<sup>86</sup> (Seligmann-Silva, 1994).

Esta terceira linhagem trata-se, portanto, de um desenvolvimento que pretende integrar diferentes proposições. Um dos pontos de partida é o conceito de *desgaste*, formulado nos estudos dos processos de trabalho e que estiveram na base de constituição da Saúde do Trabalhador no Brasil, nos marcos da Medicina Social latino-americana, além da influência do movimento operário italiano.

O desgaste é definido como “*a perda da capacidade potencial e/ou efetiva, corporal e psíquica*” (Laurell e Noriega, 1989: 110) e que, relacionado ao processo de reprodução, estaria na base do “*nexo biopsíquico humano*”. Formula-se, assim, a caracterização das relações trabalho-saúde como determinadas pelo processo de trabalho, frente ao modo de produção e reprodução social em dado contexto histórico.

Acrescenta-se, ainda, que para estes autores, o desgaste “*pode ou não expressar-se no que a medicina reconhece como patologia*” (115-116). Esta é uma importante advertência, em especial para esta tese, como se verá no desdobramento deste capítulo, na medida em que torna possível explicitar o consumo produtivo da força de trabalho. Trata-se, portanto, não tanto de “*procurar*” a “*saúde*” ou a “*doença*”, mas de problematizar as relações trabalho-saúde neste grupo específico, a partir das condições atuais da produção sem, no entanto, ter como perspectiva identificar a morbidade dos trabalhadores inseridos nos serviços de tecnologias da informação.

Retornando à proposta de Seligmann-Silva (1994), cabe enfatizar que a autora questiona em seu trabalho a possibilidade deste conceito de desgaste atender, a partir do cruzamento de diferentes contribuições, a uma perspectiva integradora da Saúde Mental no Trabalho. Apesar da extensão é importante trazer aqui sua própria formulação:

Processos de desgaste orgânico têm sido bem estudados em sua correlação com situações de trabalho. Mas quando se trata de focar a vida mental, será que é possível compreender também em termos de desgaste os fenômenos que ocorrem na interação trabalho/esfera mental? A idéia de ‘corpo consumido’ pode ser transferida para a de ‘mente consumida?’ Será possível reconhecer um desgaste das capacidades mentais (cognitivas e psico-afetivas) determinado pelo trabalho, de forma independente da ocorrência de ‘desgaste’ ou da destruição de

---

<sup>86</sup> De fato, para Seligmann-Silva, três são as dimensões a serem consideradas na abordagem do desgaste mental: os danos passíveis de atingir o “*substrato orgânico da mente*”; a “*fadiga*”, como passível de compreensão como desgaste e, finalmente, o “*desgaste de identidade*” relacionado ao “*reconhecimento social*” pelo desempenho no trabalho. (Seligmann-Silva, 1994; Rocha, 1996).

estruturas do sistema nervoso central? Essa é a questão que cabe examinar (...). (Seligmann-Silva, 1994: 78).

A resposta inicial a esta pergunta é afirmativa, quando a autora considera os danos que derivam das situações de trabalho que envolvem acidentes e a ação de produtos tóxicos em função da exposição dos trabalhadores a diferentes substâncias químicas no processo de trabalho. É válido lembrar aqui as lutas travadas pelo reconhecimento de vários destes casos, que acompanharam e, ainda hoje, acompanham o cotidiano de muitos trabalhadores. Fato também observado pela autora quando evidencia o conhecimento avançado no que se refere às ações neurotóxicas de muitas substâncias, mas cujos estudos dos distúrbios provocados são bem mais recentes.

Seligmann-Silva (1994) avança na discussão de outros pontos teóricos apresentando as proposições de Jervis (1979) quanto aos processos de “*reificação*”, de Doray relativa à “*expropriação da subjetividade*” e de Laurell & Noriega (1989), segundo a definição de desgaste apresentada acima. Unificadas que são por uma mesma matriz teórica – a do materialismo histórico –, estas perspectivas levam a autora a reconhecer a afirmação do trabalho alienado como “*uma utilização deformada e deformante das potencialidades psíquicas, assim como do próprio corpo*” (op. cit, 79). (grifos no original). É importante reter aqui o desdobramento desta idéia de deformação quando a autora se apóia na advertência de Laurell e Noriega ao reconhecerem que “*O trabalho converte-se numa atividade cujo componente desgastante é muito maior que o da reposição e desenvolvimento das capacidades*” (1989).

Avançando em sua proposta, Seligmann-Silva discute a fadiga como desgaste, reconhecendo a indissociabilidade entre as dimensões física e mental e a sua proximidade com a expressão atual de “*cansaço geral*”, ainda que sejam as “*situações de trabalho*” que irão denotar a preponderância de uma destas dimensões. E acrescenta o papel da acumulação do cansaço ao longo do tempo, no surgimento de quadros de “*fadiga crônica*”. Aqui estariam, além do cansaço que não cede ao sono diário, a irritabilidade, o desânimo, os distúrbios do sono. Com uma “*dimensão corpórea, se faz desgaste aferível, em termos de danos orgânicos, além de conter o sofrimento mental de inúmeras perdas*” (op. cit, 80) (grifos em negrito no original e em itálico desta tese).

Outras formas de “*desgaste global*” são envidenciadas, segundo a autora, através de diversas pesquisas, que reconhecem o envelhecimento precoce em sua relação com situações de fadiga, destacando-se, entre estas, o trabalho em turnos de revezamento ou

turnos alternados. Tais exemplos são lembrados pela autora para destacar a perspectiva diacrônica na análise das experiências de trabalho e de vida.

Ainda que reconhecendo as dificuldades, no atual estágio do desenvolvimento científico para o reconhecimento de um “*desgaste da identidade*”, que “*atinge valores e crenças, podendo inclusive ferir a dignidade e a esperança*”, acrescenta e considera pertinente esta outra ordem de “*formas de desgaste*” relacionada à questão do “*reconhecimento social*” no desempenho do trabalho (*op. cit*, 82-83).

Para sedimentar sua proposta, Seligmann-Silva propõe, ainda, a articulação de outros campos de conhecimento de forma a integrá-las em uma proposta comum, identificando pontos de convergência entre as diferentes perspectivas teóricas nos estudos e pesquisas encaminhadas. Conclui, destacando que “*a fase atual ainda é de sistematização do conhecimento existente e de busca de linhas de pesquisa adequadas para proporcionar a ampliação desse conhecimento*” (Seligmann-Silva, 1994: 89).

Torna-se clara a complexidade do tema proposto, que exige, necessariamente, o avanço interdisciplinar, uma vez que em seu detrimento, se caminhará em direção ao reducionismo, como adverte a autora (Seligmann-Silva, 1994). Todavia, para concluir a revisão realizada, sucintamente, torna-se importante avançar neste enquadramento teórico, no sentido de identificar algumas categorias centrais propostas pela autora para a análise da “*situação de trabalho*”, “*compreendendo as condições de trabalho e a organização do mesmo*” (Seligmann-Silva, 1995: 289).

Cabe aqui lembrar que as condições de trabalho, no campo da Saúde do Trabalhador, correspondem aos riscos físicos, químicos e biológicos presentes nos processos produtivos, correspondendo aos “*grupos de riscos*” de exposição (Oddone et al, 1986), ou às “*cargas de trabalho*”, como são propostas por Laurell e Noriega (1989). Também se relacionam à saúde mental, tanto pela “*via neuropsíquica, [quanto] pela psicossocial e, com frequência, pelas duas vias*” (Seligmann-Silva, 1995: 290).

No conceito de cargas de trabalho ganha destaque o caráter dinâmico de sua interação ao gerar os processos de adaptação que irão se caracterizar como desgaste. Em sua divisão as cargas compreendem tanto as físicas, químicas, biológicas e mecânicas e que, tendo materialidade externa ao corpo, “*ao com ele interatuar [tornam-se] uma nova materialidade interna*” Laurell; Noriega (1989:110-111). E as fisiológicas e psíquicas que somente irão adquirir “*materialidade no corpo humano ao expressarem-se em transformações em seus processos internos*” (*idem*: p. 110-111).

As cargas psíquicas, para estes autores, são assinaladas, em especial, “*em função de suas manifestações somáticas e não tanto psicodinâmicas*” e são formuladas em dois grupos. O que corresponde à *sobrecarga*, evidenciada em “*situações de tensão prolongada*” e caracterizada pela “*atenção permanente, a supervisão com pressão, a consciência da periculosidade do trabalho, os altos ritmos de trabalho, etc*”. E aquelas que comporiam um segundo grupo de *subcarga* e relacionadas “*à impossibilidade de desenvolver e fazer uso da capacidade psíquica*”, traduzidas pela “*perda do controle sobre o trabalho ao estar o trabalhador subordinado ao movimento da máquina; a desqualificação do trabalho, resultado da separação entre sua concepção e execução; a parcelização do trabalho, que redundava em monotonia e repetitividade etc*” (Laurell; Noriega, 1989: 112).

Tal como já aludido quanto à não equivalência automática entre desgaste e patologias, cabe acrescentar que Laurell e Noriega reconhecem também que o desgaste não “*se refere necessariamente, a processos irreversíveis, já que freqüentemente se pode recuperar as perdas de capacidade efetiva e/ou desenvolver potencialidades antes hipotrofiadas*” (1989:115). De forma adicional, deve ser considerado ainda que as cargas psíquicas, tal como as demais cargas, não se constituem como “*“riscos’ isolados, ou abstratos à margem das condições que as geram*” (op. cit, 112). Como observam os autores, as questões formuladas aos processos de trabalho relacionam-se ao porquê das cargas serem produzidas e, também, de se manterem como tal. Afinal, coerentes com a perspectiva teórica adotada, reconhecem que tanto o processo de trabalho, quanto as cargas a ele relacionadas expressam a “*forma específica de produzir*”, no seio de relações sociais de produção em dado local e socialmente. (op. cit, 113)

Identificar as cargas de trabalho constitui, no entanto, em primeiro passo da análise, na medida em que estas expressam as condições do processo sociotécnico de trabalho, mas também como contexto de lutas que são determinadas pela valorização. Assim, ainda que didaticamente se possa caracterizar a subdivisão entre os processos de trabalho e de valorização, no que diz respeito às relações entre “*processo de produção e saúde coletiva*”, o “*princípio metodológico central*” relaciona-se ao “*estabelecimento da dinâmica global que se dá entre diferentes elementos envolvidos. Ou seja, nenhum elemento isolado pode dar conta de como se constitui o processo de desgaste de uma coletividade de trabalhadores e como se expressa em seu nexos biopsíquico*”.

É, portanto, na análise das relações entre os processos de trabalho e valorização e as cargas de trabalho que se torna possível reconstruir a dinâmica global. O destaque é

importante na medida em que não se trata de tomar uma “*lógica tecnológica abstrata*” e, sim, da “*estratégia empregada pelo capital, num momento histórico específico*”, em função das necessidades concretas da valorização.

Convergente com o enquadramento teórico realizado no primeiro capítulo ganha destaque, para esta tese, na contribuição dos autores, as cargas psíquicas, na medida em que, com o desenvolvimento que se segue, ficará explícita a ênfase enquanto desgaste mental entre o coletivo de trabalhadores dos serviços de tecnologias da informação, ainda que, a rigor, as duas dimensões – físicas e psíquicas – se reconstituam como um único e mesmo processo em termos de manifestações no corpo dos trabalhadores. Ademais, é importante a advertência, segundo a qual as cargas podem ser potencializadas entre si e, ainda, contribuir com incrementos de seus efeitos nos processos biopsíquicos. Ou seja, a consideração e análise de “*sinergismos*” e outras “*possíveis interações*” devem ser contemplados, “*inclusive nas que se efetivam com os aspectos da organização do trabalho*” (Seligmann-Silva, 1995).

Retorna-se, desta forma, à recomposição das “*situações de trabalho*” discutidas acima, tal como proposto por Seligmann-Silva (1994; 1995), compreendendo as *condições de trabalho e organização do trabalho*. Esta última, contudo, é considerada como “*a esfera mais preponderante das determinações dos agravos psíquicos relacionados com o trabalho*” (Seligmann-Silva, 1995: 290). Esta interpretação é, também, a de Dejours que, inclusive, identifica estas duas dimensões do processo de trabalho, relacionando as *condições de trabalho* com as repercussões físicas, atuando sobre o corpo dos trabalhadores, ocasionando “*desgaste, envelhecimento e doenças somáticas*” (Dejours; Abdoucheli, 1994: 125). E a *organização do trabalho*, como vinculada à saúde mental, que diz respeito à divisão sociotécnica do trabalho, correspondendo ao controle, hierarquia e a sociabilidade, trazendo repercussões à saúde mental, na forma de sofrimento ou de doenças.

Nos aspectos a serem considerados nas relações trabalho-saúde mental em relação à organização do trabalho estão, portanto, incluídas: a divisão do trabalho em sua estruturação hierárquica e a estrutura temporal do trabalho, bem como as políticas de pessoal e de gestão adotadas. Uma ênfase dada se refere ao caráter de dinamicidade no enfoque destes diferentes aspectos organizacionais e é convergente, com a caracterização das formulações de Laurell; Noriega (1989). Por exemplo,

*o entendimento das relações entre as características das tarefas e os tempos exigidos para o cumprimento das mesmas* permite compreender a gênese de



tensões e de desgaste mental. Mas as tensões variarão também conforme outros aspectos organizacionais. Por exemplo, tem sido estudado que ***quanto mais rígido o controle exercido para que os modos e tempos prescritos pela direção sejam cumpridos, maior será a ansiedade gerada*** (Seligmann-Silva, 1995: 290). (grifos no original)

Esta perspectiva que articula a organização, as exigências e requerimentos do trabalho e a estrutura temporal, bem como o seu controle pela gerência se reportam, em especial, ao padrão taylorista do trabalho. Deve ser considerada, contudo, no contexto atual das relações sociais de produção, uma vez que ainda que não sejam alteradas em sua natureza, revelam sua incidência no consumo produtivo da força de trabalho, a partir dos processos de flexibilização/precarização do trabalho. A esta necessária atualização das relações trabalho-saúde se voltará mais adiante, cabendo aqui revisar, também, as contribuições relacionadas aos serviços de tecnologias da informação.

Na abordagem das relações trabalho-saúde de trabalhadores os estudos existentes no país vinculados às tecnologias da informação, se centraram, principalmente, nas implicações da adoção destas tecnologias em outros ramos produtivos, ou nas categorias ocupacionais situadas na base da organização do trabalho. Categorias essas – como os digitadores e, mais recentemente, os operadores de centrais de teleatividades ou *call centers* –, que apresentam situações de trabalho que geram, muito tipicamente, as lesões por esforços repetitivos (LER) – mais tarde denominadas como distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT) – e, também, as implicações mentais do processo saúde-doença. (por exemplo, Ribeiro (1999), entre muitos outros). A maioria das pesquisas se voltaram para a discussão e esclarecimento do nexos causal, bem como sugerindo propostas de intervenção que pudessem reverter esta importante questão de Saúde Pública que chegou a representar – e ainda hoje representa – uma verdadeira “*epidemia*”.

Na produção acadêmica, contudo, poucos são os estudos voltados para outras categorias ocupacionais como os analistas de sistemas ou programadores, entre outras ocupações específicas deste campo que, inclusive, como foi visto, vêm passando por um contínuo processo de transformação. Rapckiewicz (1996) também já chamava a atenção para o número restrito de pesquisas voltadas para estes trabalhadores da área, destacando-se que a ênfase recaía naqueles situados na base do processo, em especial os digitadores, e também voltadas para os “*impactos*” da adoção destas tecnologias sobre outros ramos e setores produtivos.

De fato, no que se refere ao tema específico das relações trabalho-saúde neste segmento, em levantamento dos resumos no Banco de Teses da Coordenação de

Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), utilizando palavras-chaves pertinentes e seu cruzamento, são encontradas, até o ano de 2006, cerca de duas centenas de teses e dissertações. No entanto, é muito restrito o tratamento específico dos profissionais de informática ou de tecnologias da informação, considerando os processos de trabalho em suas relações com a saúde, especificamente voltados para os trabalhadores analistas, programadores e outros, situados em posições mais avançadas na divisão sociotécnica do trabalho. Dentre os identificados e revisados destacam-se os estudos de Uchida (1996;1998); Rocha (1996); (Rocha; Debert-Ribeiro, 2001), e Merlo (1999) que foram revisados e utilizados, como ponto de partida, tendo em vista sua proximidade com o estudo desta tese.

Uchida (1996) analisou os impactos da informática sobre a subjetividade dos trabalhadores, a partir de um estudo com analistas de sistemas e de produção no setor bancário, tendo por referencial teórico as abordagens da Psicodinâmica do Trabalho e de Rebecchi (1990). Em seu trabalho, que utiliza a psicanálise como quadro de referência, conclui que a relação que os trabalhadores estabelecem com o computador se caracteriza pela ambiguidade, marcada que é por uma “*temporalidade destrutiva*”, frente a qual os trabalhadores desenvolvem “*estratégias defensivas*”, buscadas fora do ambiente de trabalho, no sentido de colocar limites no seu envolvimento com este.

O trabalho de campo foi realizado no Centro de Processamento de Dados de dois bancos, sendo que os dados colhidos em um terceiro foram aproveitados periféricamente. Envolveu dez gerentes, seis analistas de sistemas, treze analistas de produção e um programador. Considerando como complexos e multifacetados os fenômenos psíquicos do trabalho são privilegiados como recorte de pesquisa: o tempo de resposta, a visão antropomorfizante da máquina, o “*efeito crash*” e as “*estratégias defensivas*” adotadas pelos trabalhadores frente à organização do trabalho informatizado.

A questão da “*variação do tempo*”, associando-se os processos de sua dilatação e de sua condensação – proposta por Rebecchi (1990) em relação aos usuários – é apresentada em suas relações com a experiência de trabalho dos próprios analistas de sistemas e de produção, especialmente, em termos de suas vivências subjetivas. A questão da temporalidade é destacada como central em sua relação com a subjetividade. Esta temporalidade é tomada nas relações experimentadas em relação à máquina, nas implicações que a variação do tempo acarreta nas exigências do “*tempo de espera*” em sua relação com “*tempo real*” relacionado à organização do trabalho. De forma correlata, esta

temporalidade se interpõe também nas relações que se estabelecem entre os espaços de trabalho e aqueles da vida pessoal dos trabalhadores entrevistados.

As relações homens-máquinas são enfatizadas, especialmente a partir das contribuições de Rebecchi (1990) que considera o caráter de antropomorfização na relação com a máquina e de dependência para com ela. As manifestações, que atingiriam não só os usuários, mas também os próprios trabalhadores de informática, de forma ambígua, se expressam como de intensidade psíquica, nos momentos em que os computadores não “atendem” às solicitações ou não funcionam a contento.

O “efeito crash” é proposto como relacionado à experiência de pressões emocionais internas – tensão prolongada – que ao atingir dado nível promove o estresse e se interpõe uma crise psíquica, bem como às estratégias criadas frente à ambiguidade existente entre a autonomia e liberdade do trabalho e a invasão promovida pelas pressões do trabalho informatizado a partir da exigência de dedicação *full time* pelos analistas.

As “estratégias defensivas” são tomadas, finalmente, em sua relação com o grau de envolvimento para com o trabalho, com os imprevistos da produção informatizada e, mesmo, frente ao prazer experimentado com o trabalho em seus desafios. Na reação a estas injunções do trabalho os analistas se voltam para uma “luta íntima” no sentido de impor “medidas” frente ao trabalho – individuais e variáveis para cada um, pessoalmente –, estabelecendo fronteiras entre a vida pessoal, o resguardo psíquico e o trabalho. No entanto, ao assim proceder poderia ser eliminado o próprio prazer sentido com o trabalho, o que levaria à criação das “estratégias defensivas” buscadas fora do espaço de trabalho. Esta hipótese é explorada pelo autor como compensação e como sublimação das frustrações proporcionadas pela renúncia ao prazer ao estabelecer limites e medidas ao trabalho e que seriam proporcionadas pelas experiências fora do trabalho, nas quais o lazer cumpre um papel fundamental (Uchida, 1996; 1998).

Como se pode notar, a escolha adotada é a da psicodinâmica do trabalho, com forte apoio no referencial psicanalítico e nas contribuições do trabalho de Rebecchi (1990) em termos das categorias utilizadas para a análise. Embora os requerimentos e exigências feitos aos trabalhadores sejam remetidos à organização do trabalho, inclusive com sua descrição em termos de divisão e hierarquia, o privilégio dado é à experiência subjetiva frente a temporalidade proporcionada pelo trabalho informatizado nos eixos e categorias assinalados.

Rocha (1996) ao investigar os analistas de sistemas desenvolveu um estudo epidemiológico, complementado por análise qualitativa que integrou a observação dos

postos de trabalho e análise ergonômica da tarefa. Sustentada na “*abordagem do estresse*”, teve como objetivo a análise das características dos analistas de sistemas, descrevendo do ponto de vista sócio-demográfico e da relação com o processo de trabalho, as repercussões sobre a vida e a saúde. A hipótese da pesquisa foi a de que “*ao trabalho dos analistas de sistemas associam-se repercussões sobre a saúde e a vida dos profissionais*”, considerando as seguintes questões: “*fatores das condições de trabalho que estão associados a repercussões sobre a saúde*”, a identificação destas e os “*fatores intervenientes nesta associação*”. (Rocha, 1996: 7).

Estudando duas empresas de processamento de dados, na Grande São Paulo, e em pesquisa abrangente, que envolveu equipe multidisciplinar, foram investigados tanto a caracterização desta categoria ocupacional, quanto o levantamento e o estudo da organização do trabalho. Envolveu estudo estatístico, bem como avaliação qualitativa.

Cabe destacar que o estudo veio ao encontro de demandas sindicais em relação ao trabalho dos analistas e a escassez de informações, à época, sobre a atividade por eles desempenhadas. Expressou, também, uma continuidade a estudos da autora em relação às LER's, tendo contado com a participação do Sindicato dos Empregados de Empresas de Processamento de Dados de São Paulo e apoio do Ministério do Trabalho.

A autora apresentou como resultados importantes em seu estudo em termos de fatores relacionados às condições de trabalho: a exigência temporal, com horários irregulares de trabalho; a carga mental de trabalho, fruto do trabalho intelectual, do pensamento detalhado e sob alta responsabilidade e a relação desenvolvida com o computador que é indutora de um ritmo rápido de trabalho, envolvendo o raciocínio formal (Rocha, 1996).

No que se refere às questões de saúde-doença foram identificadas: manifestações visuais; afecções musculares; fadiga; irritabilidade e perturbações do sono. No tocante às repercussões sobre a vida dos analistas de sistemas, a pesquisa identificou a interferência do trabalho na vida familiar e profissional. Foi destacado, ainda, que a satisfação com o trabalho, as alternativas diferenciadas de lazer, as relações familiares e de trabalho representam fatores protetores para a vida e a saúde destes trabalhadores (1996).

Merlo (1999) no seu estudo sobre o “*prazer e o sofrimento na informática*”, desenvolve uma análise na qual o condicionante fundamental é a organização do trabalho taylorizado. A ênfase do estudo está em evidenciar a formação de “*contra-poderes*” frente à epidemia de LER. Sua investigação, contudo, considerou também o trabalho de programadores e dos analistas de sistemas e, neste último grupo ocupacional, a partir de

estudo envolvendo 05 (cinco) trabalhadores voltados para esta atividade em empresa de processamento de dados.

Contrapondo-se às concepções que sinalizariam para uma ausência de questões vinculadas as relações trabalho-saúde entre programadores e analistas de sistemas, uma vez que não submetidos às cadências, parcelamento e subordinação do trabalho taylorizado, Merlo (1999) afirma as “*marcas do trabalho*” também entre estes. Considera, no entanto, que o trabalho de programação e análise, e principalmente, este último permite uma margem de manobra maior por parte dos trabalhadores, os quais teriam como “jogar” com sua curiosidade e possibilidades de tomada de decisão.

No que se refere ao trabalho de programação, Merlo (1999) assinala, ainda que reconhecendo a possibilidade de tarefas mais codificadas, que as restrições às possibilidades de maior tomada de decisão e responsabilidade pelo trabalho estariam vinculadas à maior ou menor prescrição por parte dos analistas e, conseqüentemente, trariam maior envolvimento dos programadores com suas tarefas. Em caso contrário, de maior interferência e despersonalização das tarefas, inclusive também considerando as diferenças de criação ou de manutenção de um novo sistema, seriam encontrados os prejuízos à saúde.

Nestas últimas tarefas, de manutenção de um antigo sistema, tanto na identificação dos percursos realizados pela programação anterior, quanto a simples adequação de algumas linhas codificadas estariam situações que retirariam a criatividade passível de ser exercida no trabalho. Assim, em sua pesquisa, foram identificadas as relações entre trabalho e sofrimento em casos de programadores que estavam, justamente, realizando aquelas atividades de manutenção. No entanto, considera que as tarefas dos programadores não apresentariam maiores pressões relacionadas às cadências e ritmos. (Merlo, 1999).

No que se refere aos analistas de sistemas e questionando o caráter “*nobre*” que é reputado ao trabalho de análise, o autor assinala que o “*sofrimento psíquico*” para estes trabalhadores geralmente se situa no nível infrapatológico e, portanto, não é computado e nem aparece nos registros dos serviços médicos da empresa. São apresentadas, desta forma, importantes pressões experimentadas no seu trabalho frente à imagem ideal de liberdade e criatividade atribuída aos analistas, os quais estariam limitados apenas por sua própria capacidade de mobilizar estes atributos no desempenho das atividades.

A pressão por prazos por parte da direção, bem como aquelas advindas das relações com os clientes e das mudanças produzidas pelo conhecimento e produtos de informática se constituem, portanto, como as principais fontes de sofrimento psíquico. Tendo por

referência a psicodinâmica do trabalho, Merlo (1999) destaca em seu estudo os espaços possíveis de sublimação desenvolvidos pelos analistas e que se fariam presentes na criação de “*estratégias defensivas*”, destacando-se: a necessária cooperação do grupo e a mobilização individual em termos de criatividade e mobilização subjetiva nas defasagens frente ao “*trabalho prescrito*” e as “*transgressões*” (Dejours, 1996) ou “*burlas*” necessárias, considerando que estas também podem ser fontes de sofrimento psíquico; o reconhecimento pelos “*clientes*” e pares e, também, a utilidade social do seu trabalho.

Cabe destacar, inclusive tendo em vista o último tópico mencionado, que o centro de processamento de dados que se constituiu como campo empírico de sua pesquisa é de natureza pública tendo “*clientes*” na esfera regional e nacional. Estas características também se integram ao repertório das relações entre demandas e “*clientes*” e o reconhecimento do trabalho, destacando-se a utilidade social como tendo importante papel para os trabalhadores.

Destacam-se também em sua pesquisa, as relações entre trabalho, vida pessoal e lazer, sendo que para Merlo, de forma relativamente distinta dos estudos acima mencionados, os trabalhadores tendem a reproduzir nesses espaços o “*raciocínio próprio à análise*”, procurando “*encontrar uma ‘lógica’ em cada ação individual*”. Consideradas como essenciais à atividade de análise, estas lógicas de raciocínio construídas como defesas durante o trabalho se manteriam no espaço da vida pessoal após o trabalho, na medida em que caso assim não o fizessem, estas resultariam em um esforço adicional “*para tudo reconstruírem no momento de retornar ao trabalho*”. (1999: 247-248). Assinala, também, para a semelhança deste mecanismo, comum às características típicas do trabalho padronizado e repetitivo taylorizado, destacando o conflito que se estabelece entre esta lógica diferenciada e sua distância da vida cotidiana. A este aspecto se acrescentariam, ainda, os demais conflitos da vida pessoal e social com os momentos de maior pique de trabalho.

No que se refere às manifestações de saúde-doença, Merlo (1999) assinala também para as manifestações somáticas, destacando-se as perturbações do sono e a invasão proporcionada pela manutenção do ritmo após o trabalho. Identifica, neste sentido, que todos os trabalhadores encontrariam limitações para estabelecer a ruptura com o ritmo de trabalho.

Nas contribuições do autor aqui reproduzidas sucintamente, como também daqueles acima revisados, são encontradas algumas das características presentes no trabalho de pesquisa desta tese e a elas se voltará quando da análise. Cabe destacar, no entanto, a

distância que o trabalho no Centro de Processamento de Dados (CPD's) guarda em relação às características da atual organização do trabalho, bem como as distinções de natureza pública da empresa estudada por Merlo (1999) daquelas de natureza privada.

Para finalizar este quadro de referência teórica, cabe reconhecer, nos marcos dos estudos da Saúde da Trabalhador e da SMT, como bem sedimentada a produção teórica relacionada aos processos de trabalho na indústria, ainda que considerando seu perfil híbrido e as questões importantes, passíveis de serem enfrentadas que continuam em vigência (Minayo-Gomez; Lacaz, 2005). De fato, do ponto de vista da vigilância, da assistência e da própria construção da Política em Saúde do Trabalhador no país, permanecem muitas das questões não resolvidas, apesar dos seus avanços e, inclusive, de retrocessos identificados frente a “ruptura” com as abordagens clássicas que esse campo fez avançar nacionalmente (Vasconcellos, 2007).

Outros estudos sobre o trabalho em outros processos do setor de serviços vêm analisando a dimensão psíquica das relações trabalho-saúde, sendo bastante expressiva a bibliografia disponível<sup>87</sup>. Todavia, os recortes são bastante variados, sendo possível identificar a presença de elementos dos três principais conjuntos de referências teóricas sistematizados.

No que se refere às mudanças do padrão tecnológico são reconhecidos também avanços da produção teórica, embora esta se mostre ainda incipiente, sendo que alguns autores apontam a insuficiência das contribuições para dar conta da realidade atual. Destaca-se, em especial, a possibilidade do quadro de referência construído ser capaz de acompanhar e abranger os *“efeitos mais nefastos do movimento mundial de reestruturação produtiva que, sem excluir formas arcaicas, tradicionais e modernas de produção, impactam fortemente a vida e a saúde de grandes contingentes de trabalhadores”* (Minayo-Gomez; Lacaz, 2005: 800).

Ao lado do desemprego, a terceirização e as múltiplas formas que as relações de trabalho assumem em termos de labilidade produtiva e de flexibilização/precarização não só nos vínculos de trabalho, mas na própria organização do trabalho se afigura como um campo ainda não suficientemente estudado. Em levantamento da produção das duas últimas décadas em bases de dados bibliográficos, Minayo-Gomez e Thedim Costa reconhecem também o número reduzido de trabalhos voltados para as temáticas relevantes

---

<sup>87</sup> De fato, levantamento nas bases de dados evidencia, inclusive, o crescimento exponencial nos últimos anos de estudos relacionados ao estresse. De forma correlata, verifica-se o avanço das produções que se sustentam ou fazem referência à perspectiva de *“sofrimento psíquico”* e, também, à abordagem do *burnout*.

do contexto atual, relacionadas às transformações recentes do mundo do trabalho, entre as quais “*os padrões espúrios de terceirização e subcontratação*”. (2003: 132).

Cabe assinalar ainda que nos estudos revisados em relação aos trabalhadores vinculados aos serviços de tecnologias da informação, como apresentado acima, foi possível perceber a presença de uma organização do trabalho ainda baseada na estrutura típica dos CPD’s apresentando, portanto, distâncias e proximidades com a investigação aqui desenvolvida, na medida em que está reconhecendo a permanência de elementos do padrão taylorista, mas o considera como atravessado pelas atuais exigências da produção contemporânea. A terceirização de atividades e as demais estratégias de gestão e organização do trabalho são referidas tangencialmente, não sendo objeto de tratamento das pesquisas realizadas. Assim, as características do trabalho ainda que apresentem similaridades com a pesquisa desta tese, referem-se àquele segundo momento ou fase da organização do trabalho em TI, ainda que já assinalassem para algumas destas tendências.

Estudos voltados para a flexibilização/precarização do trabalho em suas relações com a saúde ainda não são suficientes, tendo em vista a perplexidade frente aos dilemas contemporâneos em sua complexidade e diversidade e à sua capacidade de dar respostas a um perfil patológico que se re-atualiza (Minayo-Gomez; Lacaz, 2005; Wunsch Filho, 2004; Lacaz, 2000; Seligmann-Silva, 1997). De fato, no caso brasileiro, permanece um padrão híbrido de produção e, conseqüentemente, também em termos do processo saúde-doença em suas relações com o trabalho, sendo que uma avaliação rigorosa da situação de saúde dos trabalhadores no país é inexistente, seja pelos problemas clássicos enfrentados na construção de uma política, seja pelas próprias condições atuais da produção e reprodução social (Minayo-Gomez; Lacaz, 2005; Wunsch Filho, 2004; Vasconcellos, 2007; Lacaz, 2007).

No que se refere ao segmento estudado nesta tese, cabe reconhecer o avanço de agravos que expressam um “*mal estar difuso*” (Lacaz, 2000; Seligmann-Silva, 1997) nomeados como “*sofrimento*” ou como “*estresse*”, mas cujo nexos de causalidade com o trabalho encontra limites em sua formulação e reconhecimento. Daí a importância de estudos que se voltem para a identificação de como, em sua organização e sob relações de trabalho desestabilizadas, se expressam as condições de consumo produtivo da força de trabalho.

Ainda que, como já explicitado, não se trate aqui de uma análise da morbidade, o estudo avança neste capítulo para identificar aspectos do processo e relações de trabalho que contribuem na reconfiguração do processo saúde-doença neste segmento dos serviços



de tecnologias da informação. A opção escolhida recai para a fundamentação teórica sustentada na matriz do desgaste, acima revisada, dialogando com os estudos levantados e trazendo, também, outras contribuições mais recentes, tendo em vista as inflexões do momento contemporâneo e a perspectiva integradora a que se propõem.

Obviamente que podem ser sinalizadas as críticas à abordagem do desgaste. Rocha (1996) relembra aquela de Wisner (1987)<sup>88</sup>, por exemplo, que considera esta categoria como obscura, na medida em que este é produzido ao longo da vida. Além disso, sua crítica reporta-se ao fato de que o desgaste não é traduzível ou mensurável a não ser através de mediações que teriam como sustentação de fundo um elemento patológico. Talvez por isso também autores como Mendes (2003) não adotem o termo, uma vez que o desgaste não teria como resultante, necessariamente, sua concretização em patologia.

A categoria pode, sim, evidenciar a clareza de que qualquer trabalho possui desgaste – afinal, é de consumo produtivo da força de trabalho que se trata. No entanto, acredita-se que a abordagem do desgaste sedimenta a perspectiva integradora capaz de fornecer um quadro de referências para a captura do conjunto de questões postas atualmente à saúde dos trabalhadores. Na perspectiva da Vigilância em Saúde do Trabalhador esta é uma questão central, na medida em que ao se reconhecer o desgaste e a ele relacionar cargas e riscos do trabalho, voltando-se para os processos de trabalho, se constituem os procedimentos metodológicos de investigação e intervenção. O campo da Saúde do Trabalhador tem assim um sentido de ruptura e de superação (Vasconcellos, 2007) com abordagens clássicas, na medida em que, ainda que as patologias sejam, obviamente, consideradas, não se trata, exclusivamente, de atuar sobre elas, mas de uma abordagem que inclua tanto a reabilitação e o tratamento, quanto a promoção e a prevenção; caso contrário, não é propriamente de saúde que se trata, mas exclusivamente de políticas voltadas para a doença. Esta perspectiva é também considerada por Seligmann-Silva ao sinalizar que

Na transição entre saúde e doença, pode-se reconhecer um estágio de mal-estar e de tensão que ainda não pode ser considerado patologia, mas que, não sendo encontradas alternativas para superar a dinâmica biopsicossocial que origina tal perturbação, poderá vir a assumir configuração de quadro mórbido. Este estágio, nos estudos iniciais da psicofisiologia do trabalho, era simplesmente englobado pela temática referente à fadiga. A complexidade desta etapa, entretanto, segundo estudos posteriores, transcende os fenômenos da fadiga e ela tem sido estudada por diferentes pesquisadores, que lhe têm conferido denominações diversas: sofrimento, estresse leve ou simplesmente estresse. Em

---

<sup>88</sup> Wisner, A. Por dentro do trabalho, Ergonomia: método & técnica. São Paulo, FDT-Oboré, 1987. 198 p.

Saúde Coletiva, o conhecimento deste estágio de transição assume, evidentemente, enorme importância para as práticas preventivas. (1997: 97).

Não é demais insistir também que, tal como na análise dos demais processos de trabalho, a importância da dinâmica entre diferentes determinações e condicionantes das relações trabalho-saúde, em uma perspectiva interdisciplinar (Machado et al, 2000; Minayo-Gomez, 1997), deve contemplar, portanto, as distintas dimensões que podem ser fontes de agravos à saúde. Ou seja, se a “*heterogeneidade da exposição*” (Machado, 1996) já estava prevista nos processos industriais, esta complexidade não é diferente no caso da saúde mental e do trabalho em sua re-configuração contemporânea. Aliás, entende-se aqui que a perspectiva metodológica considerada como a mais adequada e profícua ao campo da Saúde do Trabalhador é aquela que se relaciona à determinação social e que tem como ponto de partida o conjunto de seus determinantes e condicionantes de ordem tecnológica, social e epidemiológica (Melo, 1993; Machado, 1997; Minayo-Gomez, 2000; Machado; Porto; Freitas, 2000)<sup>89</sup>.

Assim, na abordagem das relações trabalho-saúde, devem ser consideradas as diferenciações que a conformação do processo de trabalho recebe, configurando “(...) *mudanças progressivas sem retorno a situações anteriores* (...) (Laurell; Noriega, 1989: 108). Ainda que a natureza do modo de produção permaneça a mesma, trata-se de considerar que a dimensão da historicidade é fundamental, na medida em que se reporta aos processos de trabalho, em suas dimensões técnica e social, ao momento e ao contexto determinados pelas necessidades da acumulação, articulando produção e reprodução social<sup>90</sup>. O que se quer enfatizar é que ainda que se trate aqui de mudanças no padrão organizacional sob a denominada acumulação flexível, as diferentes estratégias adotadas na gestão representam uma ofensiva sobre o trabalho, cujos componentes atuais também incidem nas relações trabalho-saúde. De fato, as dominantes da exploração e dominação do trabalho permanecem, mas re-atualizadas com as necessidades da atual reestruturação produtiva como processo que re-assegura a reprodução social.

---

<sup>89</sup> De fato a abordagem própria ao campo é aquela que reconhece a natureza inter/transdisciplinar do objeto saúde dos trabalhadores e que encontra tanto na perspectiva do trabalho interdisciplinar, quanto na intersetorialidade os fundamentos para a investigação e intervenção (Melo, 1993; Minayo-Gomez; Thedim-Costa, 1997; Machado, 1997; Lacaz, 1997; Machado; Porto, 2003). Não cabe aqui desenvolver a discussão desta ênfase, necessária, mas é importante lembrá-lo quando ocorre uma “*perda do conceito*” (Vasconcellos, 2007) e da própria construção do campo da Saúde do Trabalhador no Brasil (Lacaz, 2007).

<sup>90</sup> Os autores se reportam aos diferentes momentos da cooperação simples, manufatura e grande indústria e às diferentes subetapas, como o taylorismo e o fordismo. Na perspectiva marxista, nunca é demais insistir, que se trata da questão da transição e das formações sociais.

Neste sentido, ainda que as determinações e condicionantes de ordem social possam ser supostos quando se considera a categoria marxiana de processo de trabalho, convém também considerar ao lado das cargas acima aludidas, a “*carga social*” de que trata Freire (1998; 2003), na medida em que nomeia aspectos importantes das condições de produção e de consumo produtivo da força de trabalho. Na dimensão social o desgaste é compreendido em sua relação com o processo de alienação social no espaço de trabalho, como aquele que “*atrofia [a] capacidade de reagir e buscar a mudança das condições de agressão, pelo trabalhador, fragilizando-o individual e coletivamente e, ao mesmo tempo, alimentando o fatalismo, a descrença e a desmotivação para o trabalho e para o autocrescimento*” (Freire, 1998: 172).

Podem ser encontradas aí convergências com o “*desgaste de identidade*” (Seligmann-Silva, 1994), uma vez que a carga social se constrói e se reproduz, portanto, no próprio processo de trabalho e trará expressões nas situações de trabalho através de “*(...) desigualdade, autoritarismo, privação de poder de enfrentamento direto, coerção, chantagem [entre] outras (...). Ela se revela sob todas as formas de ‘violência simbólica’, implicada nas relações sociopolíticas dos sujeitos em face da realidade deste processo (...)*” (Freire, 2003:41).

De fato, quando se desce ao “*chão*” das fábricas ou dos escritórios, hoje, chegando ao lócus central onde o consentimento e a resistência expressam as lutas frente a hegemonia – peculiarmente ofensiva do momento atual do capitalismo, em que pese a não novidade das relações autoritárias no trabalho –, são identificados estes processos da “*violência sutil*” (Ribeiro, 1999) em sua dimensão social. Chega a ser significativo que é também hoje que um “*novo*” conceito de “*assédio moral*” é formulado para designar uma das dimensões da violência processada, mas cujo substrato encontra-se há muito presente nos processos de trabalho, ainda que sua expressão atual seja uma das diferentes formas de consentimento com toda a espécie de violências.

Acrescente-se, ainda, que a perspectiva de intervenção voltada principalmente para os indivíduos, permite o recrudescimento dos enfoques que levam ao conhecido processo de “*culpabilização da vítima*” na abordagem das relações trabalho-saúde. Discursos e práticas que promovem o “*silenciamento*”, podem também induzir ao “*adoecimento*”, com a cumplicidade não só de trabalhadores, gestores e empresas, mas também das próprias famílias (Brant e Minayo-Gomez, 2004).

E isto, em especial, em um contexto no qual estratégias de promoção da saúde podem ser capturadas sob uma perspectiva “*conservadora*”, tendendo em direção aos

aspectos comportamentais individuais e culpabilizantes (Czeresnia, Freitas, 2003). Certamente que a perspectiva de Saúde do Trabalhador que se propõe como “*ruptura*” ou “*superação*” (Vasconcellos, 2007) das abordagens clássicas da Medicina do Trabalho e da Saúde Ocupacional não se coaduna, portanto, com estas concepções. Isto porque sua centralidade reside, justamente, na consideração do processo de trabalho como o núcleo central de análise, no reconhecimento dos trabalhadores como sujeitos ativos da investigação e da intervenção e em uma perspectiva ampliada frente a um objeto – as relações trabalho-saúde – que em si é inter ou transdisciplinar.

Neste sentido, as transformações do processo de trabalho, consideradas as diferentes dimensões das relações, condições e organização, constituem uma realidade relevante e não desprezível na consideração da saúde dos trabalhadores em serviços de tecnologias da informação, articulando-se na análise seus vínculos com este atual momento da produção e reprodução social. É o que se expõe a seguir.

### **3.2. As Relações Trabalho-Saúde nos Serviços de Tecnologias da Informação**

Foi visto no segundo capítulo os diferentes momentos que caracterizam a organização do trabalho no serviços de tecnologias da informação até sua configuração atual denominada como “*flexível*”. Ainda que, como argumentado, este momento guarde características da fase taylorista, identifica-se o desenvolvimento de um padrão híbrido, ao qual é necessário se voltar para identificar como se conformam as situações de trabalho a fim de problematizar as relações trabalho-saúde para este grupo ocupacional, tendo como suporte as referências desenvolvidas anteriormente.

O encaminhamento escolhido para a exposição parte, assim, de alguns dos aspectos que caracterizam a organização dos processos de trabalho, bem como destaca as relações de trabalho, vinculando-as à terceirização de atividades e demais modalidades de inserção ocupacional, revendo e atualizando o esforço de síntese realizado nos capítulos anteriores. A argumentação desenvolvida se vale, também, de ilustrações com depoimentos de trabalhadores entrevistados no trabalho de campo da pesquisa.

Assim, em serviços de tecnologias da informação, foram entrevistados 26 (vinte e seis trabalhadores) no total, sendo necessário explicitar que algumas destas categorias ocupacionais se situam nas fronteiras do trabalho em serviços de tecnologias da informação. Desta forma, este tópico se subdivide em dois subitens para contemplar a diferenciação das atividades desempenhadas.

No primeiro subitem, a fim de proporcionar uma aproximação às situações de trabalho na atividade de *desenvolvimento*, a análise se volta para os depoimentos de 18 (dezoito) trabalhadores entrevistados. Cabe destacar que este se constitui no grupo principal da pesquisa e em sua conformação, se obteve depoimentos de dois subgrupos numericamente semelhantes<sup>91</sup>: um de trabalhadores inseridos diretamente na empresas de serviços de TI e outro configurado por trabalhadores vinculados a outros ramos econômicos como subcontratados/terceirizados. Destaca-se que, nesta atividade de desenvolvimento, apenas um trabalhador atuava individualmente, se inserindo em projetos diferenciados em distintas organizações, ainda que outros atuem, como complementação salarial, em pequenos projetos voltados para empresas e pessoas.

De forma complementar, são apresentadas também as situações de trabalho vinculadas às atividades de *web design e multimídia, suporte técnico e operadores help desk*. Frente aquela estrutura do trabalho (Figura 1), há que se considerar que estes trabalhadores inseridos nas demais atividades relacionadas aos serviços de tecnologias da informação guardam proximidades e distâncias com este segmento. Ou seja, se o núcleo duro da pesquisa toma o trabalho na atividade de *desenvolvimento de sistemas*, a investigação contemplou também três informantes em atividades de *web design* e produção *multimídia*, três trabalhadores em *suporte técnico* e dois depoimentos de operadores *help desk*.

Quanto aqueles em cargos de *gestão*, correspondendo a 06 (seis) informantes, atuando em diferentes gerências e, também, em um caso, em atividade de direção, seus depoimentos serão utilizados de forma complementar na exposição. Lembra-se, assim, como já observado nos procedimentos metodológicos que os depoimentos daqueles em cargos de *gestão* são utilizados de forma auxiliar, para ilustrar questões relacionadas à identificação das situações de trabalho. Ou seja, tendo em vista que o recorte do estudo tem por foco os serviços de tecnologias da informação e que as atividades por eles desenvolvidas apresentam características bastantes distintas, seus depoimentos foram utilizados de forma complementar, mas não investigados do ponto de vista das situações de trabalho experimentadas e em termos das relações trabalho-saúde.

---

<sup>91</sup> Como já caracterizado nos procedimentos metodológicos cada um destes subgrupos podem ser considerados de acordo com a inserção dos trabalhadores. Assim, a exposição conta com a ilustração de depoimentos de trabalhadores inseridos diretamente em empresas específicas de serviços de tecnologias da informação, como também daqueles que, realizando a mesma atividade, estão vinculados a empresas de outros ramos econômicos, inseridos sob diferentes modalidades de terceirização e de (sub) contratação do trabalho. Ambos os subgrupos contou com o depoimento de 09 (nove) informantes cada.

### 3.2.1. As Atividades de *Desenvolvimento* e as Relações Trabalho-Saúde

Tomando inicialmente os trabalhadores situados em atividades de *desenvolvimento de sistemas* cabe retomar à Figura I mencionada, bem como às atualizações que reportam à configuração “flexível” do padrão atual para apresentar, inicialmente, a *divisão sociotécnica do trabalho* em sua organização e em relação ao *conteúdo do trabalho* nos serviços de tecnologias da informação. Destaca-se, no entanto, que podem ocorrer variações neste conteúdo, tendo em vista os tipos de sistemas e soluções de TI, uma vez que são adotadas ferramentas e metodologias diversas, bem como se distinguem os tipos de ramos/setores demandatários e os produtos finais do trabalho realizado – tipos de *software* ou sistemas e aplicações desenvolvidos.

O trabalho de *desenvolvimento de sistemas* é constituído como uma atividade que, a partir do levantamento de informações e necessidades dos usuários de diferentes ramos ou segmentos produtivos, caracteriza-se pelo desenho de soluções que padronizem e permitam a informatização ou a automatização dos processos que lhe são demandantes. Compreendendo tarefas de definição e especificação, desenho, codificação e testes são implementados ou adequados sistemas de informações, que permitem implantar novas estratégias de coordenação, controle e tomada de decisão nas organizações. Seu produto final é um ou mais softwares, aplicações ou sistemas que se incorporam a um determinado processo produtivo ou de trabalho permitindo sua padronização, bem como integrando etapas dos processos e também de setores das organizações .

Considerando as ressalvas mencionadas quanto às modificações da “fase flexível” é possível tomar a atividade de *desenvolvimento* em si frente aquela ilustração da figura 1 e, portanto, reconhecendo-a nos marcos das mudanças operadas que incidem na divisão e conteúdo do trabalho, como também remetem à sua externalização, através da terceirização de atividades e subcontratação do trabalho. Isto porque, de fato, o que se verificou na pesquisa de campo foi a sua configuração tanto como um segmento em si, em empresas especializadas de serviços de TI, prestando serviços a organizações públicas e privadas usuárias, quanto a sua inserção como atividade subcontratada no próprio local de trabalho das empresas contratantes, como exposto na caracterização metodológica no segundo capítulo.

A partir dos depoimentos é possível sintetizar as atividades de *desenvolvimento* como comportando aquelas etapas de estudo de problemas, análise e desenho das soluções

com as especificações para o sistema ou software, as fases de codificação e de testes e a implantação e homologação dos sistemas. Com similaridade nas diferentes descrições existentes e que foram revisadas e sistematizadas anteriormente, pode ser considerada esta classificação que foi, inclusive, assim detalhada por uma das informantes-chave da pesquisa, em uma das empresas de serviços de TI visitadas. Ao explicitar a organização do trabalho a entrevista se reporta ao *desenvolvimento* de sistemas como comportando discriminadamente: “*levantamento/especificação de requisitos, análise, projeto, construção e testes, homologação e implantação*”. (Cargo de gestão de empresa de grande porte nacional, 12, empregado com carteira). Foi ressaltado, ainda, que a metodologia pode ser adaptada de acordo com as características do projeto, tais como sua dimensão, a tecnologia utilizada e o tipo de “*negócio*” para o qual o desenvolvimento de sistemas ou aplicações se dirige.

Centrando-se nas informações proporcionadas pelo trabalho de campo, inclusive com sua complementação pelos informantes-chave, é importante considerar também aquelas mudanças introduzidas na fase flexível (Segre e Rapkiewicz, 2002), anteriormente mencionadas, como tendo implicações na divisão do trabalho nas atividades de serviços de tecnologias da informação, destacando-se: a interação mais próxima com o usuário; a maior integração entre as soluções de TI e os “*negócios*” dos “*clientes*”; a adoção de diferentes metodologias e ferramentas mais avançadas em sua padronização e o desenvolvimento de sistemas integrados de gestão.

É justamente a estas mudanças verificadas que se relacionam, portanto, algumas das distinções encontradas em relação à divisão do trabalho encontrada, permitindo evidenciar como se dá a inserção dos trabalhadores vinculados aos serviços de TI, como também destacar que o próprio aprofundamento de sua disseminação irá incidir na delimitação das fronteiras ocupacionais do próprio segmento. De fato, é possível verificar que a inserção dos trabalhadores nas empresas pesquisadas tende a uma estrutura de funções que, se não corresponde integralmente à fase taylorista, não deixa de guardar proximidades com aquele padrão organizacional. Destacam-se, no entanto, as características do momento “flexível” que a ele se somam e que se integram àquela ilustração das atividades dispostas na Figura 1, como apresentado no capítulo anterior.

Observa-se, portanto, que o grupo pesquisado é constituído por trabalhadores situados em diferentes posições de análise, desenho/projeto e implementação dos sistemas nas atividades de *desenvolvimento*. A nomenclatura dos cargos e, conseqüentemente, das funções desempenhadas difere relativamente entre as empresas pesquisadas, sendo

encontrada entre elas, principalmente, uma estrutura organizada na seqüência hierárquica descendente, conformada por analistas de sistemas sênior, pleno, júnior e *trainee*<sup>92</sup>.

Neste sentido, cabe destacar que na organização e divisão do trabalho das empresas de serviços de TI não existiam cargos de programadores, evidenciando-se o desenvolvimento de ferramentas e metodologias que já integram mais direta e processualmente as linguagens de programação. Assim, as tarefas relacionadas à construção e implementação guardam conteúdos de codificação que são dirigidas para aqueles situados nas posições hierárquicas mais próximas daquelas de analistas júnior e *trainee*.

Já entre os trabalhadores subcontratados, através de cooperativas, na empresa do mercado financeiro, de acordo com uma estrutura descendente na divisão do trabalho, foram entrevistados também programadores, cujas atividades se inserem nas etapas de construção ou, propriamente, programação. Ressalta-se, contudo, que a classificação interna das empresas traz nuances na nomenclatura adotada, com necessária identificação das tarefas e atividades desenvolvidas, evidenciando características já destacadas nas pesquisas deste segmento, conforme apresentado no segundo capítulo. Ou seja, é possível verificar, por exemplo, uma perda de delimitação do conteúdo do trabalho entre analistas e programadores, com a presença da figura híbrida do “*analista-programador*” e que, acredita-se, está relacionada à própria mudança e desenvolvimento das ferramentas e metodologias de trabalho.

Em relação ao *conteúdo do trabalho* – reconhecendo as limitações de ter trabalhadores inseridos em processos diferenciados e assumindo o ônus de maior ou menor correspondência com esta diversidade – é possível apresentar, todavia, esta estrutura de funções desenvolvidas relacionando-as àquelas etapas do trabalho mencionadas. Desta forma, encontra-se nas atividades de *desenvolvimento* uma aproximação entre analistas, cujas atividades concentram também tarefas de liderança/coordenação na condução da equipe e com forte interação com os “*clientes*” e, de outro lado, aqueles que se voltam mais diretamente para o trabalho técnico e de codificação.

---

<sup>92</sup> Variação desta nomenclatura em termos de estrutura das funções desempenhadas é aquela que trabalha, por exemplo, com níveis de classificação (1, 2, 3), de acordo com os procedimentos relacionados às políticas de cargos e salários na administração da força de trabalho ou de recursos humanos. Acrescenta-se, também, que as funções desempenhadas por analistas *trainee* em algumas das empresas pesquisadas equivalem àquelas tarefas realizadas por “estagiários”, bem como são encontrados os cargos de consultores como equivalentes a atividades de análise de sistemas como já mencionado.



Em termos daquela estruturação hierárquica mencionada é possível considerar que um aspecto central na diferenciação entre concepção e execução está relacionada, no nível da organização dos processos de trabalho nas empresas, às seguintes características principais: de um lado, levantamento dos requisitos, estruturação do problema e desenho (projeto) de soluções, com uma intensiva interação com os usuários demandantes e, de outro, algumas das tarefas de construção, implementação e testes dos sistemas elaborados.

Considerando as distinções entre as empresas pesquisadas em relação à nomenclatura dos cargos vis-à-vis as funções desempenhadas podem ser enfatizadas, portanto, estas dimensões em relação ao conteúdo do trabalho: a relação mais intensa e direta com os clientes, próxima ao nível decisório e, inclusive, no papel de coordenação e tomada de decisão no seio das equipes de trabalho por trabalhadores em posições mais avançadas. E, de forma complementar, a especialização em determinadas linguagens e ferramentas específicas para aqueles situados de forma descendente nesta estrutura de cargos.

Desta forma, desde que sejam lembradas as características específicas da atividade como comportando interação das equipes, sendo que as fronteiras das etapas de trabalho nem sempre são facilmente discerníveis, bem como que as nomenclaturas adotadas pelas empresas são variáveis; é possível reconhecer o conteúdo do trabalho dirigido nestas duas direções. De um lado, um profissional que se aproxima daquela terminologia de “*analista de negócios*”, onde se verifica a mescla de requisitos, tais como: conhecimento dos processos aos quais os sistemas se dirigem (específicos de cada nicho de mercado), formação e experiência em soluções tecnológicas, maior liderança, interação e impacto nas relações com as empresas demandantes. De outro lado, o analista com domínio técnico através da especialização em determinadas tecnologias e atuação voltada para o desenvolvimento dos sistemas.

Desta forma, foi possível verificar que os analistas em posição de maior liderança – seja com atribuições especificadas no cargo ocupado (sênior, coordenador ou líder), seja apenas pela maior experiência e formação – têm participação em todas as etapas do processo, inclusive, na condução das equipes e atribuição de tarefas. Especialmente, estão relacionadas a estes cargos, também, atividades de negociação com o “*cliente*” e cabem a estes, maior participação nas tomadas de decisão técnica em tarefas de estruturação dos problemas e de elaboração de soluções. Em termos dessa estruturação hierárquica mencionada, inserem-se os demais, denominados em algumas das empresas como analistas pleno, júnior ou *trainee*.

Acrescentam-se, ainda, as diferenciações em termos dos sistemas desenvolvidos, destacando-se os sistemas integrados de gestão. Entre os depoentes da pesquisa o mais mencionado foi o sistema alemão SAP (Sistemas, Aplicativos e Produtos para Processamento de Dados)<sup>93</sup>, cujas atividades de desenvolvimento mais se aproximam à sua parametrização/adaptação às necessidades da empresa demandante ou usuária<sup>94</sup>, como mais abaixo será ilustrado.

Cabe ressaltar que na descrição das funções, são atribuídas competências e habilidades tanto técnicas quanto comportamentais e em relação às quais, também há diferenciações de acordo com a posição ocupada na divisão do trabalho. Assim, os analistas em posição de maior liderança acumulam atribuições relacionadas ao contrato frente ao usuário, inclusive na “defesa” das soluções adotadas em relação ao projeto, com aquelas referentes à própria condução do trabalho da equipe e em conformidade com os prazos parciais e finais de entrega. Para os demais analistas, além das atribuições técnicas específicas de cada função, se requer habilidades de comunicação no relacionamento no trabalho em equipe e com os usuários, dando-lhes suporte nos sistemas desenvolvidos.

Assim, tomando os dois subgrupos principais que conformam o grupo pesquisado – trabalhadores vinculados a empresas de serviços de TI e empresas contratantes, especialmente do mercado financeiro – em termos do conteúdo das atividades desempenhadas, observa-se a articulação entre “concepção criativa” e “rotinas pré-programáveis” (Tauile, 2001). Ou seja, a estrutura de divisão do trabalho em uma distribuição descendente de cargos e funções, identificando-se aquelas nomenclaturas variáveis adotadas pelas empresas, mobiliza de forma distinta a captura do trabalho vivo.

Cabe elucidar, portanto, que ainda que possa ter ocorrido uma menor estratificação, inclusive com um maior achatamento da estrutura hierárquica piramidal, permanecem divisões importantes, sob a perspectiva contínua das possibilidades de especialização do trabalho (Braverman, 1980) e que se colocam na conformação do trabalhador coletivo. Não é demais lembrar, nesta direção, que a crescente especialização do trabalho pode significar, em realidade, desqualificação, na medida em que as tarefas tornam-se

---

<sup>93</sup> Do alemão *Systeme, Anwendungen und Produkte in der Datenverarbeitung*. Como ferramentas, sistemas de gerenciamento de bancos de dados e outros produtos utilizados no desenvolvimento foram referidos aqueles da corporação americana *Oracle*.

<sup>94</sup> O termo utilizado na área é “*customizar*”, num aportuguesamento do inglês, que significa sua adaptação às realidades nacionais e às necessidades do ramo/processo produtivo que o adota. De um lado tendo em vista sistemas tributários e legislação específica do país, de outro, as próprias características do processo produtivo usuário e de suas necessidades.

padronizadas ou codificadas, muitas vezes com especificações já previstas previamente nas metodologias, ferramentas e nos *softwares* básicos utilizados.

Neste sentido, deve ser considerada a crescente especialização em tecnologias diversas, suas linguagens e ferramentas – muitas vezes, “enrijecidas” na origem – o que incide na divisão no processo sociotécnico de trabalho, inclusive com a adoção de treinamentos e certificações para sua utilização. Assim, encontra-se a especialização nas atividades de desenvolvimento com o parcelamento, a codificação e a rotinização do trabalho frente às qualificações e autonomia apregoadas. No entanto, há evidências de que este é um processo contraditório, na medida em que, de forma complementar, a gestão do trabalho, sob as condições postas de enxugamento dos quadros, redução de níveis hierárquicos e flexibilização/precarização do trabalho, também amplia vigorosamente as requisições e exigências sobre um número reduzido de trabalhadores.

Alguns depoimentos são ilustrativos das mudanças operadas, da dinamização de conteúdos tácitos e codificáveis e dos limites e possibilidades nas atividades de concepção criativa e naquelas mais rotineiras e cujas características exemplificam, também, a “*oscilação entre autonomia e controle*” própria aos “*modelos distribuídos*”. Uma “*autonomia controlada*” se estabelece através da tendência entre reforçar o poder local e, ao mesmo tempo, o controle central (Rapkiewicz, 1998) articulando-se não só nos processos de trabalho, mas entre contratantes e prestadores de serviços e se estendendo à escala da divisão internacional do trabalho, como discutido nos capítulos anteriores.

Em relação aos programadores fica bem clara a execução de rotinas e a hierarquia referida, conforme pode ser ilustrado por este relato da entrevistada, ressaltando também a sua condição de subcontratação do trabalho:

(...) Como a gente é terceiro, geralmente essa relação com o usuário, é feito por um funcionário. Geralmente tá? (...) normalmente a gente nem tem muito contato com o próprio usuário. A gente só recebe a tarefa. Tem que terminar. E aí quando tem que... – a gente chama de homologar –, quando ele vai ter que conferir, testar, passa por alguém que tá... geralmente, que é funcionário, que vai levar para essa pessoa olhar, vê se tá legal, se tá errado, se tá certo. É, até porque, o quê que acontece? Eles, eles querem ficar bem com essa turminha, né? Não interessa a eles que eles não apareçam nesse momento. Quando o troço tá pronto, ele é o dono da criança, não somos nós. Entendeu? Foi ele que passou. Ele é que supervisionou, ele... Então é ele que fez. Nós ficamos, digamos assim, somos a parte da cozinha. (Cooperada, programadora de empresa do mercado financeiro, 26).

Pelo relato verifica-se a divisão do trabalho com a prescrição de tarefas prevista para os programadores sucontratados, sendo que as tarefas de verificação e homologação do trabalho realizado não são atribuições destes. Acrescenta-se que o estrato do

depoimento denota, também, a divisão do trabalho em termos da incidência da política de subcontratação, na medida em que aos trabalhadores subcontratados estão designadas as tarefas de execução, sendo sua supervisão e reconhecimento creditadas aqueles trabalhadores vinculados à empresa contratante.

A mesclagem entre tarefas de analista e programador, bem como a distância existente na concepção dos sistemas a serem desenvolvidos é bem ilustrada no depoimento a seguir, exemplificando a permanência de características de divisão do trabalho. É importante assinalar que se trata de trabalhador que atua junto à empresa multinacional de software ERP, se especificando como “*software produto*”. Assim, o *software* tem seu *design* centralizado na matriz das empresas, na maioria das vezes transnacionais como foi visto, cabendo as atividades de adaptação<sup>95</sup> às necessidades dos “*negócios*” dos clientes que compram a licença de uso e necessitam da prestação de serviços para sua adequação.

“As atividades da gente, na realidade, a gente mais programa do que... bem assim, ana... analisa, no caso, sistemas, né? O que acontece? Nós não definimos, é... a parte estrutural da análise, que é, que seria o mo... a modelagem dos dados e tal – construir o sistema é... na teoria. A gente é, no caso, recebe programas e desenvolve os... os *forms*. No caso, são os programas que vão dar toda funcionalidade ao sistema. Os analistas é que concebem a estrutura dos sistemas e tal... são os analistas. São os de nível mais alto, denominados de *sênior* e pleno. E nós, *juniors*, é, no caso, só executamos as tarefas, só desenvolvemos o *software*. No geral, quem decide são... é o pessoal mais graúdo, né? Eu... como eu digo lá... lá eu sou o pancton, eu tô embaixo da hierarquia: cadeia alimentar, tem o tubarão, tem os peixes...(risos), tem as esponjas, aí tem o pancton. Agora o seguinte, sem pancton, a vida marinha morre toda também, não é? Porque os consultores que implementam o produto, a parte de consultoria toda...” (...)  
(Consultor de empresa multinacional de software 1, empregado com carteira).

De forma combinada, são observados também, na composição das equipes, o acúmulo de funções e a “*responsabilidade*” que é atribuída aos trabalhadores, mas que, em realidade, não se dá efetivamente, evidenciando as mensagens com sentidos variados e, por vezes, contraditórios próprios às atuais políticas de gestão. Estas características podem ser verificadas no conteúdo do trabalho daqueles que atuam, por exemplo, como coordenadores ou “*líderes*” do grupo, como já mencionado, mas que nem sempre estão inseridos em cargos correlatos e, muitas vezes, estão posicionados apenas como analistas seniores.

De fato, como um dos condicionantes da intensificação do trabalho, está nesta transferência de atribuições da própria organização do trabalho para os trabalhadores (Clot,

---

<sup>95</sup> O termo mais utilizado na área é o de “*customização*” – neologismo a partir do verbo inglês “*customize*” que significa justamente a ação de adaptar, modificar ou personalizar um sistema atendendo às necessidades requeridas pelos clientes.

2002). De um lado, maior responsabilidade; de outro, no entanto, esta não significa o efetivo poder de tomada de decisão, como assim esclarece em seu depoimento, um dos trabalhadores que, por vezes, atua como líder de equipe:

“É, existe uma... Bom, tem uma palavra que apareceu no jargão da [empresa] recentemente, de uns quatro anos pra cá, *empowerment*. Já ouviu falar nisso? (...) É uma, é uma idéia, né? Quer dizer, é claro que nunca ninguém explica coisa nenhuma, né? Obviamente, tudo isso você tem que ouvir e entender o quê que é... Ninguém se dá ... ninguém se dá ao trabalho e ao mesmo tempo ao risco de definir o que é esse negócio. Mas é... Eu, pelo que eu pude entender, né? Isso aí é um, é uma transferência de poder para os escalões inferiores, né? (...) Quer dizer, na verdade, eles, é ... os projetos lá em que se argumentou que estavam dentro da estratégia de *empowerment*, e tudo mais, né? Eram projetos cuja finalidade era permitir que algumas decisões, né? Que antes eram dos níveis superiores, descessem né? (...) É... o sujeito que antes não podia cometer um erro importante, né? Ele passa a poder cometer um erro importante. Quer dizer, e ele não tá ganhando mais por isso, né? Bom. Agora, aonde eu realmente não gosto do significado da palavra, é... né? Coisas do tipo líder de projeto. Quer dizer, é o cara que não tem nenhum poder na hierarquia da empresa, mas ele vai liderar o projeto. Ele vai ter... (...) É muito discutível, se ele vai ter o poder de fazer o projeto, é... se realizar. Mas que ele vai ter responsabilidade ele vai. Entendeu? Então, é... aonde eles falam de distribuição de poder nem sempre há distribuição de poder. Né? Mas a distribuição de responsabilidade e de exposição e de estresse, com certeza ocorre”. (Consultor de sistemas de empresa do mercado financeiro, 17, empregado com carteira).

Deve-se destacar que o termo “*empowerment*” utilizado pelo trabalhador refere-se, na linguagem gerencial e de administração de recursos humanos, justamente à recomposição de tarefas e à combinação dos atributos mencionados de maior “*autonomia*”, “*tomada de decisão*” e “*participação*” dos funcionários. Reportando-se à linguagem empresarial podem ser observadas aqui relações com a intensificação do trabalho típica do padrão atual de organização e gestão do trabalho, já que significa acúmulo de atribuições e, muitas vezes, sem correspondente responsabilidade efetiva. Considera-se que a organização do trabalho no padrão atual, se ausenta justamente aonde ela deveria proporcionar os meios de trabalho. Pode ser observado como esta transferência de responsabilidades aos trabalhadores exige iniciativas frente ao trabalho dos demais e aos imprevistos, mas, contraditoriamente, sem que lhes sejam efetivamente conferidas as tomadas de decisão.

Como ilustração desta omissão da organização ali onde ela deveria comparecer com os meios de trabalho e, em especial, considerando também as relações triangulares de trabalho sob terceirização, o extrato a seguir complementa e ilustra o argumento, quando o trabalhador assim se pronuncia:

“É. É como eu atuo. Como coordenador de projeto. (...) É. Às vezes você se sente... Às vezes acontece de você tá num projeto e você ter, digamos assim, esse apoio, é... esse, essa retaguarda. Tá? Às vezes você... É, é... Já tive projetos de você, d’eu, d’eu ter realmente essa retaguarda que a, que a [empresa] possui, te amparando pros problemas, pros relacionamentos, pra, pra vários requisitos das atividades que eu desempenho nesse cliente. Mas às vezes, essa retaguarda falha. Eu já tive projetos que essa retaguarda falhou. Por diversas razões, não importa, mas já tive é, é... E, e aí você, meio que se sentir sozinho naquele cliente. Entendeu? Então tentar resolver problemas que poderiam ser mais facilmente resolvidos, se tivesse uma retaguarda, um apoio. Entendeu? Então é, é... E aí você tendo que se virar naquele cliente pra resolver os problemas. E ... entendeu? Você meio que se sentir assim sozinho lá. Tipo, só tô eu aqui, acabou, vou ter que resolver, porque já vi que lá não resolve. Tipo assim, já tentei, não consegui, então, bola pra frente. E vamos resolver. (...)”. (Analista de Sistemas Sênior em empresa de informática de grande porte nacional, 15, Conta Própria).

Sem poder agir sobre o que “*torna esta ação crível, eficaz ou legítima*” (Clot, 2002); contraria-se, portanto, o sentido de *se reconhecer* no trabalho realizado. Desta forma, as organizações transferem aos trabalhadores a criação de suas próprias condições de trabalho – processo este evocado como maior autonomia, ou poder de tomada de decisões –, mas que, no entanto, configura-se como uma exigência contraditória, pois ao mesmo tempo em que lhes são imputadas as tarefas, os meios para a sua realização não são proporcionados.

Complementando esta questão o depoimento do mesmo entrevistado anterior evidencia pelo denominado requisito de “*pro-atividade*” – jargão que é largamente utilizado no ambiente empresarial hoje como expressão de maior autonomia e tomada de decisão – como se manifesta a ausência de condições efetivas para o exercício do trabalho. Pode ser avançada, também, a análise daquelas características típicas de um trabalho intelectual, próprio aos serviços de tecnologias da informação que exigiriam atributos cognitivos e relacionais e que se colocam em contradição com a multiplicidade de tarefas a que são convocados.

“Bom, é... Bom, eles querem, eles querem que as pessoas sejam pró-ativas, isso é outra coisa também que chega a ser engraçado, porque o cara que é pró-ativo é o cara que se antecipa aos problemas, né? Agora, eles... eles aplicam esse critério de avaliação a um sujeito que não consegue resolver a vigésima parte dos problemas que aparecem. Aí, eles querem que esse cara veja uma coisa assim, que não parece um problema, né? E digam: ‘Não, isto não é um problema’. Esse é o cara pró-ativo, um troço completamente maluco. Pró-ativo, a condição, é ... necessária, né? Pro sujeito ser pró-ativo, ela não é nem suficiente, mas necessária ela é. É o cara ter algum tempo, ele não estar completamente soterrado no trabalho. O sujeito que tá completamente atolado de trabalho não pode ser pró-ativo. Mas eu digo o seguinte, o que eu estava tentando dizer é que esse caminho, que ele vai... ele vai levar a custos crescentes, né? E a uma virtual paralisia das empresas. O quê que acontece? As

empresas, hoje, elas não investem nada, elas fazem tudo mal-feito pra ser rápido. E esse mal-feito acaba virando um atoleiro de manutenção. É como se fosse um edifício mal-construído. Toda hora... Então, a capacidade de trabalho vai sendo absorvida por erros que tem que ser consertados. (...)”. (Consultor de sistemas de empresa do mercado financeiro, 17, empregado com carteira).

É importante evidenciar que este processo se coloca, portanto, não só em termos das cargas de trabalho e do desgaste por elas proporcionado aos trabalhadores, mas também para as próprias organizações, seja na fragilidade dos sistemas técnicos, seja no volume de re-trabalho que acabam por ocasionar. Observe-se como o entrevistado complementa em seu depoimento:

“(...) a situação vai ter que se agravar nas empresas, não é? O suficiente para os dirigentes perceberem que estão montados num... num... numa bomba, entendeu? Quer dizer, grandes problemas aí envolvendo a informática das empresas. Eu não... eu, sinceramente, trabalhando há nove anos numa empresa, eu não sei como não acontecem mais freqüentemente. Na verdade, acontecem, né? Mas ainda são coisas detectadas a tempo de não causar muito dano. E aí, as pessoas param tudo, trabalham, trabalham, viram noites, não sei o que, conseguem consertar. Mas, é... as grandes empresas, né? Estão suscetíveis a problemas gravíssimos, oriundos das suas áreas de sistemas. Porque as pessoas trabalham sob estresse, as pessoas trabalham sem pensar, uma quantidade cada vez maior de tempo. Quer dizer, é... você consegue trabalhar num ritmo de emergência (...) Trabalhando doze horas, dezesseis horas, virando noite. Você consegue fazer isso uma parte do tempo, mas você vai passar depois de algum tempo, né? É, num ritmo menor, né? Você não consegue fazer isso o tempo todo”. (Consultor de sistemas de empresa do mercado financeiro, 17, empregado com carteira).

Assim, combinam-se as características típicas do trabalho intelectual, no qual é muito mais difícil separar as operações de execução do sentido da ação (Clot, 1998), com as responsabilidades que são atribuídas, mas cujos recursos e objetivos são ao mesmo tempo previstos e recusados. Embora o poder de tomada de decisão efetiva não se afigure, ao mesmo tempo e contraditoriamente, os serviços em TI demonstram uma luta renovada em direção à subsunção do trabalho intelectual, evidenciando como se re-atualiza a prescrição da subjetividade sob uma “*subordinação ativa*” (Vincent, 1997).

De fato, o modo operatório pode não ser prescrito – afinal é de trabalho intelectual que se trata –, mas ali onde a organização deveria comparecer, ela é transferida aos trabalhadores. Ou seja, verifica-se uma transferência de conteúdos da própria organização do trabalho para os trabalhadores, sendo que estes últimos são chamados a criar as próprias condições para que as atividades sejam realizadas.

Como pode ser verificado, parece acertado reconhecer uma dinâmica entre aquelas modalidades de concepção criativa e de rotinas pré-programáveis no conteúdo do trabalho em termos de maior criatividade e decisão sobre a atividade desempenhada. Os traços da

divisão de tarefas permanecem, todavia, em seus mecanismos de controle e gestão da mão de obra, destacando-se, também, o próprio desenho e concepção destes “produtos” já desenvolvidos e retidos na sua origem. Assim, o que se quer enfatizar até aqui é que, ainda que as atividades de desenvolvimento sejam consideradas as mais qualificadas e com possibilidade maior do exercício da criatividade e demandas ao saber do trabalho (Merlo, 1999), não se deve esquecer o próprio desenvolvimento tecnológico já acrescentado nas metodologias e ferramentas.

Remete-se, desta forma, às determinações sociais mais amplas, trabalhadas anteriormente, não sendo demais insistir que ainda que os serviços de tecnologias da informação possam significar “*insumos*” aos processos produtivos que lhes demandam tais soluções, o controle da concepção é também do próprio contratante destes serviços, como mais adiante será discutido. Seus interesses, no setor privado, estão relacionados à própria dinâmica capitalista e a adoção de serviços tecnológicos se reporta a estas leis que significam maior capitalização e, portanto, disputa de fatias de mercado no processo de concorrência. Não é demais lembrar também que, na lógica de simples automatização dos processos, a adoção dos diferentes sistemas pode significar ainda eliminação do trabalho vivo, o que, adicionalmente, leva ao maior desemprego, bem como ao avanço de políticas gerenciais sustentadas na flexibilização/precarização das relações de trabalho. Com maior controle de uma “*produção puxada pela demanda*”, as alternativas adotadas de forma conjugada permitem a contratação pontual de trabalhadores, de acordo com as necessidades previamente colocadas o que significa o desemprego, de um lado, e as contratações, ao mesmo tempo, flexíveis e precárias.

Outra das características impressas à divisão do trabalho no padrão atual é a recomposição de tarefas através do *trabalho em equipe*. No que se refere aos serviços em tecnologias da informação esta é uma nuance clara para as atividades de *desenvolvimento*, sendo que os projetos são organizados justamente em equipes de trabalho. No entanto, o trabalho de equipe exige a interação e a disponibilidade de tempo e que, nas condições postas, se colocam de forma frágil e, na maioria das vezes, indisponíveis.

Como será tratado logo abaixo se observa, ao mesmo tempo, uma cooperação entre os trabalhadores, mas requisições múltiplas e intensas, características de concorrência e ausência de trocas entre os integrantes da equipe colocam obstáculos à constituição efetiva das equipes. Ou seja, o conjunto de problemas aos quais os trabalhadores são chamados a responder enquanto conteúdo do trabalho, frente aos prazos, como se verá, acaba por



representar obstáculos na própria constituição da cooperação necessária à integração da equipe nos serviços de tecnologias da informação.

O depoimento a seguir ilustra esta nuance modular no desenvolvimento de sistemas, o que também é uma evidência da divisão e conteúdo do trabalho, tal como apresentado anteriormente em termos da não eliminação das características parcelares nas atividades desempenhadas. Ainda que ocorram momentos de integração da equipe, a característica de parcelas do trabalho que são realizadas através de tarefas, individualmente e ao mesmo tempo, por diferentes trabalhadores se evidencia como parte necessária da atividade. No relato abaixo, utilizado como ilustração, destaca-se, em especial, como esta divisão permanece frente à perspectiva do trabalho em equipe, seguindo a tendência assinalada:

“É... o processo de... de sistemas, de manter sistemas, de criar sistemas é em equipe, entendeu? Cada um, é...os sistemas são, são elaborados de forma que os módulos, ou seja (...) que cada equipe pega um módulo e essas... depois, esses módulos têm que se integrarem, essa integração tem que existir. Então, é... se a gente tá mexendo uma... uma... fazendo uma atualização do sistema, e...estamos mexendo em alguma tabela ou programa, a gente tem que ver o quê que... a quem vai afetar. E a gente chama pra sentar. Então, sempre tem uma reunião da equipe que onde haja um estudo de caso, né? De um determinado assunto e senta-se quem está envolvido pra poder verificar onde que tá afetando. Isso aí é constante, não tem como ser diferente, é uma coisa...” (Empregado CLT, analista de sistemas de empresa multinacional de prestação de serviços, 5).

Nem sempre, contudo, este trabalho em equipe se desenvolve de forma tão linear e integrada, sendo que a cooperação nas equipes de trabalho – destacando-se, inclusive, questões que são postas pela convivência de trabalhadores de estatutos diferenciados<sup>96</sup> – é também marcada pelo controle mútuo exercido no interior das próprias equipes. Para completar o argumento é importante ilustrar essa contradição entre o discurso gerencial que apregoa essa integração das equipes frente à permanência do parcelamento das tarefas. Quando é indagado ao entrevistado sobre as atribuições de tarefas nas diferentes funções, este afirma a permanência da

“(...) rígida definição do escopo do trabalho daquele funcionário, né? É, de preferência, é... com instrumentos, né? De medida. Quer dizer... esse funcionário, o quê que ele tem que fazer? Quais são é... Como é que você mede se, é... se o que ele tá fazen... É... O quanto ele faz em relação a um... a um... a uma medida de, arbitrária, digamos, de performance, né? Quer dizer, as pessoas querem que esteja muito bem definido qual é o trabalho do funcionário. Quanto melhor definido, me... Melhor, não é? É, e quanto mais quantificado melhor. As

---

<sup>96</sup> Lembra-se que, conforme a estruturação do trabalho, a abordagem das relações de trabalho em termos dos vínculos contratuais é exposta no próximo item.

grandes empresas têm até essa cultura, né?” (Consultor de sistemas de empresa do mercado financeiro, 17, empregado com carteira).

Observa-se, desta forma, que a divisão do trabalho opera, também, no sentido de prescrição de funções, ainda que para alguns dos trabalhadores, cujas tarefas representam conteúdos mais repetitivos e rotineiros. Não se trata aqui, no entanto, de desconsiderar a formalização e divisão técnica no sentido de facilitar o trabalho humano. A concepção de técnica e tecnologia desenvolvida no capítulo I sinalizou sua compreensão como um recurso da ação. Mas foi destacado, também, que sob relações sociais de produção capitalista, se tem outro sentido e outra direção, como parece ter ficado claro ao distinguir a aplicação produtiva das tecnologias sob os interesses do capital.

Desta forma, a adoção de tecnologias sociais na organização do trabalho vem se acoplar aos dispositivos já previstos pelo quadro taylorista, se conformando em um discurso gerencial marcado pela experimentação como se argumenta aqui. É interessante, inclusive, ressaltar que se trata, mesmo, de contradições entre o que é identificado no discurso gerencial e aquilo que efetivamente se dá na realização das atividades de trabalho.

Exemplificando as *relações interpessoais* no trabalho, marcadas tanto pela convivência contraditória entre cooperação e concorrência, quanto pela multifuncionalidade a que cada um é chamado a atender como traços condicionantes do padrão atual, os depoimentos a seguir evidenciam tipicamente como este processo expressa, simultaneamente, a flexibilização/precarização na própria organização do trabalho.

“(...) eu identifico assim com o estresse, muitas vezes é a pressão em relação a prazos e dependência... às vezes, dependência (...), falta de comprometimento, assim, você depende de uma pessoa pra conseguir desempenhar sua tarefa e a pessoa não tá nem aí, entendeu? Isso é difícil, porque você tem que começar a... a ficar perturbando aquela pessoa pra conseguir aquela informação da qual você depende pra poder fazer seu trabalho e passar pra uma outra pessoa que, de repente, tá te cobrando também. (...)” (Analista de Sistemas de empresa do mercado financeiro, 31, cooperada).

Desta forma, se os prazos são prescritos como um dos requisitos principais determinando a estrutura temporal do trabalho, como mais adiante será discutido em detalhe, o controle se dispõe e se efetiva também a partir da concorrência entre os próprios trabalhadores. Modalidades de gestão que organizam a divisão e a cooperação do trabalho, num antagonismo entre a individualização do trabalhador – pela competitividade e concorrência – e a equipe de trabalho, sob forte pressão temporal. O depoimento a seguir é esclarecedor:

“(…) Mas eu acho que quando você tem uma, é... uma pressão muito grande em cima de você, ou então, é... as pessoas são competitivas demais, ou querem até prejudicar outras pessoas da equipe, eu acho que, acho que isso afeta muito o mental. O mental. Outras pessoas procuram até, é... psicólogos, é... especialistas, né? Para ajudar ela no problema”. (...) (Analista de Sistemas de empresa do mercado financeiro, 27, empregado com carteira).

As relações interpessoais, na análise da situação de trabalho, evidenciam, portanto, a gestão do trabalho, articulando de forma paradoxal a individualização, expressa na autocobrança e na auto-aceleração e a atuação em equipe com este *controle “difuso”*. O depoimento a seguir é ilustrativo, inclusive por permitir identificar como se processa a concorrência e competição entre os próprios trabalhadores e destacar o quanto cada um deve mobilizar sozinho e individualmente os recursos para fazer face ao trabalho.

“(…) O ótimo seria você, seria você trabalhar em equipe, uma equipe homogênea, onde as pessoas se interagissem, né? Ou seja, você pudesse ajudar, ser ajudado e tudo. E o real é que, muitas vezes, você está num fogo cruzado. Você não... não pode ajudar e também não pode ser ajudado porque você tá sendo supervisionado, e tão querendo ver a tua capacidade. Fica uma coisa meio assim, às vezes, você não sabe se você tá, se você tá sendo avaliado ou se você tá trabalhando, entendeu? É uma coisa que assim, meio que... Então é, o que acontece? Você, você trabalha assim, meio que numa pressão muito grande, né? Existe uma pressão assim, um prazo, um tempo. E, e as pessoas ficam ali. Então, por exemplo, é.. é... eu costumo dizer que o que é de pressão pra uma equipe, se for uma equipe, uma equipe de cinco pessoas, ela vai ser dividida em cinco pessoas. (...) Mas o real não acontece isso. O real é assim: se a equipe é de cinco pessoas, um tá com problema, o outro tá com problema. Duas tá com problema, os outros três estão um pouco assim, normais. Mas o que acontece? Esses três não vêm pro lado dos dois pra que esse aqui termine pra que os cinco possam voltar a atacar mais. Entendeu? (...) Então os dois tão sobrecarregados. O que acontece é que esses três agora, eles estão bem. Mas mais tarde eles não vão estar. Eles vão voltar ao ataque dos outros três. Isso aqui, os problemas vão se ... vão se ... vão fazendo um rodízio, mas não há uma interação, não há uma ajuda, não há uma... (...) No sentido de dimi... De amenizar os problemas. Porque o problema não é da pessoa, o problema é da equipe. (...) Então o que acontece é que você tem que ficar... Então volto ao ‘Você é S.A’, né? Você, você vira realmente, você aprende a ser um ‘Você S.A.’ mesmo”. (Analista de sistemas de empresa de grande porte nacional 10, empregado com carteira).

Em seu depoimento, em momento anterior da entrevista, ao comentar as relações de trabalho atuais, o informante já havia feito um trocadilho com o nome da revista “Você S.A”. Esta designação foi remetida, entre outros aspectos, às características dos vínculos, da necessidade de qualificação e da ambigüidade da cooperação estabelecida – como nesta ilustração acima, em relação ao trabalho em equipe, para evidenciar a competitividade e a concorrência como marcas atuais de controle sobre o trabalho.

Observa-se, desta forma, que a questão do controle se faz entre os próprios trabalhadores, procurando quebrar as estratégias dos coletivos de trabalho. Mas ela não se

dá apenas nessa direção e é interessante observar no depoimento a seguir como, para o entrevistado, mesmo considerando a pressão temporal, a questão está mais vinculada a esta característica da organização do trabalho.

“Você trabalha o tempo todo com prazo, você tem que resolver a coisas, o ambiente é estressado, quando... estressado. A parte técnica é uma coisa que você tem... você, chegou, deu problema, você tem que resolver. Se você não puder resolver agora, você tem que virar a noite resolvendo, entendeu? (...) Essa parte não me incomoda tanto (...) Agora, esta parte de hierarquia, de convivência, no momento, é uma parte que tá me pegando, o bicho tá pegando mais pra mim (...)” (Consultor de empresa multinacional de software 1, empregado com carteira).

São observadas, assim, as pressões exercidas sobre os trabalhadores para o cumprimento das tarefas relacionadas às atividades de *desenvolvimento*, colocando em contradição um sentido de transferência de responsabilidade, mas que, ao mesmo, não significa possibilidades de exercício de controle sobre o próprio trabalho. Sob condições de concorrência máxima, de um lado, se tem uma apropriação no discurso gerencial do conjunto de reivindicações que os trabalhadores faziam de maior autonomia. No entanto, de outro, as condições para a realização de um trabalho intelectual e também cooperativo nas relações interpessoais no trabalho são dificultadas.

Foi visto que o conteúdo do trabalho nas funções desempenhadas por estes trabalhadores é de natureza cognitiva e intelectual, exigindo raciocínio lógico e abstração. Rocha (1996) em seu estudo, por exemplo, colocou estas como questões da carga mental do trabalho para os analistas de sistemas. Destacam-se, desta forma, a importância do trabalho cooperativo e a “*autonomia do pensamento*” que exige um espaço de trocas e de comunicações e relacionamentos significativos na sociabilidade que se desenvolve no trabalho (Seligmann-Silva, 1997). Pelos depoimentos é possível perceber que estas características nem sempre se fazem presentes à organização do trabalho, sendo a questão da cooperação neste trabalho em equipe colocada de forma dúbia nos depoimentos, como exemplificado a seguir:

“Todas as pessoas que trabalham têm consciência de que o colega que tá do lado é muito importante para o trabalho, não só quando você está trabalhando do lado dele, como também num futuro projeto que ele sabe uma coisa que você não sabe, aí você telefona pra ele pra perguntar ... esta troca de informações, isto rola direto. (...) É, pra consultor, isto aí é... quase que oxigênio, cê tá entendendo? (...) Eu tenho que... eu tô formando um time com ele, tá? Então, é... este espírito de trabalho em equipe é muito importante. Agora, nem sempre acontece... é uma coisa contraditória, porque tem a competição por alocação, e tem a necessidade de ter... É um competidor e é um parceiro ao mesmo tempo. Aquela outra questão: o cara que tá do teu lado, ele é uma pessoa que compete com você... pra ... tem um projeto, só tem uma vaga, estão os dois

desalocados.... quem vai? Ele é meu competidor, ele é meu concorrente... (...) Então, tem essas duas facetas... entendeu? (...) Essa troca de informações, no momento da troca de informação, eu sou parceiro dele, e na hora de uma alocação numa época de mercado... vazante, eu sou concorrente dele, tá?” (Consultor de empresa multinacional de software 1, empregado com carteira).

De fato, nos depoimentos dos trabalhadores podem ser identificados estes dois processos relacionados – o de cooperação e o de concorrência –, sendo ressaltadas também as características das culturas organizacionais como tendo implicações para maior ou menor proximidade nas relações de cooperação entre as equipes de trabalho. Neste sentido, foi destacado pelos entrevistados que estes processos seriam diretamente proporcionais aos ambientes de empresas maiores, sob fortes pressões do mercado e em forte concorrência, em comparação com empresas menores ou com as organizações públicas. Os exemplos mencionados reportaram-se, em especial, às empresas de telecomunicações e, independente do ramo, às organizações diversas no momento mesmo da adoção das mudanças de sistemas operacionais e de “*re-engenharia*” organizacional.

Verifica-se, desta forma, que ao mesmo tempo em que é demandado o trabalho em equipe, o controle da divisão do trabalho e a concorrência entre os próprios trabalhadores nem sempre facilitam a integração necessária à realização das atividades. O depoimento a seguir ilustra bem a questão, uma vez que quando indagado, justamente, sobre a cooperação no trabalho, o informante evidencia a forte experimentação da organização contemporânea, ao conjugar o controle entre os trabalhadores e a própria *multifuncionalidade* e *polivalência*, com o acúmulo de atribuições. Ainda que caracterizado por um trabalho intelectual, entende-se que esta referência é adequada quando se considera a recomposição das tarefas, como antes mencionado, e que tem nos desafios de soluções tecnológicas sua especificidade nas atividades de desenvolvimento nos serviços de tecnologias da informação:

“Minha atividade é o desenvolvimento lá, mas eu dou o suporte também. Minha interação é no campo de... ele vai vim fazer o trabalho dele, eu cor... posso coordenar o trabalho dele. Posso verificar o trabalho dele. Mais fiscalizar se ele não tá fazendo ou se ele não tá rompendo as mínimas (...) normas de segurança nossa. Entendeu? Verificar, controlar, às vezes chamar a atenção do cara: ‘- Oh. Por favor...’ Alguma coisa do gênero. Mais como cão de guarda do que como uma cooperação de trabalho mútuo” (Cooperado, consultor de empresa de logística terceirizada da indústria, 4).

No sentido desta combinação de conteúdos, é importante distinguir o desenvolvimento que se realiza e que não, necessariamente, significa maior participação e possibilidades de acrescentar à concepção dos processos. Convém, portanto, não se equalizar trabalho intelectual com possibilidade efetiva de participação na concepção dos

produtos e processos desenvolvidos, tomando-se o primeiro como sinônimo do segundo, também no nível da realização concreta no lócus de trabalho.

Parece haver evidências de que mesmo no trabalho mais qualificado, com formação própria e mesmo naquele “*especializado*” em determinadas tecnologias, muitas vezes, não se encontram envolvimento e flexibilidade no sentido de autonomia efetiva no desenvolvimento. Contraditoriamente, na ausência da organização do trabalho, os trabalhadores são chamados a responder a questões para as quais nem sempre dispõem do efetivo poder de tomada de decisão.

Assim, nas atividades de desenvolvimento, pode ser verificada uma organização típica do trabalho em equipe, na qual os objetivos e metas são prescritos, mas com a execução das tarefas podendo ser autodefinidas, ainda que os controles do trabalho permaneçam, inclusive e também proporcionados pelas próprias tecnologias e a elas acoplados, como já mencionado. Assim, é possível o conhecimento “*em linha*” do tempo dedicado às tarefas, do estágio de andamento do trabalho, bem como a adequação dos modos operatórios adotados para execução (Iribarne, 2003) – obviamente que isto, em especial, nas atividades codificáveis mais rotineiras, sendo que o controle gerencial não se limita a estas estratégias.

Nos projetos contratados externamente, ou mesmo no seio das empresas, ocorre uma aposta na liderança e na equipe para que os trabalhadores internalizem o trabalho a ser feito. Na verdade, é possível observar como estas incertezas dos “*fluxos imateriais*” são transferidas aos trabalhadores pela organização, também como conteúdo do trabalho a ser feito, evidenciando-se os desafios a serem solucionados no processo de *desenvolvimento*. Apesar da permanência da divisão do trabalho há uma recombinação das atividades, dinamizando as relações entre os integrantes do grupo na direção da transferência da gestão através do controle entre os próprios trabalhadores.

Cabe lembrar que nesta análise a questão da intensificação do trabalho se apresenta como um achado essencial da pesquisa realizada. Desta forma, os depoimentos até aqui analisados, bem como os que se seguem evidenciam também a questão da estrutura temporal do trabalho como um condicionante transversal que especifica a intensificação nas situações de trabalho identificadas. A esta questão se voltará com maior atenção no próximo tópico, mas é importante demarcá-la aqui enquanto expressão tanto de um processo de autocobrança, quanto da vigilância do trabalho dos demais e afirmando-se, também, como um significativo meio de controle realizado entre os próprios trabalhadores.

Evidenciam-se, desta forma, indícios da concorrência e competição entre os trabalhadores nas relações interpessoais estabelecidas, ao mesmo tempo em que a cooperação se faz necessária e a gestão se furta da organização do trabalho sob essa “urgência dos prazos”.

“(…) e quando você faz a sua parte e você tem... A outra parte não depende mais de você, mas você é cobrado, você tem que cobrar a outra pessoa. Pressionar a outra pessoa, pra a gente conseguir manter, pra eu conseguir manter o meu prazo, e eu não tá... (….) a gente usa muito [a expressão] ‘– homologou a tempo? Eu não quero saber os fatores que levaram a você não entregar no prazo’. (….) Às vezes, dão prazos inviáveis. Que aí você tem que trabalhar que nem uma louca para conseguir cumprir o prazo. (….) tenta argumentar, e quando não consegue... é pra ontem, então você tem que fazer pra ontem. (….) É um cansaço mental muito grande, né? (Analista de Sistemas de empresa do mercado financeiro, 28, cooperada).

Se, de um lado, pode ocorrer uma não prescrição do “*modo operatório*”, da maneira de realizar o trabalho, esta vem acompanhada de uma pressão pelo cumprimento das tarefas, ainda que difusa, uma vez que o trabalhador já tem incorporada a necessidade premente de dar respostas ao que lhe é solicitado. De outro lado, o sentido da multifuncionalidade das tarefas também se expressa com as demandas que são feitas para além da função específica desempenhada. Evidenciam-se, assim, as contradições da labilidade produtiva que quer combinar na forte experimentação da organização do trabalho contemporâneo os recursos considerados eficientes e eficazes no sentido do controle com outros dispositivos de gestão.

Desta forma, a maior disponibilidade para o trabalho rompe com os limites das jornadas de trabalho e o processo se dá independentemente da função desempenhada e mesmo dos vínculos estabelecidos:

“Estresse. É totalmente estressante! É um ambiente muito estressante! É o seguinte: não só o trabalho, mas como as relações de trabalho também. Aí isso já aí não tem a ver exatamente com a profissão de informática. (….) aí alguém pega um relatório que você acabou de mandar, de aprontar, não é você, você não gerou o relatório. Você gerou o sistema pra fazer aqueles relatórios. (….) Você tem... você ia embora, você tava indo pra casa descansar. (….) Aí você tem que sair, você tem que ver lá, o quê que no sistema, o quê que tá acontecendo. Você tem que ligar pra todo mundo e perguntar (...). E aí? Até você descobrir isso, já eram umas oito e meia. Aí, nove horas eu fui embora. Cansado, já quase caindo de estressado. (...). Mas aí você vai dizer o que? ‘– Pô! Não. Olha só, amanhã eu vejo’. Não, não tem isso”. (Consultor de Análise de desenvolvimento de empresa de logística integrante de holding de indústria automobilística multinacional, 4, cooperado).

Correlata à multifuncionalidade ou polivalência se afigura a questão da *qualificação*, recorrentemente expressa pelos trabalhadores como uma necessidade

inerente ao trabalho de *desenvolvimento* – como um apelo do discurso gerencial e como explicitação de uma nova rodada de incorporação do *savoir-faire*. Este se explicita tanto pelos saberes que cada um detém, quanto por aqueles que devem ser adquiridos na “corrida da informação”, sejam eles “*codificados*”, “*tácitos*”, ou especialmente pela conjugação de ambos. Assim, os trabalhadores manifestaram essa necessidade de “*informação*”, de aprendizagem para desenvolver o trabalho, no enfrentamento de desafios para a construção das soluções tecnológicas a serem adotadas. Quando esta não está disponível imediatamente, há que se recorrer rapidamente a “*conteúdos*”, ou mesmo às alternativas de “*qualificação*” que propiciem os instrumentos necessários:

“(…) Só quando você não domina muito, (…), sua adrenalina fica mais... Porque você tem que correr atrás pra poder ver ou pesquisar mais. Mas aí não seria nem tanto um desgaste. De maior ansiedade, sim. De você conseguir realizar aquilo. De você tá se pondo a prova a todo momento, né? Eu acho que isso faz parte também” (Analista de Sistemas de empresa do mercado financeiro, 28, cooperada).

As demandas postas ao trabalho – na perspectiva já mencionada de permitir a realização das tarefas – exigem o estudo e acesso a informações que, por vezes, não detêm imediatamente no cotidiano do trabalho – sendo esta uma característica que informa também a extensão da jornada, como se verá mais adiante. De fato, são observados os requerimentos, exigências e pressões tanto em solicitar mais ao saber do trabalho quanto, ao mesmo tempo, em não colocar à disposição os meios necessários.

Evidencia-se, assim, o processo contraditório entre “*automatizar*” e “*informatizar*”, aludido por Zuboff (1994), mas que na verdade, se expressa com as tarefas da organização do trabalho sendo transferidas aos trabalhadores, ainda que o controle e o poder de tomada de decisão continuem centralizados. Ou seja, cabe ao trabalhador criar suas próprias condições de trabalho, das quais se eximem cada vez mais as empresas, inclusive em termos da qualificação requerida.

É importante considerar aqui, inclusive, que as possibilidades de promoção pelas próprias empresas em termos de treinamento e de qualificação se ajustam às atuais políticas “*flexíveis*” de gestão. Assim, foi possível verificar que se combinam alternativas, tais como: a de qualificação prévia em determinadas tecnologias, inclusive com certificação, como um requisito do recrutamento; o fornecimento mais reduzido de cursos e treinamentos, sendo que a modalidade contratual da inserção também delimita os que têm ou não acesso ao seu subsídio pelas empresas; a utilização do período de “*entressafra*” entre os projetos para a qualificação como um dispositivo de gestão e a responsabilidade



individual do trabalhador em buscar tal qualificação. Ainda que posteriormente esta questão seja retomada<sup>97</sup> é importante já ilustrar aqui como esta dinâmica se processa a partir do extrato que se segue:

“Então essa (...) coisa do profissional, ser (...) ter esse pró-ativismo, trabalhar de forma dinâmica (...). E o que acontece? Hoje... tá? Eu tô sentindo que (...) isso tá assim... é como se fosse uma loucu... (...) Quando eu comecei, isso é uma coisa assim que... porque você podia dar assim, a opção, entendeu? Você tinha a opção: ‘ – Não. Você faz um curso’. Entendeu? A empresa botava você pra fazer um curso, até a empresa pegava o pessoal e tal? (...) Treinava. Mas, hoje, o que acontece? O mercado tá muito competitivo! As empresas estão exigindo assim, demais! (...) Se não fizer daqui até ali em trinta minutos, atrás de mim, tem um cara que vai falar em, vai fazer em quinze. (...). Então, é... em resumo, hoje em dia, não só na minha área de informática, que tá tão competitiva, como as outras áreas também estão. (...) Então o quê, o quê que eu noto? Hoje em dia, a gente tem que exercitar mais esse ... (...) de estudar sozinho, de ser autodidata, de correr atrás sozinho. De ... de ... de buscar alternativas. (...) Então ... então por esse motivo que a gente tava falando até do problema do autodidata e tal. Eu acho que, hoje, você tem que se enxergar num... (...) por exemplo, mil pessoas, tá? É como se estivessem, ali, mil empresas, entendeu? (...) Todas elas correndo atrás de ... de desenvolvimento próprio, pessoal, e aí é que...(...) Como é que vai ficar? (...) Dessas mil vai ser formar uma pirâmide, não é? (...) É dessa forma que eu analiso”. (Analista de sistemas de empresa de grande porte nacional 10, empregado com carteira).

Conforme já mencionado os meios para adquirir esta “qualificação” nem sempre são proporcionados pelas empresas e, muitas vezes, é o próprio trabalhador que se responsabiliza por sua aquisição. Será visto mais adiante como, inclusive, por vezes, pode ocorrer que o trabalhador coloque a qualificação como demanda a qual deve atender, justamente em períodos em que está sem “alocação”, ou, propriamente, desempregado.

Desta forma, não se deve desprezar frente às clássicas contradições e ao antagonismo das relações sociais, que a ofensiva sobre o trabalho continua a demandar ao saber do trabalho. Afinal, não se prescinde do trabalho humano, ainda que novas necessidades lhe sejam diuturnamente demandadas e re-atualizadas. A própria dinâmica entre “automatizar” e “informatizar” (Zuboff, 1994) – como foi visto – coloca as evidências das requisições feitas ao saber do trabalho, em sua conciliação com os suportes técnicos.

Neste sentido das potencialidades de qualificação, todavia, convém não se esquecer que “durante o período que o trabalhador vende sua força de trabalho ao capitalista, é este quem define as regras de seu uso”. Assim, quando se remete à esta questão da

---

<sup>97</sup> Sobre algumas destas condições se voltará mais adiante evidenciando as diferentes alternativas da qualificação e seus rebatimentos sobre a força de trabalho, seja pontualmente nas atividades cotidianas como um requisito do próprio trabalho, ou a médio e longo prazo, inclusive com os trabalhadores aproveitando o período de desemprego para fazê-lo.

qualificação profissional deve ser considerada a dinâmica que se estabelece entre saberes tácitos e codificáveis, sendo que “*Tal realidade não se altera porque as novas formas de organização do trabalho centradas na estrutura em rede tendem à instrumentalização da atenção, da memória do trabalhador no controle do seu próprio processo de trabalho*” (Braga, 2004: 53).

Uma abordagem que trabalha este conjunto de demandas é apresentada por Iribarne (2003), quando evidencia o processo contraditório que coloca lado a lado, normas de emprego e do trabalho que, simultaneamente, precarizam vínculos e acrescentam novos requerimentos, inclusive aqueles de ordem comportamental, como discutido no âmbito das “*novas habilidades*” e vinculando-se à noção de “*competência*”. Ressalta-se, nesta perspectiva, em especial, a ênfase permanentemente evocada relativa à qualificação profissional.

Aqui é importante notar que a especialização em linguagens e ferramentas e, mesmo, nos negócios é um requisito a mais no recrutamento e seleção e, muitas vezes, se incorporando como saberes codificáveis. Mas a captura de saberes tácitos se articula, de forma combinada, evidenciando o porquê desta preocupação permanente com a qualificação, manifestada nos depoimentos. Inclusive, de um lado, como um requisito do trabalho diário, ao qual os trabalhadores necessitam atender, sob o risco de não conseguirem realizar seu trabalho e, de outro, é possível inferir, como “*sinergias*” necessárias ao processo, uma vez que os dispositivos técnicos não são, obviamente, auto-suficientes.

É necessário, contudo, tratar de forma relativa este significado de “*qualificação*”, na medida em que a experiência do trabalhador está muito vinculada, ora ao “*negócio*” da empresa e, em outras vezes, se relaciona a uma *especialização* pontual, nem sempre representando conteúdos realmente qualificadores. É possível inferir que ocorre, assim, em relação às alternativas de postos trabalho para estes trabalhadores, uma oscilação entre a especialização em produtos e linguagens ou nos próprios “*negócios*” dos clientes para os quais trabalham. Todavia, como será desenvolvido, é necessário reserva quanto ao enaltecimento das posições ocupadas, tal como o “*analista de negócios*” (Saviani, 1998), tal como já observado no capítulo anterior.

Este processo está em convergência também com as limitações de classificação destes trabalhadores como também já foi exposto, através das contribuições de Segre; Rapkiewicz, 2002; Albuquerque Júnior, 2003. Não se deve, de outro lado, contudo, negar que as exigências cognitivas e comportamentais feitas aos trabalhadores hoje – e não só os

de TI – têm representado um importante componente na gestão dos processos de trabalho, re-atualizando a incorporação das qualificações do trabalho à maquinaria, nesta dinâmica entre os saberes tácitos e codificáveis e, portanto, se colocando como requisições dos postos de trabalho e, inclusive, como um “*critério*” de “*empregabilidade*” e de concorrência entre os trabalhadores.

Apesar da apresentação de longos depoimentos, tal como vem se procedendo nestas exposições, considera-se que estes são importantes aqui para ilustrar os argumentos quando contraditoriamente, unem-se a convocação dos trabalhadores em sua “*subordinação ativa*” e a “*intensificação dos controles*” (Vincent, 1997; Clot, 2002, Iribarne, 2003). Ou seja, as atividades da gestão permanecem apoiadas no projeto tayloriano de divisão vertical de tarefas e de controle, combinando-se ao trabalho em equipe e ao mesmo tempo em que os trabalhadores são convocados em seus saberes tácitos.

Um outro condicionante identificado desta organização do trabalho frente às suas relações com a saúde se refere à questão da *gestão e controle pelo “cliente”*, que aqui é apresentada já avançando aspectos vinculados às *relações de trabalho*, o que inclui, portanto, a própria estratégia de terceirização de atividades como característica singular. Merlo (1999) já havia mencionado a questão das relações com o cliente e seu julgamento quando da análise do trabalho no Centro de Processamento de Dados, tendo em vista a característica da empresa pública por ele pesquisada que prestava serviços para clientes tanto regional quanto nacionalmente. Certamente que os serviços em tecnologias da informação constituem-se como atividade-meio que se dirigem a outros processos e, portanto, esta relação triangular se coloca como uma característica própria. No entanto, com a terceirização e subcontratação do trabalho e nas condições da produção atual, a gestão pelo “*cliente*” se re-atualiza, pois se evidencia na concorrência que aproxima mais diretamente o mercado à organização do trabalho.

As características “*mediatas*” do trabalho necessitam, portanto, ser consideradas, ao custo de que não o fazendo, não se identificam as determinações sócio-históricas e econômico-políticas e, assim, pouco o processo de trabalho concreto tem a dizer. Como foi visto entre as categorias de referência teórica, é como o processo de trabalho é conduzido em sua articulação íntima com a valorização que se encontram mediações necessárias na identificação de determinantes e condicionantes do consumo produtivo que informam as relações trabalho-saúde.

Na caracterização da “*empresa-rede*” (Chesnais, 1996), os objetivos de lucro, rentabilidade, redução de custos e/ou liquidez inflexionam o processo de concorrência

intercapitalista. Sujeitas a uma concorrência voraz na disputa de nichos de mercado e nos marcos da lógica financeira dominante as atividades cotidianas de produção estão submetidas à capacidade de proporcionar o atendimento de metas do capital, especialmente satisfazendo às exigências crescentes dos mercados financeiros e dos investidores.

Como processo econômico e político, já que também determinado pela busca de hegemonia sustentada no discurso do “*não há alternativas*”, as empresas convocam a todos à “*parceria*”, sob o risco alegado de seu fechamento, de demissão e da ameaça permanente de instalação na precariedade. As exigências de melhor desempenho colocadas estão, portanto, em íntima relação com aquelas feitas aos próprios trabalhadores. A “*cooperação forçada*” (Coutrot, apud Durand, 2001) incita a todos a “*dar de si*” sob as implicações das lutas sociais e da dinâmica capitalista na fixação de normas de desempenho (Durand, 2001). No que se refere aos serviços de tecnologias da informação e seu papel na introdução de inovações incrementais em outros processos produtivos encontra, portanto, na gestão e controle pelo “*cliente*”, alguns dos aspectos que também especificam o trabalho.

Na negociação de contratos os custos apresentam-se como característica imperativa, ainda que transferidos e/ou recompostos na cadeia de subcontratação, como também subordinados à “*produção puxada pela demanda*”. Destaca-se, desta forma, que estes também estão relacionados aos prazos difíceis de mensurar, constituindo-se como um dos componentes centrais dos processos de concentração e segmentação próprios à terceirização das atividades. Afinal, esta é umas das principais estratégias na direção de maior controle e resolução das contradições postas ao capitalismo nesta quadra histórica (Druck, 1999). De forma correlata se configura a identificação das requisições e a conseqüente resposta com soluções tecnológicas que possam, efetivamente, atendê-las.

Como ilustração é importante sinalizar que em todos os depoimentos colhidos com aqueles em cargos de gestão foi destacada esta questão econômica e político-gerencial que se relaciona diretamente à especificação dos prazos acordados nos contratos estabelecidos. As estratégias contra a porosidade do trabalho continuam sendo, portanto, um diferencial importante, ainda que se distingam as especificidades dos serviços de tecnologias da informação, em termos de rendas ou lucros proporcionados, quando voltados para as atividades financeiras ou para outros setores produtivos.

Como já evidenciado, o processo de concentração/centralização e segmentação/fragmentação (Ianni, 1999) opera conjuntamente através de uma reconfiguração que articula os mecanismos de “*autonomia controlada*” (Appay, 1997) ou de

“*concentração descentralizada*” (Cacciamali, 1997; Iribarne, 2003). Assim, as relações triangulares ou as extensas teias de subcontratação se desenvolvem, cumprindo também um papel importante em termos de controle.

Os serviços em tecnologias da informação são, portanto, neste momento de organização flexível, por via de regra, elaborados através de projetos com prazos especificados para a sua realização ou da contratação de serviços acordados por horas trabalhadas em contrato. As dificuldades de previsão de prazos claros e adequados aos projetos propostos foram, muitas vezes, mencionadas também pelos trabalhadores, evidenciando o papel de pressão que têm sobre a organização dos processos de trabalho, com as implicações decorrentes e que acabam por incidir diretamente sobre as atividades desenvolvidas. Tipicamente como conteúdo do trabalho de gestão, a negociação de contratos, dos prazos acordados e suas relações com a contratação e administração da força de trabalho foram relatados por quase todos aqueles inseridos nessas funções e vem corroborar a intensificação do trabalho como característica angular nos serviços de tecnologias da informação.

Na empresa do mercado financeiro, o depoimento a seguir é bem exemplar para identificar a administração da força de trabalho sob esta injunção dos custos em sua contratação, prevendo prazos que, na verdade, muitas vezes, não garantirão a realização do trabalho. Atuando, por vezes, como líder de projeto, o trabalhador assim se manifesta:

“É exatamente o contrário do que o que todo mundo recomenda. Eles, eles querem acreditar que é tudo uma questão de dinheiro, né? E não de tempo. Quer dizer, eles querem acreditar que tempo é dinheiro literalmente. Então é... se os, os analistas dizem: ‘– Olha eu preciso de seis meses pra fazer isso aí’. Aí eles tendem a dizer: ‘– Não, mas eu até admito que dois de vocês não vão fazer em três meses, mas em três e meio, né? Digamos se a gente botar quatro, quem sabe a gente consegue fazer isso em dois meses, né?’ E não é assim! Você não tem essa... A quantidade de pessoas não se agrega em... em capacidade de trabalho dessa maneira, né?” (Consultor de sistemas de empresa do mercado financeiro, 17, empregado com carteira).

Observa-se, assim, como os mecanismos de mercado se interpõem frente à fragilidade dos coletivos e da própria força de trabalho. Uma “*negociação*” diretamente relacionada à contratação pontual de “*porções*” da força de trabalho, que ingressa e se despede da empresa na velocidade de seu consumo produtivo. É importante trazer o complemento de seu depoimento para evidenciar como esta lógica centrada exclusivamente nas relações homens-hora, sem maior consideração sobre os conteúdos do trabalho a ser executado, é anacrônica com necessidades do trabalho que não são consideradas. Tal como antes já se aludiu quanto aos meios necessários não

disponibilizados pela organização do trabalho, evidencia-se que as empresas podem até subcontratar força de trabalho para que o prazo possa ser cumprido. Todavia, não consideram a própria apropriação e desenvolvimento de sua elaboração pelos integrantes da equipe de trabalho. Assim, é a própria qualidade de trabalho que é desconsiderada:

“Você mandou pro espaço a qualidade, mas você não vai fazer em três [meses], você vai fazer em seis com uma qualidade muito pior do que se você tivesse dito desde o início: ‘ – Vamos fazer em seis’. Entendeu? Porque o caminho é totalmente diferente. Eu, por exemplo, se eu tô trabalhando contra relógio, se... se ... se o prazo é maior, você tem tempo de... você consegue agregar outras pessoas, né? Se eu ... se eu tô fazendo um negócio aqui pra nove meses, né? Eu posso contratar um cara agora, né? Mesmo um prestador de serviço temporário, né? Ou posso pegar um cara ali numa outra equipe, informá-lo de uma porção de coisas, né? Vou passar aí um ou dois meses gastando uma parte do meu tempo, é ... preparando esse cara pra fazer um trabalho e ele vai tá gastando uma outra parte do tempo dele sozinho pesquisando coisas, tirando dúvidas comigo e, aos poucos, ele vai, é... E eu sei que o resultado final é útil. Quer dizer, ao final dos nove meses, né? Esse cara terá dado mais contribuição do que ele me custou de tempo. Se o tempo é curto demais, isso não é verdade, eu tenho que fazer tudo. Aí, entendeu? É uma ... uma situação completamente diferente. Você não, não... É mais economicamente, é... interessante, digamos assim, você trazer outras pessoas? Você vai fazer com o que tem. Não dá tempo. Então, você sai fazendo tudo correndo, né? Aí... e adota, digamos assim, as expectativas, as mais otimistas (...) É ... esses prazos curtos impõem planejamentos, né? Sem nenhuma flexibilidade. Quando eu acabar isso aqui, aquele outro cara acaba aquela outra peça, aquela outra equipe, aí se encaixa. E aí, nesses três dias seguintes nós testamos e aí, encai... Encaixamos com aquela outra parte ali. Aí fica um planejamento extremamente rígido, né? Aí, acontece o seguinte, qualquer um que atrasa, atrasa tudo. Aí começa um estresse horrível de acusações, não é? (...) E aí você tem reuniões pra discutir porque é que atrasou, entendeu? Aí você tem (...) uma entropia horrível. Aí o troço vai levar os seis meses, os nove meses, um ano. Vai ficar uma porcaria. (...) Ninguém vai ficar orgulhoso de ter feito aquilo, entendeu? (Consultor de sistemas de empresa do mercado financeiro, 17, empregado com carteira).

Pelo relato que ilustra o argumento evidencia-se, assim, como as possibilidades de tomada de decisão são relativas, na medida em que a concepção dos serviços envolve tanto as solicitações previstas pelas empresas contratantes quanto limitações que estão presentes no próprio desenvolvimento das atividades de trabalho. De um lado, um “consultor” de sistemas do quadro próprio da contratante, mas que assumindo funções de coordenação, não detém efetiva capacidade decisória. De outro, o próprio conteúdo do trabalho vis-à-vis os recursos e meios disponibilizados para atendê-lo.

Dito de outra forma, nem tudo o que se quer é passível de uma solução de TI e mesmo quando o é, exige o reconhecimento de questões pertinentes à própria realização do trabalho que não são consideradas. Na direção desta suposta autonomia, os trabalhadores

questionam as decisões gerenciais baseadas exclusivamente nas relações custo-benefício, nem sempre considerando a própria lógica e dinâmica do trabalho.

A “*fluides*” e a labilidade de um ambiente de trabalho assim configurado colocam, permanentemente, conflitos entre os interesses diversos dos diferentes agentes destas relações triangulares na identificação de prioridades e de alternativas na condução do trabalho. Outras questões se colocam também, como o exemplifica o extrato de entrevista abaixo, frente aos descompassos relatados nas relações estabelecidas com a empresa contratante,

“Desgaste quando você chega num cliente que as relações políticas no próprio cliente são muito difíceis. Então, aí você tem assim... Acho que são os piores desgastes. Quando o próprio cliente tem políticas internas dele que dificultam você a... a obter informações pra fazer um bom serviço. Ou, se relacionar com as pessoas, do cliente, envolvidas no projeto. Esse é um desgaste muito grande” (Analista de Sistemas Sênior em empresa de informática de grande porte nacional, 15, Conta Própria).

As soluções tecnológicas a serem adotadas trarão repercussões nos processos aos quais se dirigem e nem sempre suas determinações e condicionantes mais amplos têm visibilidade e são percebidos. Muitas vezes, esta percepção se dá pelos próprios trabalhadores, que identificam o antagonista como sendo o “*mercado*” indiferenciado e sem rosto<sup>98</sup>. De forma adicional destaca-se o relato complementar, no qual o entrevistado menciona também outras dificuldades operacionais, relacionadas ao apoio técnico, evidenciando as limitações postas a esta relação triangular, cuja transferência de responsabilidades da organização do trabalho para os próprios trabalhadores já foi comentada acima:

“Equipamento, material, ou então, até suporte, apoio. Isso acontece também. Às vezes você fica num cliente, largado. Entendeu? Você, às vezes, precisa um determinado apoio. Às vezes, aquele apoio não chega no momento que você quer, chega mais tarde e aí já não resolveu. Entendeu? Você teve que resolver de outra forma. Também tem isso”. (Analista de Sistemas Sênior em empresa de informática de grande porte nacional, 15, Conta Própria).

Na empresa do mercado financeiro, onde convivem diferentes formas de subcontratação do trabalho, esta questão foi mencionada também em termos das relações triangulares estabelecidas que representam mais um componente a ser considerado nas atividades, podendo ser assim ilustrado:

---

<sup>98</sup> Deve ser, pontualmente, destacado que a atribuição ao “*mercado*” de muitas das “*vicissitudes*” das condições gerais de trabalho foi recorrentemente manifesta nos depoimentos de forma significativa entre as entrevistas realizadas, o que é uma evidência de como o discurso gerencial é bem absorvido e replicado entre os trabalhadores.

“Então, tem toda uma questão política, que ao longo do tempo você tem que ir... Ir fazendo pra você se resguardar e não ter problemas no futuro, né? Então, não é só o técnico, tem a questão política também que você precisa tomar cuidado. E eu acho que esse ti... Todo esse tipo de coisa é meio estressante, né? É... porque acaba demandando mais tempo. (...)”. (Analista de sistemas de empresa do mercado financeiro, 22, empregado com carteira).

Cabe aqui avançar um pouco mais em relação a esta questão que a gestão externa do demandante do trabalho coloca. Rocha (1996) discutindo as relações trabalho-saúde já havia assinalado que era necessário relativizar o controle que os analistas de sistemas detêm sobre o conteúdo de seu próprio trabalho frente à exigência temporal e em desproporção com equipamentos e pessoal. Perspectiva esta também considerada por Rapkiewicz (1998); Rapkiewicz e Segre (2002). Já evidenciando as mudanças do processo de trabalho à época mencionavam as tendências de maior interação com os “*clientes*” e com os diferentes setores da empresa usuária. Entre as tendências assinaladas, por essas autoras, destacavam-se a descentralização dos computadores, a especialização de empresas em desenvolvimento, as perdas salariais e de reconhecimento social e os receios dos trabalhadores frente às mudanças tecnológicas e à adoção da terceirização.

Merlo (1999) também destacou o julgamento do trabalho desenvolvido nos CPDs observando que mais importante que sua avaliação pela própria gestão da empresa, era aquela realizada pelos “*clientes*” do serviço prestado. Assim, ainda no que se refere a esta relação triangular, convém mencionar também o desafio para desenvolver/resolver a solução técnica de forma a atender as expectativas colocadas por seus demandantes.

Como foi visto no desenvolvimento da organização do trabalho nos serviços de TI apresentada no capítulo anterior, no momento sistêmico ou taylorista os trabalhadores nos CPD’s poderiam se apresentar até como uma “*casta à parte*” frente a outros setores das empresas (Rapkiewicz, 1998) , tendo um maior controle sobre o processo de trabalho. Estas tendências que se apresentavam naquelas pesquisas revisadas, sob as condições atuais e sob uma “*autonomia*” que vai de par com o controle se evidenciam agora com maior consistência, constituindo ambigüidades e contradições que conformam o substrato dos processos de trabalho.

Assim, este processo se re-atualiza combinando maior controle e, ao mesmo tempo, requisitando demandas que se apresentam como “*desafios*” de soluções a serem incrementadas pelos próprios trabalhadores, como foi visto até aqui. Especialmente, a questão se coloca também entre duas linguagens que se interpõem – a do profissional com seus recursos técnicos e a dos “*clientes*” ou usuários. Ocorre tanto a dificuldade dos



profissionais em compreenderem as requisições dos “*clientes*” e usuários, quanto destes últimos em se fazerem compreender em termos das especificações que desejam.

Destaca-se, inclusive, na lógica contraditória entre “*automatizar*” e “*informatizar*”, que os interesses que determinam as soluções tecnológicas a serem adotadas, muitas vezes, primam em direção à primeira, mesmo quando as respostas não são cabíveis ou o são sem maior clareza e consideração dos requisitos necessários, como anteriormente já foi apresentado. E isto porque estão subordinados às determinações mediatas do trabalho, frente às quais pouco se leva em conta a importância de um trabalho cooperativo e essencial ao atendimento dos objetivos e que lhe garantiria o conteúdo “*informativo*” e “*cognitivo*” no sentido de enriquecimento do trabalho. Na verdade, os objetivos são aqueles determinados, mediatamente, que dizem respeito aos lucros ou rendas tecnológicas, em uma lógica muito distante daqueles com os quais podem operar os trabalhadores nas atividades cotidianas de trabalho.

Torna-se agora possível desenvolver mais proximamente a questão das *relações de trabalho*, considerando-as também do ponto de vista dos diferentes vínculos contratuais estabelecidos a partir da estratégia de terceirização/subcontratação do trabalho nos marcos dos processos de flexibilização/precarização. Esta foi especificada como um dos condicionantes do desgaste apontadas pelos trabalhadores que, em sua percepção, foi expressa pelos trabalhadores a partir da categoria de “*alocação*”.

A terceirização de atividades e subcontratação do trabalho é bem sedimentada nos serviços de tecnologias da informação e, como já tratado no capítulo anterior, se articula à multiplicidade de relações de trabalho estabelecidas neste segmento. Como visto, o seu recurso difere-se, no entanto, neste momento “*flexível*” frente à sua utilização no passado tipicamente taylorista, estando relacionada ao próprio processo de reestruturação produtiva.

É interessante observar, ainda, que embora a tônica de inserção através de projetos seja bem sedimentada no segmento de TI, o que explica o uso recorrente da expressão “*alocação*” pelos entrevistados, observa-se, também, uma relativa ausência de transparência desta designação. Ou seja, se “*alocação*” quer designar as condições de admissão, demissão e designação de tarefas e, em conjunto com o uso do tempo (jornada e sua distribuição) e a remuneração, conformam as características do “*uso do trabalho*” (Krein, 2001), por vezes identifica-se que ela encobre, também, o profundo receio do desemprego. Isto, em especial, quando os trabalhadores se reportam à “*alocação*” como momento importante e condicionante que está relacionado ao estresse que dizem experimentar e perceber em seu trabalho.

Especialmente esta referência apareceu entre os depoimentos de trabalhadores “cooperados” e também daqueles inseridos, sob outros vínculos, mas de forma terceirizada. Também está relacionada a situações de trabalho identificadas que evidenciavam a possibilidade efetiva de demissão de pessoal. No depoimento a seguir de uma entrevistada na condição de cooperada prestando serviço a empresa do mercado financeiro, se tem uma ilustração desta condição de incerteza e fragilidade da inserção, na medida em que as possibilidades concretas de demissão já estavam colocadas quando foram realizadas as entrevistas nestes locais de trabalho.

“Cada um é um tipo de estresse, né? Um é do, do volume de trabalho que você não... fica esgotada, né? Física, psicologicamente e tal. E o outro, psicologicamente, né? Porque você vem pro trabalho, você tem pouca coisa pra fazer. Você não sabe quanto tempo isso vai durar. Você também não consegue arranjar outra alocação. E isso vai te... Vai crescendo, né? Porque o tempo vai passando e você tá...” (Cooperada, programadora de empresa do mercado financeiro, 26).

Já foi observado por Mattoso (1995) as diferentes expressões da insegurança promovida no contexto da flexibilização do trabalho, manifestas em diferentes níveis: do mercado de trabalho, do emprego, da contratação, da renda e da representação do trabalho. Seligmann-Silva (2001) se refere a essa denominando-a como “*síndrome de insegurança*”, ao reconstituir os elos do desgaste nas trajetórias de trabalhadores desempregados e aqueles em atividade, que fracionam os coletivos de trabalho, em função de sua “*gestão pelo medo do desemprego*”. De forma próxima e complementar pode-se lembrar, ainda, a “*quádrupla*” precarização do trabalho, tratada por Druck (1999) e que contempla também as questões de saúde.

Assim, a tensão cotidiana proporcionada pela insegurança e incerteza se insinua e também se confirma nas relações necessárias, apontadas por esses autores. Seligmann-Silva observa em relação às questões de saúde do trabalhador, a necessidade de se tratar de forma convergente as situações anteriores de trabalho com as de desemprego. O depoimento apresentado a seguir é bastante relevante neste sentido, pois denota o período anterior à possibilidade de desemprego e como a entrevistada percebia o desgaste.

“Se você vai continuar ali. Por quanto tempo. Isso realmente te gera, é... gera uma insegurança, né? Então à medida que você vai mostrando o seu trabalho, quando te dão as oportunidades, aí você vai se sentindo um pouco mais segura, pelo trabalho que você tá oferecendo, tá? Mas isso não te dá a segurança total. (...) Isso porque vamos supor, tem um corte, vai ter um (...) Qual é o primeiro pessoa a ser pensada em ser cortada? É o terceiro. Porque [é] aquele [que] não tem vínculo. Porque o... o empregado, pra você mandar embora tem todo um custo, né? Aí você tem que pagar quarenta por cento de fundo de garantia, tem

aviso prévio, tem... Então são sérias coisas que você...”. (Cooperada, programadora de empresa do mercado financeiro, 28).

É importante destacar que a empresa do mercado financeiro na qual trabalhava, à época da pesquisa de campo, tinha acabado de ser comprada por um banco nacional e, portanto, os sistemas que estavam em desenvolvimento iam ser transferidos para São Paulo com o setor relacionado a estes sendo desativado. Estas condições fizeram com que, não só no depoimento acima, mas nos demais existisse uma preocupação quanto ao que aconteceria, pois a tendência era de desemprego ou, para aqueles que tivessem a possibilidade de permanecer, de re-inserção sob outras modalidades de subcontratação, ou ainda, para alguns, a possibilidade de transferência para São Paulo – situações que, de fato, vieram a acontecer, tal como detalhado no capítulo II.

É, neste contexto, também, que se deve compreender o relato a seguir, pois quando indagada sobre o desgaste, a informante menciona o que percebe com os trabalhadores, genericamente, na relação entre os vínculos promovidos pela subcontratação do trabalho e a insegurança. Destaca-se, também, a experiência profissional na área, fazendo com que a entrevistada respondesse às questões, por vezes, de forma comparativa. Isto porque, embora estivesse contratada como celetista no momento da entrevista, já havia passado por vários tipos de empresas e, também, de contratos – como pessoa jurídica, como cooperada e, no momento da entrevista, como CLT.

“Ao estresse (...) a tendência é que ah, você virou noite, trabalhou muito, implantou aquele projeto. Na verdade você fez um bom trabalho. E a... a... a tendência é que você tenha um resultado, em cima daquele bom trabalho que você fez. Diferente do outro vínculo: ‘– Ah! Terminou o projeto. Não sabe se vai, vai continuar, se ele vai tá alocado ou não. Acabou, acabou. O prêmio é o desligamento’. E isso é uma coisa que acaba estressando o... o profissional”. (Analista de Sistemas de empresa do mercado financeiro, 22, empregado com carteira).

Complementando seu depoimento, a entrevistada enfatiza também a questão da própria desvalorização do trabalho que executam nos serviços de tecnologias da informação, o que lhe conferiria uma condição de “*insumo*” no processo de trabalho e que, uma vez consumido, pode ser descartado imediatamente. Afinal, quando do término do desenvolvimento do produto, o reconhecimento da qualidade da execução e/ou do atendimento no prazo previsto é representado, por vezes, pela demissão. Evidencia-se, desta forma, as condições econômico-sociais da subcontratação enquanto consumo de determinado período de tempo, findo o qual o “*contrato*” não se prolonga:

“Isso que eu acho que acontece também, com a pessoa quando é PJ [pessoa jurídica], porque fica muito vulnerável, na verdade. Ele é contratado pra um

projeto, o projeto acaba, aquela coisa de é... você fez um grande trabalho, fez um trabalho legal. O, o empregado com carteira, eu, como funcionária, quando eu termino um trabalho: ‘– Ah! O quê que eu espero de retorno?’ Provavelmente um prêmio por ter sido, por ter feito um trabalho legal, uma avaliação boa, uma promoção. O cara que é contratado como PJ, ele na verdade, depois daquele trabalho todo, na maioria das vezes, ele é dispensado, porque acabou o trabalho. Então eu, eu acho assim, uma relação super injusta, né? (...)”. (Analista de Sistemas de empresa do mercado financeiro, 22, empregado com carteira).

Pelo depoimento a seguir pode ser verificada, também, como a subcontratação, operacionalizada a partir da gestão da competitividade entre os trabalhadores, é operada como precarização do trabalho em termos dos vínculos contratuais e de sua incidência no cotidiano de trabalho. As relações “núcleo/periferia” tem a vantagem, como observou Durand (2003) de efetivar essa concorrência entre os assalariados, podendo ser verificada a “gestão pelo medo”, quando o trabalhador, inserido de forma tercerizada, menciona como é experimentado este *just in time* da própria força de trabalho, afirmando que o grande receio é, justamente, o “(...) medo da pessoa de ser substituído.... Isto, certamente. Isto é o maior medo. Eu me considero um sobrevivente nesta história” (Consultor de empresa multinacional de software 1, empregado com carteira).

O próximo depoimento selecionado é bem ilustrativo do que se procura explicitar neste tópico e que evidencia a subcontratação como uma das expressões dos condicionantes das relações trabalho-saúde no contexto de desregulamentação social do trabalho. O entrevistado, embora também sob contrato celetista, mas inserido de forma terceirizada assim se pronuncia, justamente em um dos períodos de “*entressafra*” que coincidiu com aquele em foi realizada sua entrevista:

“Estou nervosíssimo. (...) Eu não, eu não consigo ficar ocioso. Eu tenho que ter alguma coisa. Se eu tô ali em frente ao computador eu não consigo ficar, sem ter um trabalho, sem ter um trabalho que vai me... Que eu tenha um plano assim que pelo menos, pô... (...) Como eu falei, eu tô desalocado. (...) Então, eu não gosto de ficar ocioso, porque eu tomo café, eu vou fumar um cigarro. E eu... e eu acabo fumando mais do que eu fumo normalmente (...) Eu quero é alguma coisa mais concreta assim pra... É. Eu não gosto muito. (...) ...se sentir sem tá fazendo nada, sem tá produzindo nada. Você sente que não está sendo útil pra algum fim, alguma... Não tá sendo útil. (...) Alguma coisa pra produzir, pra trabalhar, pra aprender. É, me incomoda de tá sem... (...) no momento, sem fazer nada. Porque eu não gosto, não. (...)” (Analista de sistemas de empresa de grande porte nacional 13, empregado com carteira).

Desta forma, evidencia-se porque, na percepção dos trabalhadores, a “*alocação*” é considerada como um dos indicadores do estresse que dizem sofrer e reportada como uma experiência desagradável, na qual se vivencia a ansiedade, a angústia e a incerteza. No entanto, é necessário considerar, também, que a questão do mercado de trabalho aparece de

forma distinta na percepção dos trabalhadores. De um lado, há aqueles que, em geral, consideraram que o segmento de TI representaria uma área para a qual ainda existem postos de trabalho, mas valorizam, também, a “*qualificação*” como requisito essencial.

De outro lado, a questão de ter ou não ter “*empregabilidade*” apareceu de forma também recorrente, evidenciando a absorção deste discurso gerencial com muito presente entre os entrevistados. Destaca-se, em especial, o aspecto geracional como uma clivagem importante nos depoimentos, uma vez que esta preocupação esteve mais presente entre os depoimentos de trabalhadores mais antigos. Neste caso, a indagação que trazem em seus relatos sobre a “*alocação*” se refere mais à possibilidade de conseguir ou não se inserir, futuramente, no mercado de trabalho.

O que se quer explicitar é que apesar de representar um momento de apreensão para os trabalhadores, a referência ao termo, por vezes, está vinculada àquela definição e, em outras, está relacionada à possibilidade de desemprego. O receio ou medo do desemprego, no depoimento de alguns trabalhadores, é “*abrandado*” ou escamoteado pelos processos relacionados: a ter ou não ter qualificação para determinadas ferramentas e/ou metodologias; às estratégias adotadas em seu enfrentamento pelas próprias empresas e às consequências e implicações que este período tem em relação a vida pessoal e profissional. Distinguem-se, desta forma, diferenças em alguns depoimentos em relação a “*alocação*” como condicionante do estresse que dizem experimentar, pois não se especifica, nos depoimentos, o significado correlato demonstrado pela percepção dos demais de que, na verdade, entre uma “*alocação*” e outra está colocada a possibilidade do desemprego.

Assim, a questão da “*qualificação*” se coloca presente também neste período de entressafra. Em situação de desemprego, torna-se uma exigência crucial para “*garantir*” a “*empregabilidade*”, tal como insistentemente divulgado no discurso empresarial e pela mídia e assimilado, corriqueiramente, pelos trabalhadores em seus depoimentos. Ainda que a questão da “*qualificação*” não possa ser descartada como uma exigência efetiva, nos termos em que foi trabalhada no segundo capítulo, destaca-se, no entanto, na relação estabelecida entre qualificação e “*alocação*”, a sua transferência como responsabilidade do trabalhador em seu período de desemprego. Também para aqueles que conseguem permanecer na empresa, por algum hiato de tempo, a utilização deste período de entressafra é adotado pela gestão como um recurso para “*qualificação*”.

Neste caso não se trata necessariamente da realização de um curso regular, mas, treinamentos de curta duração e, muitas vezes, utilizando a própria Internet como recurso

para atualização sobre novos produtos (ferramentas e linguagens) existentes no mercado da área.

“Eu, teoricamente, estou em auto-estudo... tô estudando lá os produtos, tô me preparando para quando for alocado, tá preparado lá... tô aumentando os meus conhecimentos. (...) Como todo mundo é consultoria, na prática ... ninguém fica estudando o tempo todo, né? Isto não... não acontece, né, na prática?! Teoricamente, eu estou em estudo”. (Consultor de empresa multinacional de software 1, empregado com carteira).

Na análise destes relatos, observa-se que a preocupação já encontra-se mais relacionada à “*alocação*” de acordo com a definição acima, significando uma característica específica da área – embora se dê em outros ramos –, em termos das estratégias que são criadas para fazer face à variabilidade dos projetos e à sazonalidade da inserção. Assim, ainda, que se considere que a questão de fundo para as relações trabalho-saúde na atribuição do desgaste vinculado à alocação, na percepção dos trabalhadores, seja a ameaça do desemprego, frente à permanente condição de insegurança e incerteza, pode ser observado nos relatos estas especificidades da área de TI, mencionadas pelos trabalhadores em relação a “*alocação*” como momento considerado de “*estresse*”. Ou seja, estão presentes, também, uma variabilidade que é determinada por uma forte especialização na área e sua característica de “*atividade-meio*” – ambas representando condicionantes da “*alocação*” e, portanto, incidindo diretamente nas possibilidades de inserção ocupacional. Obviamente que o recurso à terceirização de atividades sob a forma de subcontratação incide como uma estratégia gerencial que se adere muito incisivamente e que tem um potencial bastante efetivo nos serviços de tecnologias da informação, quando se considera suas especificidades e o papel que cumprem frente a outros processos produtivos.

Desta forma, os impedimentos para construir alternativas com maior solução de continuidade na vida profissional e pessoal também aparecem nos relatos relacionados à preocupação permanente dirigida para a “*qualificação*” profissional. É, por exemplo, a situação de entrevistados que relacionaram a inserção atual ao acesso que teriam na aprendizagem de uma nova tecnologia ou à possibilidade de realizar e concluir uma pós-graduação, já que a inserção assim o permitia. A forte concorrência do mercado de trabalho, aliada à constante necessidade de “*qualificação*” – real ou fictícia – também se apresenta como uma forte justificativa para fundamentar os receios que têm em relação a maior ou menor vulnerabilidade dos vínculos.

Deste ângulo, a inserção conseguida pode ser considerada como “*positiva*”, como se a insegurança tivesse sido contornada – pelo menos, temporariamente –, quando se

consegue um contrato celetista e a ele está adicionada, também, a oportunidade de aprendizagem. No entanto, é interessante observar como a “*alocação*” pode ser também naturalizada como uma questão inerente à área e ao mercado de trabalho, como para esse entrevistado que, quando da realização da entrevista, estava “*desalocado*”:

“Então o mercado ele é muito...É... nossa! Ele parece um redemoinho, né? O mercado de informática ele é louco. Praticamente, ele é louco, entendeu? Então tipo assim, você ... você... Eu tô, agora, nesse perí... Nesse período de entre-safra porque é final de ano e tal. Não .... não ... não me é .... não tô alocado. Mas pode, vai encontrar uma alocação. E se não pintar uma alocação, e se acontecer alguma coisa que a empresa tenha que enxugar funcionários e tal, tranqüilo também. Eu ... eu... eu encaro. Isso que eu tô falando, apesar de nunca ter (...) passado por essa situação de ... de uma demissão. Entendeu? (...) Mas, na minha área, tá? Eu quero que você veja o seguinte, a demissão, ela é, é o teu companheiro. Ela tá ali. A demissão, a desalocação, ou a interrup ... Ela tá ali o tempo todo”. (Analista de sistemas de empresa de grande porte nacional 10, empregado com carteira).

A par da atribuição ao “mercado” indiferenciado e sem rosto, como já comentado, pelo depoimento observa-se, no entanto, que o entrevistado reconhece não ter tido experiência de desemprego e embora este também seja naturalizado, aparece no relato como possibilidade decorrente da impossibilidade de se conseguir uma “*alocação*”.

Ainda no que se refere à “*qualificação*”, retoma-se aqui algumas das condições já apontadas que a especificam nos serviços de tecnologias da informação frente às situações de trabalho encontradas. Observa-se, assim, o caráter relativo desta “*qualificação*”, pois nem sempre a formação em dada tecnologia é suficiente, sendo necessário ter experiência também, bem como se evidencia o círculo vicioso da “*corrida da informação*” vis-à-vis a própria especialização obtida. A entrevistada menciona, ainda, o investimento com recursos próprios, já que sendo subcontratada é ela mesma que tem que provê-los:

“Que você tá sempre defasado. Independente de qualquer coisa, você está sempre defasado. Porque não é só... Se fosse simplesmente assim, ah faça o curso, a ferramenta do momento é tal, eu vou lá faço o curso, e com isso eu vou garantir uma colocação num projeto ou num cliente ou no que seja, naquela ferramenta, aí pronto, ia ser uma beleza! Mas não é só isso. Você tem que ter oportunidade de fazer o curso, e além de você fazer o curso, aquele investimento mesmo que seja seu, você ter a oportunidade de exercer aquilo ali. Porque quando as pessoas procuram profissionais pra uma.... pra um projeto, pro que seja, eles querem com experiência, não com curso, né? Então, tipo assim: ‘- Ah, é SAP?’ Ou o que seja. As pessoas querem... pessoas com vivência naquele tipo de ferramenta. E essa vivência, só se você conseguir uma alocação pra aquela ferramenta. E nem sempre você consegue. Porque você já é experiente numa outra ferramenta. E a tendência do mercado e das empresas é deixar... É assim, é aproveitar o que você é mais experiente. Então, entendeu? Acaba ficando uma coisa meio louca assim. Então todos estão defasados. De uns.... uns mais defasados, outros menos. Porque toda hora surge uma coisa,

então é meio correr atrás do nada, né?”. (Analista de sistemas de empresa do mercado financeiro, 31, cooperada).

O depoimento a seguir é interessante também na perspectiva em que traz a terceirização e a subcontratação do trabalho, acoplando diferentes inserções de trabalhadores na condução de um projeto em que este profissional conta própria menciona como tendo sido realizada uma consultoria totalmente *ad hoc* da estrutura de uma empresa contratante. Pelo relato é possível identificar, mais uma vez, como as equipes podem ser constituídas, com maior ou menor vínculo a uma dada empresa, mas que na “*alocação*” “*acomoda*” as diferentes especializações frente aos objetivos do trabalho e com a incorporação pelo grupo da sua gestão:

“Pois é. Então como há, essa tendência a, essa certa segmentação, não é? O que a gente faz normalmente, é montar equipes, procurar montar equipes, baseado no conhecimento que a gente tem... das pessoas e das suas capacidades, né? A gente faz assim quando contrata pra ser empregado da empresa, não é? Pra ser parceiro no... no empreendimento, no negócio, é assim também que a gente faz. Quem é bom pra fazer esse negócio? Quem é que faz esse negócio legal? Fulano. Vamos chamar fulano, vamos ver se ele topa, (...) Entrar numa sala assim e tem um... um, um bando de cara, cada um vindo de um determinado lado e a gente se entende rapidamente, né? O sujeito que entende mais daquele negócio, ele fala sobre aquele negócio e eu ouço. Se eu discordar eu digo que eu tô, porque que eu tô discordando, mas senão é ele quem vai tocar esse negócio. Isso acaba virando um acordo tácito, entre as partes envolvidas. (...) Mas cria um complicador, que é o da condução do projeto, da gerência do projeto” (Proprietário de microempresa de informática, 02, conta própria).

Desenvolve-se, assim, o processo contraditório a que se referiu na experimentação da organização do trabalho contemporânea em seu padrão híbrido que, mantendo características do taylorismo, lhe associa estratégias atualizadas e renovadas que se dirigem a uma *nova rodada de incorporação do saber do trabalho* (Tauile, 2001). Poder-se-ia considerar este como um processo que se desenvolvesse apenas na direção de codificar o trabalho em outros ramos produtivos, mas aqui o que se quer enfatizar é, justamente, sua incidência nos próprios serviços de tecnologias da informação.

Para alguns trabalhadores a “*alocação*” foi reportada, ainda, ao ganho variável que proporciona já que, em algumas empresas, a realização dos projetos está relacionada à avaliação de desempenho, através de programas de lucros e resultados (PLR). Os trabalhadores manifestaram que este representa um diferencial importante no salário, sendo que significa um adicional na remuneração de acordo com a inserção, computada em dias, nos projetos. No relato a seguir é a “*alocação*” em determinado projeto que garante a aferição dos rendimentos que representam um acréscimo importante, “*estimulando*” o “*melhor desempenho*”:



“É uma loucura, é um estresse muito grande isto... isto é um dos maiores fatores de estresse e de competição interna. No caso da [empresa], você para ganhar esse ganho variável, ganhar... dar diferença... – real –, você precisa ter *muitos* dias de alocação [ênfase] (...). Então, eu pra conseguir uma nova alocação, eu vou ter que ter sorte. Eu vou ter que ter sorte e isso, certamente, vai ter um impacto na minha renda variável que é muito importante pra mim, tá entendendo? (Consultor de empresa multinacional de software 1, empregado com carteira)

As estratégias adotadas pelas empresas quando não têm “alocação” para os trabalhadores podem, contudo, variar. Assim, como foi possível verificar nas entrevistas, encontra-se nos interstícios da inserção, espécie de entressafra vivenciada entre um projeto e outro, o recurso à demissão, o aproveitamento desse período para dedicação dos profissionais à “*qualificação*” profissional e, ainda, em alguns casos, estratégias de concessão de férias.

“Nesse período de entressafra, mesmo eu não tendo um ano de empresa, eles me colocaram de férias, por um mês de férias, pra daqui a um mês já ter um projeto pra me alocar e eu não ficar ocioso dia algum”. (Analista de sistemas de empresa de grande porte nacional 13, empregado com carteira).

Cabe esclarecer aqui que a questão da concessão de férias apareceu recorrentemente nos depoimentos da maioria dos entrevistados. As férias de 30 (dias) há muito deixaram de ser uma realidade na prática das empresas deste segmento e o acesso a elas se faz ou entre um projeto e outro, ou de forma entrecortada em períodos dispostos durante todo o ano. Houve muitos relatos, entre seus depoimentos, de não usufruírem férias há cerca de três, quatro e até mesmo cinco anos, sendo que costumam retirá-las, às vezes, periodicamente, acomodando alguns dias em feriados mais esticados. Para aqueles inseridos na posição de conta própria ou sob subcontratação – pessoas jurídicas e cooperados – cabe a necessidade de prever sua possibilidade através de recursos próprios, sendo que a própria condição da inserção através de projetos e de períodos entrecortados de contratação impediram que as férias se dessem. Na maioria dos depoimentos este é um processo corriqueiro e já assimilado na “*cultura organizacional*” da área.

A impossibilidade de usufruto das férias esteve relacionada também à ausência de períodos de intervalo entre um projeto e outro, seja na própria empresa, seja na “alocação” em outras. No caso da inserção como “*cooperados*” ou como “*pessoa jurídica*”, isto significa as possibilidades existentes entre um projeto e outro. O depoimento a seguir o ilustra no caso das “*pessoas jurídicas*”:

“Desgaste a gente tem quando a gente percebe que realmente não consegue realmente é, planejar umas férias quando a gente quer e sim quando a empresa praticamente determina, ou permite, né? (...) eu já tenho bastante tempo que eu

não tiro férias e não consigo planejar. Eu estava planejando agora pra janeiro, só que pra... provavelmente, eu tenho possibilidade de entrar em, em dois contratos em janeiro. E tem que começar em janeiro, então, foi pras cucuias, as minhas férias planejadas”. (Analista de Sistemas Sênior em empresa de informática de grande porte nacional, 15, Conta Própria).

Em outros casos, as férias só foram possíveis em períodos de efetivo desemprego. Assim, um período de desemprego pode ganhar, também, o significado de “férias”. Em especial, destacam-se os depoimentos relacionados à experiência de desemprego durante a trajetória profissional, entrecortadas com diferentes inserções. Já no caso dos “cooperados” observa-se semelhança aos que são “*pessoas jurídicas*” no que se refere às férias e evidencia-se a comparação que fazem entre aqueles inseridos de forma terceirizada e os celetistas:

“Se eu quisesse tirar umas duas semanas eu tinha que bancar do meu bolso. E tem outro problema. Que aqui também na gestão que eu estava, eles encaravam como que terceiro...: ‘– Ah, você já optou por ser terceiro, então você não tem férias’. Só que aí eu encaro de uma outra forma, o terceiro, também é uma pessoa, é um ser humano que também cansa. Não adianta eu ser terceiro... Se eu quiser trabalhar como terceiro, cinco anos, eu vou viver cinco sem férias? Entendeu? Eu acho que tem que ter... São só é ... termos (...) empregatícios diferentes, mas o ser humano é o mesmo. O tipo de trabalho é o mesmo. A carga às vezes acaba sain... Caindo até muito mais em cima de um terceiro. Entendeu? Então eu não vejo... Não consigo encarar o porquê que a pessoa não, não admite que o terceiro também, nem que seja ele bancando ou não bancando, tirar pelo menos quinze dias. Eles têm direito a trinta dias de férias!”. (Analista de Sistemas de empresa do mercado financeiro, 28, cooperada).

É interessante observar frente à análise processada que as diferentes estratégias adotadas no consumo produtivo da força de trabalho são coerentes com o padrão “flexível” em sua íntima correspondência com o momento de reestruturação produtiva. Há perspectivas que consideram que a organização do trabalho poderia ser reportada, inclusive, às próprias características da base microeletrônica que, como visto, é marcada pelas características de maior integração e flexibilidade, como exposto anteriormente.

Contrariamente, contudo, esta é uma aparência própria a uma análise desprovida da identificação das contradições das relações sociais de produção que recai no determinismo tecnológico, inclusive tomando as tecnologias da informação como “o” paradigma da produção em geral no momento contemporâneo da reestruturação produtiva. É bem verdade que como expressão da desregulamentação social em curso, a “*instalação da precariedade*” e a “*desestabilização dos estáveis*” (Castel, 1999) se constituem na prova mais cabal e torna mais visível o estatuto de mercadoria do trabalho assalariado. Embora, sob condições de produção capitalista, nunca tenha deixado de sê-lo, o padrão flexível o

explícita, uma vez que como mercadoria se associa aos demais elementos que constituem o processo de trabalho e que, a rigor, estão todos submetidos ao *just in time*.

Assim, embora se possa reconhecer que este padrão tecnológico permitiria uma correspondência com estratégias de organização e gestão mais flexíveis, que requisitam maior envolvimento dos trabalhadores, com a mobilização de seu *savoir faire*, com demandas cognitivas e relacionais, o processo é saturado de contradições. A exposição realizada até aqui o evidencia e apresenta os condicionantes das relações trabalho-saúde identificados, a partir da correlação entre as categorias teóricas desenvolvidas nos capítulos anteriores e aquelas relacionadas ao desgaste mental no trabalho.

O sentido de experimentação do padrão atual é expresso, então, pela labilidade produtiva na própria organização do trabalho com a recorrente ausência da gestão aonde ela deveria comparecer. O que as ilustrações através destes depoimentos sinalizam é o processo de intensificação do trabalho, identificando-o como transversal às situações de trabalho nestes diferentes condicionantes das relações trabalho-saúde, em suas especificidades para este grupo ocupacional de serviços tecnologias da informação.

Desta forma, argumenta-se que as diferentes categorias e temas trabalhados na exposição até aqui já permitem sinalizar este processo, mas exigem também que sejam contrapostos à estrutura temporal do trabalho. A ilustração com os depoimentos dos trabalhadores também corrobora este argumento e contribuiu para apresentar diferentes condicionantes das relações trabalho-saúde. Este é, portanto, o conteúdo do próximo e último capítulo, mas antes, contudo, é necessário apresentar as situações de trabalho das demais atividades vinculadas ou em posição de fronteira nos serviços de tecnologias da informação, bem como aquelas de gestão, como se desenvolve a seguir.

### **3.2.2. Demais Atividades, Fronteiras Ocupacionais e as Relações Trabalho-Saúde**

Reportando-se, ainda, à Figura 1, em termos da *divisão do trabalho* e com sua atualização na organização flexível do trabalho, verifica-se a recomposição de tarefas, bem como a configuração de outras categorias ocupacionais nos serviços de tecnologias da informação. Como observado no capítulo II, as mudanças tecnológicas associadas às demais estratégias de gestão e de contratação do trabalho evidenciam fronteiras ocupacionais para este segmento colocando dificuldades à delimitação clara das categorias ocupacionais. De um lado, a maior integração e desenvolvimento de ferramentas e metodologias nas atividades de desenvolvimento levam à constituição de categorias

ocupacionais híbridas de analista-programador e de “*analista de negócios*”, como já visto na seção anterior. O desenvolvimento de tecnologias mais “*amigáveis*” leva à maior participação do próprio usuário, com atividades sendo dirigidas a estes, o que significou, por exemplo, praticamente, a eliminação dos digitadores e preparadores de dados. Também proporciona a maior integração em relação às demais atividades dispostas na Figura I ilustrativa, eliminando as distinções próprias à divisão do trabalho encontrada na fase sistêmica ou taylorista.

De outro lado, a maior convergência tecnológica com as telecomunicações leva ao surgimento de novas categorias como, por exemplo, aquelas vinculadas em atividades de operação de rede e de *web design*, entre outras. De fato, uma miríade de novas ocupações passa a integrar as atividades do segmento, levando tanto à maior integração, quanto estabelecendo os limites tênues nas fronteiras ocupacionais. Exemplifica-se, por exemplo, entre aquelas relacionadas ao segmento de informação, comunicação e artes gráficas e aquelas relacionadas aos serviços de tecnologias da informação (Rapkiewicz e Segre, 2000; Segre e Rapkiewicz, 2001; Rapkiewicz e Segre, 2002; Albuquerque Junior, 2003).

Estas fronteiras tornam-se mais discerníveis quando se considera o conteúdo das atividades desempenhadas, o que permite caracterizar os demais trabalhadores entrevistados para a pesquisa, estabelecendo seus contornos e a sua inserção nos processos de trabalho nos serviços de tecnologias da informação. Configuram-se, desta forma, as atividades de *web design* e *produção multimídia* com computação gráfica que também integraram o conjunto de trabalhadores dos quais se obteve depoimentos no trabalho de campo realizado.

Consideradas as ressalvas realizadas, pode ser verificado em termos do conteúdo, que nas atividades de *web design* se coloca a interseção de conhecimentos relacionados a arquitetura e estrutura dos sites relacionados às informações próprias a cada projeto, com conteúdos de programação, mas distinguindo-se daqueles requisitados especificamente em sistemas. Cabe ressaltar a distinção desta atividade de desenho de *web*, também, com aquela de *design com computação gráfica*, sendo que no primeiro há uma articulação mais direta com os dispositivos, configurações e características próprias à navegação através de sistemas vinculados à rede de computadores. Na segunda, observa-se a presença mais tradicional das áreas de desenho e artes gráficas, podendo ser desenvolvidos produtos multimídia – típico do trabalho desenvolvido pelo profissional entrevistado, embora utilizando ferramentas de computação gráfica.

Em relação à atividade de *web design* foi possível verificar que também há possibilidades para a criação e para a simples execução, reafirmando-se a divisão do trabalho – característica que não foi passível de ser identificada por esta pesquisa na atividade de produção multimídia. O relato a seguir demonstra como o entrevistado, inserido como *web designer*, se ressentia quando lhe cabem atribuições ou tarefas restritas ao trabalho mais maçante, de simples codificação e digitação. Destaca que suas tarefas se restringiriam ao desenho do site e as demais já não pertenceriam à sua função:

“(...) aí o material já está pronto, mas não tá aplicado no projeto. (...) é aquele troço mais maciço, né? O qual não tem nenhuma criatividade pra se fazer. É puro trabalho. (...) Eu gosto, eu gosto de desenhar, desenvolver, certo? Desenvolvi o site todo. O *lay-out*, né? Só que todas aquelas partes mais internas que são pra mais de duzentos, eu não gosto... tem que aplicar aquele *lay-out* e aplicar todo o desenvolvimento. Tá tudo pronto. Meu, meu esqueleto tá pronto. Agora tem que botar a pele bonitinha. Eu fiz a pele bonitinha, mas não tá é... em cima do esqueleto. Esse troço, fazer toda a montagem não sei (...) Eu vou ficar só com a parte de criação (...) Eu vou chegar: ‘- Quero bla, bla, bla. Tá tudo pronto. Vocês agora montam tudo isso aí. É assim que faz’. (...) Quer dizer lá eu tenho um certa liberdade pra dizer o que eu vou fazer ou não vou fazer. (...) Até porque eu acho que isso não é mais trabalho do Web. Eu acho, que o trabalho do Web tá em desenvolver e implantar. Colocar dados no negócio? Não, é... (...) por exemplo, teve um negócio agora, semana passada... no banco de dados, que ele quer que bote informações (...) então, fazer um banco de dados (...) Então, o quê que acontece? (...) Eu desenvolvi tudo e fiz um página, no qual qualquer um que entre e digite nela insere direto o banco de dados. (...) Então, eu não preciso, eu, fazer esse trabalho de exportar banco de dados dos outros. (...) (*Web designer* de microempresa de informática, 09, empregado sem carteira assinada).

Destacam-se a hierarquia do trabalho e, especificamente, as tarefas de simples execução de rotinas e aquelas de conteúdo mais criativo que, na área, denominam pejorativamente como designadas aos *slaves* – escravos, aos quais caberiam as tarefas mais repetitivas, sem possibilidade de criação: “*Só fazem isso. (...) Eu odeio ter que... (...) Na informática, a gente chama o pessoal na área de Web que faz só trabalho maciço, sem criar... são os slaves*”. (*Web designer* de microempresa de informática, 09, empregado sem carteira assinada).

O atendimento das necessidades dos “*clientes*” no prazo acordado e a interação com o usuário também foram ressaltadas nos depoimentos. No primeiro caso, o entrevistado destaca que independentemente das limitações encontradas para a realização do trabalho, torna-se imperativo o atendimento do que foi contratado.

“(...) muitas vezes, eu já trabalhei... O comprometimento com o prazo é assim, é um negócio muito sério. Isso pra uma empresa entendeu? (...) Você tem que virar a noite, você tem que, olha, se, não: ‘- ah, a regra não tá funcionando’. Pronto, eu ... pronto, virei a noite pra poder resolver o negócio. (...) É bom isso?

Não. Nem um pouco bom. Péssimo. Fiquei quarenta e oito horas acordado, fiquei dois dias, e virado, direto e... Ih, mas o vídeo saiu” (Conta própria, proprietário de microempresa de prestação de serviços, 08).

Obviamente que este é um requisito necessário do trabalho, mas destaca-se, pelo que foi possível observar nos depoimentos relacionados a esta atividade e, em especial, naqueles inseridos como conta própria a sua subordinação aos prazos e às exigências do contratante, dificultando sua distinção de uma simples prestação de serviços. Assim, é possível identificar nos depoimentos as exigências postas quando um determinado projeto é contratado e que, então, pode demandar uma maior dedicação e extensão da jornada de trabalho e os períodos em que ficam ociosos. Para a entrevistada, no depoimento a seguir, os momentos de pique de trabalho são considerados, inclusive, mais satisfatórios já que, como mencionou, “*gosta da adrenalina*” já que “*Tem épocas que tipo assim, um monte de pessoas te procuram porque todos querem o trabalho pra ontem. Eu vou confessar que eu adoro! Eu gosto de ficar agitada. (risos) E dou conta. Aí fico até de madrugada fazendo.* (Web designer, proprietária de microempresa individual, 07, conta própria).

Para o trabalhador *web designer*, cujo extrato de depoimento foi apresentado anteriormente, são dois os momentos de desgaste no trabalho e que estão mais vinculados à natureza da inserção ocupacional e não tanto à atividade em si. Em seu depoimento destacou as situações de maior intensidade no trabalho frente ao cumprimento dos prazos acordados e a ausência de trabalho. Evidencia-se, assim, a sazonalidade e transitoriedade do trabalho na área, em função de sua inserção de micro empresa e, portanto, como conta própria, cuja marca de oscilação dos projetos contratados é permanente, o que significa, invariavelmente, a insegurança como determinante. É possível verificar como as condições de realização do trabalho convergem com as relações estabelecidas, estendo-se as modalidades de subcontratação na organização de trabalho atual, uma vez que pela própria competitividade e concorrência no acesso aos nichos de mercado são exigidas uma maior extensão da jornada e a própria intensificação. As relações de trabalho através desta inserção se colocam, inclusive, como condicionante que prepondera em termos do desgaste relacionado ao trabalho, já que a incerteza e a insegurança são suas companheiras. Obviamente, que a questão de fundo é a do desemprego que, para o trabalhador, se expressa como ausência de trabalho.

“Quando não tem nada é horrível também. (...) É, é pior... é pior do que quando você tem muito. Eu acho... muito pior. É pior, é horrível – o estresse – muito. Mas que traga um prejuízo. Não estou dizendo que seja ruim. Quer dizer é ruim pra saúde, mas... É porque quando você não tem um trabalho específico pra fazer você, você fica numa tensão, tipo: ‘– Caramba! E agora?!’ Você tem

que...: ‘– O quê que eu vou fazer?’ Você, você não pode esperar as coisas caírem do céu. E você procura, um, uma, você procura uma, sei lá alguma coisa. Pô e aí, você começa a dar uma, de repente ligar, tal. E não tem nada. Aí você começa a ficar meio desesperado, tipo ‘– caramba!’ E você tem contas, e você tem é, é, as pessoas que pagar (...). Você começa a tentar buscar uma, uma alternativa. Você acorda meio sem perspectiva. Você, caramba...:’O quê que eu vou fazer hoje? Eu não tenho nada pra fazer!’.” (Proprietário de microempresa de multimídia, 08, conta própria).

É interessante observar, em seu depoimento, os componentes da “*gestão pelo medo*” na comparação feita entre as opções existentes – ter um trabalho, ainda que desgastante e não ter alternativas. Destaca, obviamente, que a ausência de alternativas se configura como muito mais desfavorável, mesmo que quando trabalhando seja possível ter prejuízos para a saúde.

Já na relação com os usuários ou “*clientes*” demandantes do trabalho a ser executado, explicita-se a característica já mencionada nas atividades de desenvolvimento de sistemas. Assim, o trabalhador em sua percepção se ressentia daquelas duas linguagens que se interpõem e que, muitas vezes, não permitem o entendimento de ambas as partes. Numa posição de distanciamento das necessidades do demandante – requisito essencial no trabalho cooperativo desta atividade – o trabalhador manifesta como fonte de desgaste em seu trabalho, justamente, o fato de ter que

“Lidar com leigo. (...) Aqui, tratar com o dono da [empresa/ o “cliente”]. Aí o dono da [empresa] é senhor, são uns senhores de idade (...) Aí você para... pra tentar explicar uma coisa, pelo telefone, pra esse tipo de pessoa, é uma coisa complicada. Eu tô falando uma linguagem que ele não vai entender. E eu não vou conseguir falar a linguagem dele. Entendeu?”. (Web designer de microempresa de informática, 09; empregado sem carteira assinada).

Destaca-se que o depoimento é de um trabalhador jovem, inserido como “*estagiário*” – na verdade, conforme explicitado no capítulo II, trata-se um empregado sem carteira –, ao qual são designadas atribuições que poderiam ou deveriam ser apoiadas ou desenvolvidas pela própria gestão da empresa. Esta parece, contudo, se eximir dessa função, o que inclusive pode ser prejudicial para os seus próprios “negócios”, na medida em que necessitaria atender às demandas apresentadas pelos seus “clientes”.

Entre os entrevistados nestas atividades o aspecto mais observado, ao analisar os depoimentos e cruzar as informações, está relacionado, também, às condições de trabalho, não se detendo, exclusivamente, na organização do trabalho. Destacaram-se as posturas adotadas no desempenho das atividades diante do computador com repercussões físicas e que estão de acordo com aquelas atividades relacionadas à produção – conforme ilustração da Figura I. Desta forma, se algumas daquelas tarefas foram praticamente extintas,

características das condições de trabalho ainda permanecem para os trabalhadores e devem ser consideradas, sendo que se voltará a este aspecto no próximo capítulo.

Na atividade de *suporte técnico*, especificamente, foram colhidos depoimentos de três trabalhadores, sendo que em termos de inserção, dois deles atuam como conta própria e apenas um se insere através de relações de trabalho como empregado na estrutura das empresas de serviços de tecnologias da informação. Esta atividade de suporte técnico se especifica como típica do segmento, sendo que como foi visto na ilustração da figura 1, ela é transversal ao trabalho e se mantém mesmo na organização flexível.

Como já comentado, se caracteriza como uma atividade essencial nos serviços de tecnologias da informação, na medida em que contribui na preparação do ambiente computacional e de suporte à sua operação. Como visto, nas empresas, sua designação mais comum é a de “*analista de suporte*” sendo que, eventualmente, foi verificado que um ou outro analista de sistemas pode acumular tarefas típicas desta atividade em suas funções, principalmente entre aqueles inseridos de forma terceirizada em empresas cuja atividade-fim é de outra natureza.

Como observado no segundo capítulo, as atividades de suporte técnico se relacionam à manutenção de *hardware* e de *software*, diferenciando-se da manutenção de sistemas *stricto sensu*. Com a convergência tecnológica constituindo redes de Intranet e Internet, como também em relação à questão da segurança como crucial na estabilidade dos sistemas e, ainda, com as práticas de terceirização mais disseminadas, podem ser localizadas mudanças no conteúdo e na divisão do trabalho desta atividade. Foi possível verificar que algumas empresas designam funções separadas para o suporte técnico básico e aquelas mais relacionadas à rede, inclusive com outra designação para esta última como, por exemplo, administrador ou analista de suporte de rede, fomentando também a divisão do trabalho, com maior especialização. Em relação à segurança, algumas empresas dedicam, inclusive, a constituição de um setor específico para esta e, em outras, foi verificado a contratação terceirizada destes serviços, inclusive tendo sido identificada como constituindo parcela das funções de um dos analistas de sistemas juntamente com atividades de desenvolvimento<sup>99</sup>.

---

<sup>99</sup> Foi possível identificar, também, conteúdos do trabalho relacionados à segurança entre as funções de dois gestores, mas como já assinalado as atividades de gestão abrigavam conteúdos mais amplos, não especificamente de serviços de tecnologias da informação e, portanto, não foram analisadas, mas utilizadas apenas, pontualmente, para esclarecimentos e complementação de informações. Quanto às atividades de administração e operação de rede, embora essas tenham sido identificadas nas visitas realizadas e, também, através de depoimentos dos informantes, não integraram as entrevistas realizadas.



Na pesquisa de campo, os depoimentos coletados estiveram relacionados à atividade de analista de suporte para aquele trabalhador inserido em empresa de TI e, também, para técnico de suporte ou manutenção, no caso daqueles que atuam como conta própria prestando serviços a pessoas e empresas. Foi verificado, também, que alguns analistas de sistemas podem prestar serviços desta natureza como atividade de complementação salarial.

A questão dos prazos também se apresentou para esta atividade com os trabalhadores mencionando a urgência de atender aos usuários, tendo em vista que a instabilidade e demais problemas de degradação dos sistemas podem inviabilizar as atividades. Segundo a gerente de projetos e tecnologia entrevistada a importância da atividade nem sempre é considerada pelos gestores e diretores da empresa, sendo lembrada apenas em momentos cruciais, nos quais fica patente a sua essencialidade. As incertezas e ausência de domínio sobre todos os problemas passíveis de ocorrer com a identificação das possíveis soluções também se mostram presentes na atividade, como o ilustra o relato a seguir.

“(...) Como a gente trabalha com período, prazo, e aquele prazo tem que ser cumprido, senão paga uma multa! (...) você fica num pico assim de... de estresse muito grande. Você fica com os nervos assim um pouco à flor da pele (...). Eu saio daqui, termino meu expediente, mas você vai pra casa pensando numa solução pro dia de amanhã. (...) você num desvincula, não é? Com a sua mente. É... [fica] procurando uma... achar uma solução pra resolver aquilo noutro dia. (...)”. (Analista de suporte de empresa de grande porte nacional, 14, empregado com carteira).

Em relação aqueles que atuam como conta própria identifica-se que a questão principal está relacionada à própria sobrevivência. Ainda que ocorram períodos de maior pique de trabalho, ou mesmo das dificuldades na identificação de soluções, a tensão maior está relacionada à questão da sobrevivência a conseguir trabalho ou não.

Como preocupação também explícita do desemprego, o depoimento deste trabalhador que está inserido como conta-própria individual, prestando serviços de técnico de manutenção de equipamentos, evidencia tanto o sua condição de desempregado – inclusive, com a projeção de alternativas, ainda que nem sempre passíveis de serem realizadas –, quanto a condição de agravamento com o desemprego de sua companheira.

“(...) Até eu começar nesse negócio de informática aqui, embora é, trabalhando na área de informática eu não consigo, vamos, por mim só é, com...Eu não consigo segurar a casa. Eu não tenho nem condições de segurar a manutenção da casa. (...) Minha vontade, mesmo era montar uma loja de informática. Tentar me arriscar. (...) Fazer tudo sozinho é impossível. Tá dentro da loja, vender, trabalhar. Teria que ter alguém. Como faltou essa oportunidade, eu me

descapitalizei e, fiquei nessa parte informal, trabalhando em casa como autônomo, né? A gente fica um pouco estressado. Eu tô... Me sinto um pouco estressado. E tenho. Perda de sono, ansiedade, tudo isso. (...)" (Conta própria em manutenção de software e hardware, 3).

Ressalta-se que o entrevistado fez pós-graduação e outros cursos na tentativa de se inserir profissionalmente, desde 1997 quando foi desligado da empresa em um momento de grande corte de pessoal. Tipicamente, sob a condição de desemprego de longa duração, a atuação como conta própria não é uma “*escolha*” e, sim, representativa da impossibilidade, até o momento da entrevista, de se inserir em um emprego estável. Observa-se no seu relato, também, a incorporação do discurso do “*empreendedorismo*” – característica que apareceu também em outros depoimentos, como já comentado –, sendo que o trabalhador se ressentia por ter se “*descapitalizado*”, referindo-se aos rendimentos provenientes da rescisão contratual, não conseguindo se estabelecer “*formalmente*”.

Nas atividades de *operação help desk*, foram entrevistadas duas trabalhadoras em empresas diferentes que estavam inseridas no setor ou departamento de TI das organizações e voltadas para o apoio na atividade de suporte técnico aos usuários internos. Nesta atividade podem ser encontradas tanto tarefas típicas de suporte técnico, como também sua distância com os serviços de tecnologias da informação, se configurando mais como tarefas de cunho administrativo.

Distingue-se, desta forma, a inserção das entrevistadas, já que, em um caso, as tarefas estão relacionadas à atividade de cunho administrativo como o controle e registro das necessidades de suporte técnico. No outro, há o acúmulo de tarefas relacionadas a estas duas atividades, mas também efetivo suporte técnico, ainda que parcialmente.

No primeiro caso, o cargo da entrevistada é de “*atendente help desk*”, cuja função é de estabelecer os elos entre as necessidades daqueles em posição de análise ou dos demais usuários da indústria na qual trabalha e o acionamento do suporte técnico. Pelo conteúdo do trabalho desenvolvido não se constitui, no entanto, como uma atividade específica dos serviços de tecnologias da informação já que não mobiliza conhecimentos da área, sendo que a tarefa é a de registrar e direcionar os chamados recebidos para os demais profissionais analistas de sistemas ou de suporte técnico. No entanto, está vinculada a essa área em tarefas relacionadas à função de apoio ao acionamento do suporte técnico do próprio setor de TI na empresa.

Destaca-se, contudo, que em algumas empresas é possível encontrar trabalhadores que dominam, em algum nível, conhecimentos que permitem atender, parcialmente, as solicitações encaminhadas, como no caso da próxima entrevistada, a qual desempenha

tarefas relacionadas tanto ao suporte técnico, quanto àquelas de cunho administrativo. Verifica-se, neste caso, a presença da multifuncionalidade ou polivalência já que há um acúmulo de funções díspares. Atuando junto a um dos postos de trabalho da instituição pública na qual trabalha, suas tarefas estão voltadas para o suporte técnico seja em *hardware* e ambiente computacional, seja em relação à rede de computadores do posto e em sua comunicação com a central, além de outras, como será apresentado logo adiante.

Sob o cargo curioso de “*operadora de rede*”, a atividade na qual se insere é a de *help desk*, com tarefas que até um determinado nível de soluções são atribuições da função desempenhada e somente nos casos não resolvidos que outros integrantes do suporte técnico da sede da instituição são acionados. Foi possível verificar que esta requisição de outros trabalhadores em posições mais avançadas se dá, especialmente, frente a problemas relacionados à operação da rede de computadores. Mas em seu trabalho, a entrevistada acumula, também, tarefas administrativas, devendo elaborar relatórios dos atendimentos e serviços prestados pelo posto de atendimento, inclusive com as estatísticas periódicas.

Como já explicitado, observa-se a jovialidade dos serviços de tecnologias da informação nas mudanças tecnológicas adotadas, também em termos da divisão do trabalho, em seu conteúdo e na recomposição das tarefas. Assim, esta característica se mescla com o padrão organizacional “*flexível*” e no qual também incidem as nomenclaturas variáveis e díspares das empresas. Ainda que como um segmento recente, também se observa como já salientado no segundo capítulo, o processo de re-configuração dos serviços de tecnologias da informação, fazendo com que o exercício de delineamento de suas fronteiras ocupacionais constitua-se em uma verdadeira “*aventura*” (Segre e Rapkiewicz, 2001).

Observam-se semelhanças, no entanto, nas tarefas desempenhadas nestes dois casos. Destacam-se, neste sentido, tanto uma característica típica que é aquela da relação com os usuários, quanto a questão dos vínculos contratuais precários nas relações de trabalho estabelecidas. Especialmente vinculada ao conteúdo do trabalho, a relação com os usuários constitui a principal fonte de desgaste no trabalho, uma vez que o suporte técnico é condição da realização das tarefas de todos – sob um ambiente computacional degradado, ou na ausência ou deterioração de *hardware* ou *software*, de fato, ninguém trabalha.

Desta forma, é interessante observar que, embora fronteira e situada bem no nível mais elementar dos serviços de tecnologias da informação, para esta atividade converge toda a entropia das organizações sendo que as relações estabelecidas entre estas trabalhadoras e os diferentes usuários é fonte de tensão permanente no ambiente

organizacional. Caracterizada como um elo das organizações em tarefas de baixo poder decisório e com reduzida autonomia, o conteúdo do trabalho é marcado, especificamente, por vínculos mais próximos com os usuários e a ele não falta, contudo, o desgaste mental – ou o “*estresse*” – como mencionam as trabalhadoras.

Como ilustração deste ponto nevrálgico das organizações destaca-se o relato da entrevistada, no qual ela menciona o papel que tinha no encaminhamento das “*soluções*”, evidenciando a “*cobrança mútua*” que se estabelecia. Assim, se sua tarefa era a de “*cobrar*” as respostas para os chamados realizados, ao mesmo tempo era “*cobrada*” em suas tarefas, quando a solução não havia sido encaminhada “*(...) eu mandava para o analista. Mas, se o analista (...) não me desse o retorno naquela uma hora (...) – que cada problema tinha um prazo. Muitas vezes o usuário ficava bem ‘– poxa, mas porque ainda não resolveu meu problema?!’ ‘– Porque eu não estou conseguindo!’ Então, tinha essa cobrança*”. (Atendente *help desk*, empregada com carteira assinada terceirizada de empresa contratada pela indústria, 32).

Na instituição pública esta relação com os usuários como fonte de tensão se coloca tanto internamente entre os trabalhadores da empresa, quanto dos próprios usuários externos. Neste último caso, as tensões são mais agudas, tendo em vista sua natureza de serviço público que, em princípio, deveria atender às demandas dos usuários que, muitas vezes, inclusive, haviam agendado o seu atendimento previamente. No entanto, como a trabalhadora observa:

“(...) num é todo usuário que te ouve, às vezes você está ali, está tentando explicar o quê que está acontecendo, está até apresentando algumas alternativas e..., mas o usuário num está te ouvindo... Então, isso cria um desgaste muito grande, porque você tá falando pra uma pessoa que tá surda naquele momento. Mas você tem que falar, é da tua atribuição falar, né? Da tua atribuição explicar... Você num pode simplesmente dar três sopapos na cara do usuário para fazer ele te ouvir, você tem que ficar tentando”. (Operadora de rede *help desk* de órgão público estadual, 21, empregada sem carteira assinada).

Destaca-se aqui a proximidade com a característica assinalada do padrão organizacional frente à atividade de desenvolvimento de sistemas, quando se observa que os próprios meios não são proporcionados, impedindo ou limitando a realização das tarefas, bem como que os objetivos da própria instituição sejam atingidos: “*É muito complicado quando você tenta... Quando você representa um órgão e esse órgão tá deficiente naquilo ali, né? Os seus argumentos... Você nem acredita nos argumentos que você tá falando, você fala por uma questão que você tem que... você tem que falar alguma*

*coisa...* (Operadora de rede *help desk* de órgão público estadual, 21, empregada sem carteira assinada).

No caso desta organização pública a entrevistada mencionou também a ausência e ou inadequação dos equipamentos como aspectos que se complementam a estas limitações no exercício do trabalho. Estes aspectos somados, inclusive com a constante queda da rede, confluem para a insatisfação dos usuários, especialmente do público externo em geral, sendo que no momento de maior demanda, as relações com os usuários atingiam o grau máximo de saturação. Estes relatos se aproximam muito das características do trabalho em central de atividades (*call centers*)<sup>100</sup>, tendo em vista o conteúdo do trabalho e, em especial, a interação destas diferentes cargas do trabalho que convergem para esta relação com os cidadãos e consumidores que, também, se sentem insatisfeitos com os serviços oferecidos. De fato, observa-se as características que vêm sendo tratadas em literatura no campo da Saúde do Trabalhador, na qual se destaca este aspecto das relações com os usuários como fonte de desgaste.

Outro aspecto que pode ser ressaltado em relação aos condicionantes das relações trabalho-saúde entre os trabalhadores desta atividade deve ser reportado à fragilidade dos vínculos ocupacionais. Destaca-se que ambas as trabalhadoras entrevistadas mantinham relações de trabalho precárias, sendo clara a interveniência desta fragilidade da inserção no desgaste mencionado, em correspondência com aspectos da organização de trabalho atual.

Em um dos casos, a entrevistada, na verdade, acumula dois vínculos precários. Ambos denominados sob relações de trabalho falseadas como “*estágios*”. Nesse caso, foi verificada a convergência da extensão da jornada e as relações de trabalho estabelecidas como condicionantes do desgaste, uma vez que significava uma dupla jornada de trabalho, sendo que em uma das inserções em turnos noturnos alternados.

No que se refere ao outro depoimento a entrevistada manteve, no último período de sua trajetória ocupacional, quatro vínculos distintos de trabalho embora desempenhando sua função para a mesma indústria. Destaca-se, inclusive, que entre a entrevista agendada e sua realização, a entrevistada ficou desempregada. Vinculada à indústria há, aproximadamente, 23 anos, durante os primeiros vinte anos foi empregada formalizada, sendo que a partir das estratégias de *downsizing* e de terceirização de atividades da empresa, passou nos últimos anos por tarefas distintas e por dois vínculos em cooperativas

---

<sup>100</sup> A atividade de *help desk* pode, inclusive, ser própria de central de atividades (*call centers*). Embora aqui não se constitua propriamente em um serviço desta natureza, podem ser identificadas características similares quando observada sua estruturação a partir dos suportes proporcionados pelas novas tecnologias, mas apenas atendendo a à atividade de *help desk* para as empresas nas quais estas trabalhadores estão inseridas.

diferentes, passando depois pela subcontratação através de empresa “terceira” até chegar ao desemprego.

As características são semelhantes ao quadro geral de flexibilização/precarização das relações de trabalho experimentadas por trabalhadores deste segmento. Na prática da terceirização, a empresa recorreu à subcontratação através de cooperativas até que, sob fiscalização, optou por inserir os trabalhadores através de empresa “terceira” de intermediação de mão de obra. Na experiência da entrevistada a redução de salários, o não acesso a direitos e outros benefícios indiretos se deram, com características distintas nas diferentes inserções, mas certamente com a redução das prerrogativas que tinha no primeiro vínculo.

Ressalta-se, em especial, aquelas características mencionadas em termos dos vínculos entre situações experimentadas quando inseridos no trabalho, em termos do atual padrão de gestão do trabalho e sua linha de continuidade com o momento do desemprego. Seligmann Silva (2001), como já foi mencionado, destaca esta ocorrência de processos de degradação da saúde mental que têm início no próprio trabalho, em situações desfavoráveis e que continuam no período de desemprego, como fomentadoras de “*mal estar*”, manifesto sob diferentes repercussões de insegurança e incerteza.

É interessante observar em seu relato que diferentes estratégias foram tomadas, inclusive, com mudança de função e de setor, sendo que por determinado período ficou sem ter tarefas claras e justamente esse momento foi aquele considerado como de pior vivência, já que

“Nestes seis meses que eu fiquei parada, sem fazer nada, para mim foi estressante, aquilo ali estava acabando comigo, tava acabando comigo porque... porque... eu... eu... eu nunca gostei assim... de me sentir inútil... Então, eu estava me sentindo inútil, incompetente, tava me achando burra, tava me achando uma série de coisas, aquilo ali me fez muito mal. Aquilo ali me estressou... Muitas das vezes, de manhã, eu ... eu contava até não sei quanto... e... ‘– Hoje eu não vou....’ Mas aí, depois, eu pensava: ‘– mas, se eu ficar em casa, eu não vou me sentir bem, eu não vou me sentir bem, eu tenho que ir, eu estou ganhando, tenho que ir. Eles estão ficando comigo naquilo lá... eu tenho que ir’...Pra mim ficar mais tranquila...(...) ‘– Pô, aquilo me incomodou muito’.” (Atendente *help desk*, empregada com carteira assinada terceirizada de empresa contratada pela indústria, 32).

A entrevistada relatou em detalhe as diferentes experiências vivenciadas nos distintos interstícios destes vínculos, sendo que chegou mesmo a se sentir “*aliviada*”, quando finalmente foi demitida: “*Tanto que quando (...) o dia em que ela chegou pra mim e falou (...): ‘– Oh, [nome], infelizmente, você não...’ Eu? ‘– Graças a Deus, tá bom, tá ótimo!’ Sabe? Depois, quando eu caí em mim: ‘– Gente, eu falei graças a Deus, o quê que*

*a mulher vai pensar, né?’ Sabe?’*. Observa-se, em seu depoimento, que foi ocorrendo um acúmulo frente as experiências nos diferentes vínculos até que, quando inserida através do último deles e, inclusive, fora da empresa contratante, já trabalhando para ela no próprio local da firma “terceira”, demonstra esta saturação, justificando: “*Mas... mas aquilo, eu já não estava aguentando mais, eu já estava estressada.* (Atendente *help desk*, empregada com carteira assinada terceirizada de empresa contratada pela indústria, 32).

De fato, a rigor, a re-organização do trabalho na sua gestão contemporânea encontra no desemprego a ameaça permanente que atende à subordinação necessária do trabalho aos seus objetivos. Mas o desemprego se alia a outros ingredientes deste padrão de gestão que, ao mesmo tempo que apregoa conciliar “parceiros” desiguais, o faz sob condições mais fluidas que funcionam como instigantes potenciais de adesão e, inclusive, de produtividade.

Mencionada como uma situação que não se referia apenas à entrevistada, mas partilhada por todos, especifica não só a sua apreensão, mas de uma forma generalizada para os demais que com ela trabalhavam. É interessante, também, o seu relato, quando menciona não serem apenas os funcionários das diferentes empresas contratadas que se sentiam pressionados com o risco da demissão, mas também os da “*empresa-mãe*”, a contratante, reafirmando o processo de concorrência e competitividade como um padrão de gestão que desestabiliza a todos.

Nesta entrevista foi possível obter um relato detalhado das diferentes inovações implementadas na indústria e as distintas formas de contratação do trabalho, as quais a empresa lançou mão, paralelamente à introdução de equipamentos de TI na re-configuração da organização do trabalho. Reportando-se, especificamente, ao momento de instalação de um dos sistemas, através de uma empresa contratada, evidenciou a vivência cotidiana do desgaste frente à possibilidade do desemprego entre os trabalhadores:

“(...) as pessoas são funcionários, eles tão criando, tão desenvolvendo esse sistema.... um sistema novo lá, que vão mandar um monte de gente embora. (...) Eles vão mandar muita gente embora! Então, isso daí vai... as pessoas tão estressadas. São funcionários, mas as pessoas ficam naqueles: ‘– Ah, vai... Ah a gente vai...’ ‘– Oh, fulano vai ser mandado embora, ham, ham, ham’. (...) Como eu, muitas outras pessoas (...) (Atendente *help desk*, empregada com carteira assinada terceirizada de empresa contratada pela indústria, 32).

No caso da outra entrevistada, a questão do vínculo é tratada a partir da discussão sobre flexibilidade que compara como sendo uma exigência e requerimento do trabalho tanto pelas limitações apontadas acima na relação com os usuários, quanto em termos de contratação precária. Finalmente, estabeleceu esta comparação a partir de sua percepção de

como esta se daria na relação do órgão contratante com os “prestadores de serviços”. Esta era a designação dada para os trabalhadores sem vínculos, mas que se inseriram através de “estágio universitário”<sup>101</sup> e, posteriormente, foram nomeados desta forma, ainda que sem qualquer formalização.

“Então, a flexibilidade ela se reverte aí. Na verdade, você é cobrado, é muito mais cobrado, porque por você saber que no dia que você sair, você vai sair com uma mão na frente, outra atrás, então você vai sair sem direito a nada, né? E você sabe que tem dez pessoas lá fora querendo o teu lugar, você acaba dando muito mais de você, né? (...) Já do órgão para com os funcionários, com os prestadores, a flexibilidade é zero, você nem doente, você num pode ficar. Se você faltar, se você atrasar três vezes no mês equivale a uma falta, vai ser descontado em dias. Se você falta três vezes num mês você é desligado. Se você falta cinco dias com atestado médico, você não pode faltar o sexto, senão você é desligado. Então, flexibilidade do órgão para com os prestadores, nenhuma. (Operadora de rede *help desk* de órgão público estadual, 21, empregada sem carteira assinada).

Observa-se, assim, que aqui a “saúde” é apontada, inclusive, como um dos requerimentos da força de trabalho, mesmo que não expressa explicitamente e sob relações desregulamentadas, sendo que a massa de desempregados tem a funcionalidade de fomentar a submissão. Lembra-se, inclusive, com o adicional das exigências de multifuncionalidade, já que a entrevistada acumulava funções administrativas com aquelas de suporte técnico.

Caracterizadas as situações de trabalho nas demais atividades de fronteira ou inscritas diretamente nos serviços de tecnologias da informação, é possível apresentar agora os aspectos centrais identificados na atividade de *gestão*. Lembra-se, contudo, que por ter características distintas, a exposição realizada não se detém, em detalhe, nas situações de trabalho, optando por apresentar os traços centrais identificados entre as diferentes posições de gestão, nas quais os profissionais desenvolvem as atividades de trabalho.

Deve-se esclarecer, inicialmente, que nestas atividades de gestão foram entrevistados trabalhadores nas gerências de projetos, treinamento e tecnologia, segurança e direção. Em termos de distinções, cabe também ressaltar que estas posições de gestão estão vinculadas a diferentes empresas de serviços de tecnologias da informação, sendo que apenas em um dos casos se trata do desempenho desta função em uma organização pública. Com características diferenciadas foi entrevistado, também, um profissional que é, ele mesmo, sócio-gerente de uma empresa que se particulariza como integrante dos

---

<sup>101</sup> Em sua fase inicial, era requisição estar cursando alguma graduação.



projetos de incubadores de empresas e que se reconhece, na percepção exposta em sua entrevista, como um “*empreendedor*” que tem, como trabalhadores vinculados à empresa somente aqueles em posição de “*cooperados*”, como foi apresentado no segundo capítulo.

Tendo em vista as diferenças identificadas no conteúdo da atividade de trabalho e, também, a consideração de sua distância com os serviços de tecnologias da informação, são destacadas na exposição, desta forma, algumas características semelhantes e que se apresentaram com regularidade e convergência nos depoimentos. Deve ser ressaltado, que estes traços característicos que, inclusive, são reconhecidos, na percepção dos entrevistados em seus depoimentos, como propiciadores de desgaste mental<sup>102</sup>, estão relacionados a aspectos já discutidos em relação à organização do trabalho e às políticas de gestão.

Neste sentido, podem ser sintetizados alguns traços característicos que vêm corroborar, inclusive, as situações de trabalho identificadas entre as atividades anteriormente apresentadas tanto próprias quanto de fronteiras com os serviços de tecnologias da informação. São elas: a conciliação dos projetos ao escopo das demandas apresentadas pelos “*clientes*” e usuários; a gestão da alocação dos trabalhadores, considerando as especificidades dos projetos, em sua variabilidade e sazonalidade e a questão dos prazos definidos arbitrariamente e que são objeto de negociações constantes.

No que se refere à conciliação dos projetos com as demandas colocadas por soluções tecnológicas, são observadas questões pertinentes tanto às relações “*descentralizadas*”, mas sob a “*autonomia controlada*”, quanto também vinculadas à “*gestão pelo cliente*”. No caso da empresa pública de processamento de dados que presta serviços ao próprio governo, semelhante àquela estudada por Merlo (1999), são explicitadas as dificuldades de atender a todas as requisições desejadas:

“(…) É... o relacionamento é complicado com o nosso cliente, é...no sentido de que...ele é muito...detalhista, ele é muito.... até zeloso pelo seu conhecimento. Então, ele acaba transmitindo nas especificações um conjunto muito grande de detalhes que, às vezes, são extraordinariamente maiores do que talvez o sistema normal deveria ter”. (Cargo de Gestão de órgão público federal de processamento de dados, 30, empregado com carteira)

São observadas as limitações de comunicação entre o requisitado e o passível de ser absorvido pelos sistemas a serem desenvolvidos. Destacam-se, também, as insuficiências que os próprios recursos tecnológicos têm, não sendo quaisquer “*dados*” que são passíveis

---

<sup>102</sup> Contudo, relembra-se que se tratam aqui de informações complementares a fim de enriquecer a análise das situações de trabalho e que nesta tese não se deteve na análise desta atividade, como já foi explicitado.

de serem incluídos – leia-se, também, como a afirmação de que nem tudo é “automatizável”, como pode ser ilustrado com o seu relato complementar: “*É, eu estresso muito (...) porque não reconheço (...) não há no interlocutor a capacidade de definir certas coisas. (...) E aí o cara vem com uma coisa que não faz sentido nenhum, que eu tenho que fazer (...)*” (Cargo de Gestão de órgão público federal de processamento de dados, 30, empregado com carteira).

Quando se volta para o setor privado e se considera a própria cascata de subcontratação evidencia-se esta gestão pelo “*cliente*”, também, no sentido da “*autonomia controlada*” (Appay, 1997), na qual as pequenas empresas demonstram a grande dependência que têm dos contratantes dos serviços prestados. O depoimento do entrevistado a seguir, proprietário de uma pequena empresa, mas que na verdade administra uma teia de trabalhadores sob relações de trabalho subcontratadas na modalidade de “*cooperados* evidencia bem o processo:

“(...) o pessoal fala assim: ‘– Ah, você é dono de uma empresa, é bom que você não tem patrão’. Isso não é cem por cento verdade. Você tem vários patrões. (...) A carga de trabalho costuma ser muito pesada, porque você tem que trabalhar muito para conseguir atender exigências de clientes”. (Empresário de pequena empresa de desenvolvimento de software, 29, empregador).

Pelo que se pode verificar nos depoimentos esta é uma das características da “*produção puxada pela demanda*” e da concentração/segmentação e na quais as interposições do mercado se expressam mais diretamente sobre a condução do trabalho e do desempenho dos trabalhadores. De fato, nas entrevistas com aqueles em cargos de gestão o atendimento das especificações técnicas e comportamentais das “*equipes*” de trabalho. Note-se que esta é ressaltada, também, em estreita relação com os prazos estipulados em contrato, se destacando como elemento crucial na gestão dos projetos executados, como pode ser ilustrado pelo depoimento a seguir.

“E o outro momento de pico é o momento de realmente ter que entregar o projeto. Aí fica todo mundo louco, porque tem que entregar. E a pressão é grande e quem tiver que virar a noite vai ter que virar, quem tiver que trabalhar no dia seguinte vai ter que virar. Vai ter que vim cedo, vai ter que trabalhar no fim de semana. E você tem que entregar pronto. E se você não conseguir e o gerente perceber que ele não vai conseguir com aquela equipe, ele acaba tendo que contratar mais gente. E aí tem outras pressões (...): ‘– Por que que você tá contratando mais gente? É porque você contratou errado antes’. Quer dizer, são as discussões que vêm depois, né? Porque na hora isso não vem. Isso vem só depois: ‘– Tem que contratar? Então toma. Contrata’. Aí, depois, vem a cobrança: ‘– Por que que você teve que contratar? Por que você não viu isso antes?’ E não tem projeto que não seja assim. Todo projeto isso acontece. Porque ninguém consegue dimensionar nada certo em projeto nenhum. Isso é

fato verídico. Né? A gente tenta...” (Cargo de Gestão em empresa de informática grande porte nacional, 24, Conta Própria).

Observam-se, portanto, as limitações de dimensionar os projetos em relação aos prazos especificados, mas também a questão da administração da força de trabalho como antes já se aludiu. Neste último aspecto, relacionado às políticas de pessoal, podem ser destacados, também, os requerimentos relacionados à administração da força de trabalho.

“Aí a negociação é... é um estresse, né? Ou pra negociar mais prazo, porque o cliente levantou alguma coisa ou pra dizer, avisá-lo que o prazo dele não vai ser cumprido e que a gente vai bancar, né? Mas ele tem uma data, né? Então isso é um estresse! É um estresse! Tem dois estresses. É esse... quer dizer, a questão de cumprir o prazo, cumprir os projetos ... o outro estresse que ... que me deixa estressada, é a alocação das pessoas ... que tem muita gente é ... se desalocando. Ou não, enfim, tem pessoas e você tem que encaixar a pessoa certa no lugar certo, né? Que se você não encaixa a pessoa certa no lugar certo... O cliente não vai ficar satisfeito, eu não vou ficar satisfeita (...) É um quebra-cabeça. (...)” (Cargo de gestão de empresa de grande porte nacional, 12, empregado com carteira).

Desta forma, no que se refere às políticas de administração da força de trabalho foi possível verificar uma preocupação com os perfis de trabalhadores selecionados, destacando-se, inclusive, não apenas sua qualificação técnica, mas também sua capacidade “*comportamental*” – sustentada na perspectiva das “*novas habilidades*” e “*competências*”. Frente a esta atualização no atendimento de exigências e requerimentos dos demandantes dos serviços percebe-se, também, uma referência às qualificações profissionais que articula uma linguagem próxima aos atributos do taylorismo – “*a pessoa certa, no lugar certo*”. Característica típica deste padrão organizacional esta requisição se expressa em sua mescla com os discursos atuais das “*habilidades pessoais*” – neste último caso, o “*saber ser*” procurado pela gestão da força de trabalho.

Em outro depoimento utilizado para ilustração e apresentado a seguir verifica-se esta atribuição dos cargos de direção e gerência em adequar a “*alocação*” dos trabalhadores, considerando as diferentes alternativas e sazonalidade dos projetos. De forma adicional, os prazos ganham centralidade na execução dos projetos contratados, sendo comum sua negociação em etapas mais avançadas de sua realização, significando um momento crucial nas organizações, já que implicado nas possibilidades de valorização e de redução de custos – ou de “*agregar valor*”, no jargão corrente dos gestores.

Uma gerente de projeto assim se refere para caracterizar e confirmar esta distinção daqueles trabalhadores que integram as equipes de trabalho em posições de liderança ou coordenação, afirmando que estes “*(...) estão ficando mais distantes da máquina não é? Por que? Eles têm que conversar muito com o usuário. Têm que fazer levantamento.*”

*Milhões de reuniões. (...) Então eles não ficam... É uma atividade dinâmica. (...)* (Cargo de gestão em empresa de informática de grande porte nacional, 11, Conta Própria).

Desembarços adicionais são viabilizados pela multiplicidade de vínculos contratuais experimentados, contribuindo para intercambiar diuturnamente os trabalhadores da “ativa” e da “reserva” (Oliveira, 2003), respondendo às “flutuações da demanda” (Mattoso, 1995; Druck, 1999). Não eliminam e, pelo contrário, antes facilitam o acesso ao princípio taylorista do “*homem certo para o lugar certo*” ao atual “*the one best way*”, ainda que na forte experimentação da gestão atual nos métodos de trabalho, mas, certamente, observando-se a contratação precisa de “porções” do trabalho.

No que se refere aos depoimentos acima e ao que se segue ressalta-se que são contextualizados pela realidade de uma firma de consultoria, na qual são assumidos contratos tanto de projetos fechados de desenvolvimento, quanto de intermediação de mão de obra pela alocação de trabalhadores de forma terceirizada. Além disto, realiza também contratos sob a modalidade de “Acordo de Nível de Serviços”, no qual o “*gerenciamento do tempo*” é uma das questões centrais dos contratos estabelecidos. Neste sentido, as demandas por projetos obedecendo a sazonalidade e a duração mencionadas estão intimamente relacionadas à gestão da força de trabalho e ao seu recrutamento, já que é necessário identificar os

“(...) atributos pessoais e encaixar, não é? Então, isso é uma coisa assim que me agonia um pouco. E o outro é o lance da demissão, né? Quando tem que demitir alguém e tal. Terrível! (...) É, eu acho. Acho que a iniciativa, a pessoa ter iniciativa é fundamental. A pessoa ter facilidade de comunicação, se comunicar bem, ser objetivo, é fundamental pra... Pra conseguir conviver nessa maluquice né? Porque tem pessoas que não conseguem se comunicar. Tem pessoas que não têm iniciativa nenhuma. O projeto tá lá com um problema e ela fica esperando que alguém resolva por ela, né? Não tem como. Eu acho que a demanda, como o prazo tá mais contado, é... o emprego já não é para todos, eu acho que essas características ficaram mais... Ficaram em mais evidência. Ganharam uma... Ganharam uma dimensão maior, não é? Já se ouve hoje as pessoas dizerem: ‘ – Não, eu prefiro uma pessoa, não... Não precisa nem ser excelente, contanto que seja uma pessoa que corra atrás, que goste do trabalho, que faça, que seja pró-ativo, que... ’. Antigamente, você só precisava ser excelente, né? Mas, o resto... tudo bem, é a vida. (...) Tinham os gênios, não é? Da informática. Hoje em dia não... O gênio da informática não é bem visto, né? Quer dizer, não precisa ter um gênio pra o projeto andar. Às vezes, ele estava até atrapalhando... Então, se ouve isto, né?”. (Cargo de gestão de empresa de grande porte nacional, 12, empregado com carteira).

Explicita-se, assim, o papel cumprido pela integração sistêmica da empresa-rede que no processo sociotécnico de trabalho procura uma força de trabalho “*apta*” a responder às necessidades pontuais e efêmeras de uma atividade fluida e incerta na relação triangular

esboçada. Requisitos técnicos sim, mas também sua “*docilidade*” às regras e aos prazos previstos pelos clientes demandantes como gestores.

Estas informações corroboram os traços identificados e anteriormente expostos das situações de trabalho nas diferentes atividades, ainda que certamente melhor exploradas em relação àquelas relacionadas diretamente ao desenvolvimento de sistemas. Integrantes de um ambiente organizacional denso, no qual a variabilidade dos projetos se especifica de acordo com as necessidades de “*soluções*” apresentadas pelos clientes, mediatizados por tecnologias modernas, se combinam os elementos de flexibilização/precarização das relações de trabalho. No entanto, o processo sociotécnico de trabalho “*reformulado*” reatualiza a instrumentalidade racional das trocas e é adensado

## **CAPÍTULO IV – A RE-CONFIGURAÇÃO E AS MANIFESTAÇÕES DO PROCESSO SAÚDE-DOENÇA NOS SERVIÇOS DE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO**

Os estudos revisados que investigaram as relações trabalho-saúde entre trabalhadores cujas atividades se aproximam daqueles aqui investigados já sinalizavam tendências em termos da intensificação do trabalho, sendo que esta não representava a resultante principal de seus achados, nem se constituíram em ponto de partida de suas pesquisas. Apesar de boa parte da bibliografia nas ciências sociais também já evidenciar a questão da intensificação do trabalho como resultante do padrão de gestão que organiza o trabalho contemporaneamente, nesta tese também não se partiu desta como a chave de leitura. Lembra-se que a *re-configuração dos condicionantes do processo saúde-doença* entre estes trabalhadores nos marcos do atual padrão de gestão e sob condições de flexibilização/precarização do trabalho constituiu a suposição inicial, ao proceder este caminho investigativo. Quando se chega aqui à consideração da intensificação do trabalho, esta se apresenta como uma resultante da condensação daqueles condicionantes identificados nas situações de trabalho. Observa-se, assim, sua contrapartida na “*sistematização da precarização*” (Durand, 2003) que se adiciona ao padrão de gestão, transferindo para os próprios trabalhadores não só as responsabilidades e riscos da contratação, mas também da própria criação das condições de trabalho como foi visto.

Como foi discutido anteriormente a estrutura temporal do trabalho, correlacionada aos conteúdos do trabalho, à sua divisão e hierarquia e aos aspectos relacionados às políticas de gestão, constitui e integra as características centrais na análise das “*situações de trabalho*”, como proposto por Seligmann-Silva (1994; 1995; 1997). De fato, como síntese e pela análise processada anteriormente e, inclusive, ilustrada com os depoimentos de trabalhadores, é possível identificar na organização do trabalho e no padrão de gestão atual as relações com a estrutura temporal que resultam em intensificação do trabalho.

Desta forma, a intensificação do trabalho se constitui aqui como ponto de chegada, aquele que poderia orientar a exposição da pesquisa e da investigação realizada. Este, não foi, contudo, o caminho adotado aqui, embora seus contornos venham sendo explicitados nesta apresentação dos resultados a cuja síntese este capítulo se dedica. Ou seja, reconhece-se e enfatiza-se a abordagem exploratória aqui desenvolvida, inclusive

sugerindo que a intensificação do trabalho constitui a questão que se deveria inquirir com maior consistência, especialmente do ponto de vista dos determinantes e condicionantes das relações trabalho-saúde e do desgaste mental.

Assim, para explicitar melhor estes achados, desenvolve-se o primeiro item, no qual é destacada a estrutura temporal do trabalho, evidenciando como este processo se dá frente as situações de trabalho identificadas. De forma adicional, no segundo tópico, são apresentadas, sucintamente, as manifestações de saúde-doença percebidas pelos trabalhadores, bem como as estratégias adotadas para lhes fazer face, complementando a exposição deste capítulo.

#### **4.1. A Intensificação do Trabalho e as Relações Trabalho-Saúde nos Serviços de Tecnologias da Informação**

Na exposição que se desenvolve a seguir a estrutura temporal é tomada como transversal àqueles condicionantes identificados nas situações de trabalho e apresentados no capítulo anterior. A eles se voltará, portanto, quando necessário para o desenvolvimento aqui realizado, no sentido de caracterizar como a *intensificação do trabalho* se expressa e se especifica neste segmento dos serviços de tecnologias da informação.

Tal como já observado, é possível identificar que se as situações de trabalho nos serviços de tecnologia da informação não se conformam como típicas da organização taylorista, a ele se combinam conformando um padrão híbrido de gestão – processo este que pode ser reportado à *liofilização organizacional* (in Castillo *apud* Antunes, 1999; Castillo, 2000). De fato, quando se fala em intensificação do trabalho deve ser reconhecido que novas determinações e condicionantes se colocam hoje na dinamização entre trabalho vivo e trabalho morto e que potencializam a redução do tempo socialmente necessário nas condições da produção atual<sup>103</sup>.

Se poderia considerar que a introdução das tecnologias de informação traz essas implicações apenas para os trabalhadores de outros processos que são seus “*usuários*”; no entanto, processo análogo também ocorre no próprio interior deste segmento, como vem

---

<sup>103</sup> Neste sentido, se a exposição realizada até aqui já permite avançar este processo de intensificação do trabalho nas situações identificadas junto aos serviços de tecnologias da informação, é necessário reconhecer que atualizações teóricas são necessárias nesta caracterização. E, isto, especialmente, quando se considera as diferenciadas modalidades de inserção dos trabalhadores entrevistados – ora inseridos em atividades diretamente produtivas, ora em empresas do mercado financeiro, entre outras e sob subcontratação, ora como conta própria atuando individualmente no mercado de trabalho.

sendo evidenciado. Considerando o necessário aprofundamento da questão, observa-se que a intensificação do trabalho se expressa tanto pelas práticas de contratação pontual que articulam a subcontratação à redução de efetivos, tudo exigindo daqueles que permanecem nos postos de trabalho, como também no próprio conteúdo e divisão do trabalho.

De fato, a dinâmica estabelecida entre “centrais” e “periféricos” tem um papel importante na precarização do trabalho em termos da externalização de riscos, de maior ou menor qualificação, de envolvimento com o trabalho, de cooperação e concorrência entre os próprios trabalhadores, entre outros aspectos. A intensificação promovida tanto pela extensão da jornada de trabalho quanto pelo ritmo no desenvolvimento do trabalho estão relacionadas, portanto, a este padrão de gestão que re-atualizam a recomposição do trabalhador coletivo. Afinal, não se pode esquecer que as novas tecnologias tanto incidem na maior produtividade do trabalho, quanto permanecem voltadas para a redução do tempo socialmente necessário, sendo que a supressão dos direitos sociais e da jornada de trabalho tem importante papel em franquear condições de consumo produtivo da força de trabalho.

Devem ser consideradas aqui, também, as indicações identificadas na revisão da literatura no que se refere à intensificação do trabalho. Em uma outra angulação, os autores revisados que realizaram estudos direcionados às relações trabalho-saúde junto a segmentos ocupacionais próximos dos aqui investigados, já haviam destacado, também, a questão sob a perspectiva da pressão por prazos (Rocha, 1996; Merlo, 1999) e da temporalidade promovida nas relações homens-máquinas (Uchida, 1998). Especificamente considerando a subcontratação em cascata, Rapkiewicz e Segre (2002) já haviam destacado como esta promove o aumento do ritmo de trabalho.

A identificação da intensificação do trabalho é aqui reportada, portanto, a este padrão “*flexível*” e às políticas de gestão, pois é aí que se identificam como esta maior densidade do trabalho se estabelece. Em relação ao padrão organizacional, foi visto que estão presentes em alguns dos aspectos relacionados à organização e gestão da força de trabalho aqueles mecanismos de “*flexibilidade interna e externa*” em estreita relação com uma concorrência “*ótima*” que incidem tanto na intensidade do ritmo, quanto na extensão da jornada de trabalho.

Contrapondo aqueles mecanismos com as categorias que atravessam as situações de trabalho, foi possível identificar nesta pesquisa a *recomposição de tarefas*, através da *polivalência e multifuncionalidade* e do *trabalho em equipe*, e, em especial, a partir da flexibilização/precarização das *relações de trabalho*, a partir da *subcontratação* e da *gestão pelo “cliente”*. Estes são também atravessados pelo discurso empresarial que



apregoa requisições de *qualificação*, maior *autonomia* e *tomada de decisão*. Foram identificados, também, alguns jargões dos ambientes organizacionais visitados que são recorrentes, em maior ou menor medida, nos depoimentos dos entrevistados, a “*proatividade*”, o “*empowerment*”, a “*parceria*” e a “*colaboração*”.

Certamente que características do padrão taylorista ainda são identificáveis quando se desce à análise das situações de trabalho para verificar a intensificação do ritmo de trabalho. No entanto, o processo não se vincula exclusivamente a este padrão, bem como a a natureza do segmento sob análise guarda características distintas. Como já foi discutido no segundo capítulo, o processo de desenvolvimento de sistemas não é comparável aquele de manufatura, ainda que também se faça notar a presença de vários instrumentos e ferramentas que viabilizam a maior integração do processo e, em maior ou menor medida, proporcionam maior racionalização e especialização.

Desta forma, quando se toma o conteúdo e divisão no processo sociotécnico de trabalho foi possível observar como na atividade de desenvolvimento se combinam tarefas de “*concepção criativa*” e aquelas mais rotineiras, sendo necessário, no entanto, resguardar suas proporções como trabalho de conteúdo intelectual, que exige abstração, raciocínio lógico e reflexão. Neste sentido de hierarquização foi visto, também, que o conteúdo do trabalho é influenciado pela própria divisão internacional do trabalho em função do grau de incorporação tecnológica. Assim, a velocidade com a qual as inovações são incorporadas retroalimentam os processos produtivos e dinamizam o maior ou menor potencial de trabalho criativo e de concepção ou a simples reprodução de tarefas rotineiras de execução.

Pelo que foi possível identificar a adoção de ferramentas e metodologias proporcionam a divisão no plano dos processos sociotécnicos de trabalho, pela realização simultânea de partes do processo e com algum grau de hierarquização de funções. Duas características, em especial, se destacaram em relação aos trabalhadores inseridos em atividades de desenvolvimento. De um lado, a identificação de situações de trabalho relacionadas a uma divisão hierárquica, especialmente entre os analistas em posição de liderança e aqueles que se detém mais especificamente na realização do trabalho técnico. De outro lado, nas atividades de desenvolvimento que envolvem os sistemas integrados de gestão, as soluções tecnológicas se apresentam através de produtos capitalizados e já enrijecidos na origem, nos quais a materialização dos conhecimentos técnico-científicos deixam pouca margem de concepção, ainda que estas tenham que ser adaptadas à realidade nacional e aos processos aos quais se dirigem.

As características de maior intensificação em relação a esta divisão do trabalho e ao conteúdo das atividades de desenvolvimento são reportadas, portanto, à dinâmica que combina tanto concepção quanto trabalho mais rotineiro. Para aqueles em posições mais elevadas há um acúmulo de atribuições que envolvem não só os conteúdos mais propriamente técnicos, mas também a coordenação da equipe e a resolução de problemas junto aos “*clientes*” demandatários das soluções e, quando em relação triangular, à direção da empresa contratada. No que se refere àqueles em posições descendentes na escala hierárquica das organizações observa-se que a densidade do trabalho está mais relacionada à dinâmica da própria especialização em tecnologias adotadas e a outras dimensões como será desenvolvido.

Em relação ao conteúdo do trabalho de desenvolvimento deve ser destacada, em especial, uma clivagem cujo traço é geracional vis-à-vis a visão do trabalho em função do próprio avanço tecnológico relacionado à perda de conteúdo do trabalho. Ou seja, foi possível perceber que entre os mais velhos e com uma já larga trajetória de inserção na área, há uma resistência à divisão do trabalho que se faz mais presente em função dos próprios conteúdos já objetivados do trabalho, cujas soluções técnicas vêm passando por transformações aceleradas e que re-equacionam ou retiram, em parte, funções antes atribuídas aos próprios trabalhadores. Relacionada à especialização do trabalho esta resistência está relacionada, também, à própria qualidade final que os sistemas desenvolvidos adquirem, com posições temerárias verbalizadas nos depoimentos dos trabalhadores quanto as escolhas adotadas.

Aqui pode ser avançada a consideração de que a intensidade do ritmo de trabalho é proporcionada por aqueles diferentes mecanismos de flexibilidade interna e externa. Em parte permanece aquelas características do trabalho taylorizado, inclusive a partir da subcontratação realizada pontualmente com a incorporação de parcelas do trabalho, possivelmente mais mensuráveis. Mas, ao mesmo tempo, existem atividades de conteúdo tácito que estão relacionados à maior intelectualização do trabalho como desenvolvido no capítulo II. Desta forma, se estabelece uma dinâmica que coloca em operação estas diferentes “*porções*” de trabalho. Os mecanismos de flexibilidade interna e externa atuam neste processo a partir dos recursos à polivalência e multifuncionalidade, ao trabalho em equipe, à subcontratação e na incitação de “*maior participação*”, caracterizada pelos jargões mencionados.

De um lado, é possível considerar aspectos como “*autonomia*” e “*tomada de decisão*” numa recomposição de tarefas que supõe, por vezes, a não prescrição operatória,

evidenciada no requerimento de soluções que envolvem os aspectos cognitivos e tácitos do trabalho que possam ser incorporados aos sistemas – codificação do saber-fazer. Ato contínuo, se poderia conceber este trabalho como enriquecedor, mas observa-se, de outro lado, curiosamente, um processo sempre renovado em que aquele que hoje programa ou desenvolve os sistemas, será o “*programado*” de amanhã (Tauile, 2001), reduzindo o conteúdo criativo e aproximando as tarefas às rotinas pré-programáveis.

Aqui, estas características evidenciam, contudo, a nova captura do saber do trabalho, colocando os limites e possibilidades de sua subsunção e de seu descarte, quando são consideradas aquelas três características principais que re-atualizariam o processo de trabalho, na própria recomposição do trabalhador coletivo – relembrando, a “*dualização*”; “*diversificação*” e a “*intelectualização*”. Os trabalhadores são demandados em tarefas para as quais nem sempre há soluções tecnológicas já consolidadas e, mesmo, prescrições cabíveis. Como já abordado, se a base microeletrônica franqueou limites à automação, inclusive, de tarefas intelectuais de “*concepção criativa*”, permanece a combinação entre estas e aquelas mais rotineiras e banais. Se há maior integração do trabalho, com intelectualização, alguma autonomia e, inclusive, o seu fomento pela polivalência e multifuncionalidade; de outro lado permanece a sua partilha com trabalho degradado, com divisão e prescrição de tarefas, nos termos de Braverman (1980) e também salientada por Katz (2000) como exposto no segundo capítulo.

A própria contradição entre “*informatização*” e “*automatização*” é uma clara evidência dos limites postos ao capital entre intelectualizar o trabalho, a partir de seus conteúdos tácitos e cognitivos, e as possibilidades franqueadas pelas tecnologias já disponíveis. Flexibilização do trabalho e multifuncionalidade aqui evidenciam que os sistemas técnicos “*não são jamais auto-suficientes e têm necessidade de homens, tanto para se adaptar às variações qualitativas e quantitativas dos objetivos da produção, quanto para fazer face às incertezas e aos incidentes dos fluxos materiais e imateriais da produção*” (Vincent, 1997).

Se os sistemas técnicos são programados para reger os homens, estes devem, no entanto, “*fazer face aquilo que nunca está inteiramente sob controle*” constituindo uma paradoxal “*subordinação ativa*” (Vincent, 1997) na qual se espera mais dos trabalhadores nas condições de trabalho complexo. Identifica-se, desta forma, como a intensificação do trabalho se coloca a partir das requisições mesmas que são feitas ao trabalho, expressas em estratégias que integram as políticas de gestão internas como a multifuncionalidade e polivalência e o trabalho em equipe. De um lado, as necessárias trocas e sinergias no seio

da organização do trabalho, de outro, uma “*auto-vigilância*”, com o trabalhador voltado sobre si mesmo, sendo que em ambas um controle “*sutil*” se afirma e, ao mesmo tempo, suscita, inclusive, as próprias cobranças mútuas no desenvolvimento das atividades.

O investimento subjetivo não é mais considerado como no quadro tayloriano. Para Clot (1998; 1995), comparativamente ao padrão taylorista do trabalho no qual se tinha a prescrição da atividade, se tem agora a prescrição da subjetividade, evidenciando a impossibilidade de cortar os elos entre subjetividade e produtividade.

É importante considerar, contudo, que esta não é uma característica “*nova*” do padrão organizacional. As relações entre subjetividade e atividade, também estavam postas no projeto tayloriano e, na verdade, se constituem o centro das críticas a ele reportadas. Só que agora – utilizando os termos de Gramsci (1968) – ela foi promovida a um “*patamar superior*”. É bem possível mesmo verificar sua captura pelo padrão organizacional na atual reestruturação produtiva, a partir da atualização das determinações econômico-políticas e sócio-históricas e como uma incorporação pelo capital dos ensinamentos dos conflitos postos nos anos 1960/1970 frente às relações sociais antagônicas (Dias, 1999; Bihl, 1998; Navarro, 2002), como já explicitado no primeiro capítulo desta tese.

Como observa Vincent, a subjetividade se tornou na produção atual um componente essencial, motor e piloto do processo de trabalho, que reclama inteligência e espontaneidade, mas que se desenvolve, no entanto, de forma paradoxal, já que se trata de uma “*subjetividade prescrita*”. Como tal ela está “*circunscrita no seu campo de ação, nas suas finalidades e nas trocas que ela implica com outras subjetividades*”, ainda que a prescrição “*não seja jamais efetiva naquilo que ela quer obter e interditar*” (1997, s.p.).

Considerando que a “*comunicação é despojada, na medida do possível, de tudo o que for uma manifestação de sociabilidade e um fator de socialização desinteressada*”, Vincent destaca também o discurso gerencial que, com tonalidades de “*humor negro*”, convoca os assalariados “*a se comportarem como ‘empreendedores’ para satisfazer o cliente-rei*”. Afora a curiosa posição destes “*colaboradores*” que não detêm capital, o autor destaca

como esses devem colocar em prática, de forma inventiva, estratégias de rentabilização e, notadamente, encontrar as vias e meios para afrontar a concorrência dos múltiplos capitais (capitais produtivos passando por capitais financeiros). Lhes é solicitado tudo fazer para que os representantes do capital obtenham bons resultados sobre o mercado, enquanto eles mesmos devem se satisfazer de sua própria criatividade erodida e se beneficiar do que se pode chamar o prêmio ou a recompensa do não-desligamento. (1997: s.p.)

Convergindo no reconhecimento de que elaborar coletivamente os objetivos e recursos da ação profissional tornou-se uma condição essencial do trabalho contemporâneo, Clot (2002) também contribui aqui ao destacar que a iniciativa dos trabalhadores é ao mesmo tempo convocada e repudiada, constituindo uma “*intensidade depreciada*”. Em princípio, o trabalho intelectual nos serviços supõe atividades nas quais os trabalhadores são chamados à reflexão, à mobilização, à produção de sentidos e a renovar seus investimentos psíquicos. Assim, esta intensificação do trabalho poderia representar, inclusive, muito mais um recurso para a saúde, do que o contrário, a sua depreciação, ou propriamente, a morbidade ocupacional, sendo que, assim, ela “*ela só é contornável a um custo social e subjetivo incalculável*” (Clot, 2002: 5).

Clot (2002) destaca que a organização não só não proporciona os meios de trabalho, comparativamente ao que exige dos trabalhadores, como também lhes privam de exercer as responsabilidades que, apesar de tudo, eles assumem. E isto porque não só o que cada um é chamado a realizar, mas, também, aquilo que não se faz, o que não é permitido que se faça é objeto de depreciação da atividade realizada.

Frente a esta ausência de meios que a gestão do trabalho se furta em colocar à disposição, o “*trabalho sobre o trabalho*” muitas vezes é mesmo desencorajado. O “*aumento das cadências*” aqui tem o sentido do que cada um é chamado a (auto) regular nas suas atividades e tarefas, “*com o sentimento de ser o único a ‘engolir’ o seu trabalho*”, uma vez que ocorre a dissociação mencionada, entre o que é “*solicitado e, simultaneamente, recusado*”. Desta forma, as “*responsabilidades [usam] os sujeitos*”, já que “*paradoxalmente, a organização do trabalho, privando os assalariados dos apoios necessários, contraria a ação e, às vezes, os impedem mesmo de trabalhar*” (Clot, 2002: 5).

Esta exposição exploratória permite verificar melhor como se dá a intensificação do trabalho nas especificidades dos serviços de tecnologias da informação, identificando aquelas características já mencionadas em termos da organização do trabalho e das políticas de gestão frente os aspectos destacados no capítulo anterior em relação às situações de trabalho. Trata-se de considerar que se existem maiores margens de envolvimento dos trabalhadores e mesmo considerando as características de um trabalho intelectual, estas diferentes estratégias que flexibilizam o trabalho internamente estão submetidas às lógicas de valorização e de rentabilidade e, portanto, alheias ao maior envolvimento efetivo e partilhado nas atividades de trabalho.

É possível considerar, inclusive, que há uma precarização da própria organização do trabalho já que a complexidade é mal administrada (Clot, 2002). Cabe aqui considerar que os próprios trabalhadores atribuíram, em sua maioria, à “urgência dos prazos” como a principal característica que identificavam como relacionada ao desgaste mental que dizem experimentar no trabalho – para eles, denominado como estresse. No caminho percorrido até aqui, esta “urgência” foi sendo decomposta em relação aos aspectos levantados nas situações de trabalho e que se reportam ao ambiente organizacional denso e no qual a “indeterminação dos processos” é paralela “à pressão temporal dos prazos”. Como observa Clot,

No fundo, as mudanças em direção a uma maior autonomia não deságuam simplesmente num progresso: de um lado, uma real não prescrição operatória; de outro, uma pressão temporal que parece uma tirania de curto prazo. A autonomia processual progride sob pressão de tempo. Ela se faz seguir de uma possante autoprescrição cujos efeitos na saúde física e mental ainda não foram medidos. (Clot, 1998).

Há, contudo, que se considerar como este processo se refrata também a partir das próprias relações de trabalho sob os mecanismos de “flexibilidade externa”, cuja estratégia central é dada pela subcontratação do trabalho. Se, de um lado, não se pode negar as transformações que incidem mais diretamente no processo técnico de trabalho, nunca é demais insistir quanto as características “mediatas” do trabalho (Vincent, 1997) no que se refere às relações sociais capitalistas.

Nesta perspectiva, cabe reconhecer a insuficiência de se limitar à observação das “prestações imediatas” (Vincent, 1997) do trabalho como comportando, exclusivamente, uma questão de gestão, que pode levar a perder o seu significado e historicidade, bem como as múltiplas determinações sociais que as envolvem.

São reconhecidas, assim, as estratégias de gestão, inclusive viabilizadas pelas próprias tecnologias da informação, conjugando práticas de redução de efetivos, e de terceirização/subcontratação. A perspectiva que articula a organização, as exigências e requerimentos do trabalho e a estrutura temporal, bem como o seu controle pela gerência se reportam na literatura, em especial, ao padrão taylorista do trabalho no âmbito industrial. Deve ser considerada, contudo, em atividades de cunho intelectual que, a despeito de suas características específicas, também se conformam no seio de relações sociais de produção, em sua atualização contemporânea. Estas últimas não são alteradas em sua natureza e incidirão no consumo produtivo da força de trabalho, ainda que consideradas suas especificidades.

O domínio tecnológico, de uma certa forma, se fez menos rígido, mas, para tanto, sua marca (sua intervenção) não é menos forte, porque ele conjuga seus efeitos muito mais diretamente com aqueles do mercado. Os sistemas técnicos devem de fato sem cessar renovar seus objetivos de produção, adaptá-los muito rapidamente a uma demanda que não reclama muito ou poucos produtos em série, mas produtos variados e diferenciados (Vincent, 1997).

Desta forma, a “*gestão e controle pelo cliente*” se coloca, também, nos interstícios de uma captura do trabalho renovada. Sob a injunção das exigências da acumulação contemporânea, o “*mercado*” se interpõe diretamente no interior da produção, reclamando o atendimento dos requisitos da “*demanda*”, na forte competitividade entre os nichos possíveis e imagináveis, articulando de forma mais efetiva a produção e o consumo.

Os serviços em tecnologias da informação ganham sua especificidade na integração sistêmica que promovem para diferentes setores produtivos, guardando-se diferenças quando realizado voltado para o mercado financeiro, na esfera da circulação, ou para outros setores produtivos. A sua caracterização pela administração empresarial como atividade-meio lhe dá especificidade pela sazonalidade no seu recurso por processos produtivos de outros ramos econômicos, o que é evidenciado pelo caráter de projetos, com uma duração determinada e pela variabilidade com a qual estes são desenvolvidos.

Tal como foi visto no capítulo anterior, todavia, a terceirização de atividades se expressa muito claramente como subcontratação em cascata e relacionada à redução de efetivos. Na identificação das situações de trabalho no capítulo anterior foi observada esta característica, tendo em vista que a sazonalidade dos projetos pode significar períodos de entressafra, experimentados como de maior desgaste, pois ainda que as alocações sejam variáveis, ao fim e ao cabo, podem resultar também em desemprego.

Adicionalmente, esta prática gerencial também como um ajuste às “*flutuações da demanda*”, tem significado uma intensificação do trabalho para aqueles que detém, momentânea, ou mais duravelmente, postos de trabalho, incidindo tanto no ritmo de trabalho para aqueles que permanecem, quanto como subordinação às condições postas, entre as quais um exemplo é o da extensão da jornada de trabalho. De fato, a subcontratação do trabalho vai de par com a redução de efetivos, correspondendo àquele intercâmbio diuturno entre trabalhadores entre os exércitos da ativa e da reserva, já mencionados a partir da referência à Oliveira (2003: 136).

Contraditoriamente, ao lado do desemprego e destas diferentes inserções precárias a maior disponibilidade do trabalhador a serviço da empresa se coloca como uma realidade hoje, podendo ser identificada pelas ilustrações das diferentes situações de trabalho identificadas, mas também pela própria extensão da jornada de trabalho. Neste sentido, são

destacados os dados computados nas entrevistas, quando são considerados os trabalhadores vinculados às atividades de *desenvolvimento*, *suporte técnico*, *web designer* e *operações help desk*. Observa-se que 20 (vinte) dos 26 (vinte e seis) trabalhadores referiram ter uma jornada superior a 44 hs semanais, 04 (quatro) mencionaram cumprir entre 40 e 44 hs semanais e 02 (dois) não souberam precisar. Entre os trabalhadores que mencionaram ter jornada maior, ressalta-se que a maioria (16) se reportou a cumpri-la no mesmo vínculo de trabalho e 04 (quatro) a cumprem em atividades que complementam os seus rendimentos, ou se trata de trabalhadores com múltiplas atividades inseridos como conta própria.

No que se refere a esta extensão da jornada de trabalho é importante considerar, todavia, que esta pode se dar no próprio local de trabalho ou em casa, remetendo em especial para características da atividade intelectual, na medida em que o saber que deve colocar no trabalho se refere a um saber tácito, nem sempre prescrito ou passível de codificação. Assim, foi possível verificar que a extensão da jornada de trabalho pode se dar tanto no próprio local de trabalho, com o prolongamento através da realização de horas extras, quanto se estendendo para o espaço doméstico. Corresponde ao volume de trabalho e, em especial, aos momentos de implantação ou de limitações para atender aos prazos dos projetos, como também para fazer face à necessidade de buscar atualizar ou complementar a formação pontualmente ou através de um trabalho “*reflexivo*” que permanece mesmo após a jornada. Acrescenta-se, ainda, para alguns informantes, a sua extensão quando da associação entre a função desempenhada com outras atividades para aumentar a renda auferida.

Aqui se torna importante destacar duas dimensões relacionadas, especialmente no que se refere às atividades de *desenvolvimento*: as características do conteúdo do trabalho e as condições ambientais de trabalho. Paradoxalmente, o ambiente das organizações é considerado como um lugar não ideal ou inadequado para a realização do trabalho. Muitas vezes as atividades que exigem um maior nível de cognição e abstração – a rigor, base do conteúdo de trabalho das diferentes funções exercidas por estes trabalhadores – acabam sendo transferidas, também, para o espaço doméstico. Assim, não se trata apenas de maior volume de trabalho – embora isso aconteça também –, mas está relacionado, em especial, a criar condições para que o trabalho possa ser realizado.

Esta especificidade identificada nos serviços de tecnologias da informação exige uma contextualização dos ambientes de trabalho, ainda que como uma caracterização geral e sucinta, a fim de evidenciar as *condições de trabalho* encontradas e que se vinculam, também, à extensão da jornada de trabalho complementando os condicionantes



identificados na organização do trabalho. Deve ser lembrado aqui, de acordo com o enquadramento teórico sobre as relações entre trabalho e saúde mental, que é a partir da junção entre *condições de trabalho* e *organização do trabalho* que se identificam as *situações de trabalho*. Embora, como foi revisado na primeira parte do capítulo anterior, as relações entre trabalho e saúde mental encontrem seus condicionantes mais diretamente relacionados à organização do trabalho, as condições de trabalho também podem desempenhar um papel na identificação das cargas de trabalho, inclusive e especialmente, quando são consideradas suas interações, no sentido de revelar dinâmicas.

Pelas próprias características do estudo realizado e também pela impossibilidade de observação acurada dos processos de trabalho, as condições de trabalho não foram objeto nesta tese de um tratamento mais sistemático. Seja no próximo item, quando aspectos das condições de trabalho são identificadas como relacionadas às manifestações de saúde-doença expressas pelos trabalhadores, como também como se desenvolverá a seguir, estas características são observadas, no entanto, pontualmente. Portanto, não se trata da análise realizada nesta tese, ainda que os aspectos relacionados às próprias atividades que demandam condições ergonômicas específicas devam ser considerados nos estudos.

Considerando especificamente os vínculos das condições de trabalho com a extensão da jornada de trabalho, alguns aspectos devem ser assim esclarecidos. Nos locais visitados foram verificados espaços amplos de trabalho, sendo que a divisão dos ambientes nos quais se desenvolve o trabalho é realizada ou através de pequenas salas, ou exclusivamente por móveis ou baias. Quando há delimitação dos ambientes em alvernaria, estes são mesclados com meia barra de vidro, permitindo maior visibilidade .

Na percepção dos trabalhadores, esta característica “*ambiental*” é fonte de crítica, evidenciando-se tanto a questão do controle, quanto a impossibilidade de realizar um trabalho que é intelectual e abstrato em um ambiente comum, no qual são demandados por outras atribuições. O depoimento a seguir o evidencia:

“Eu achava que você dividindo um pouquinho, botando uns vidros para as pessoas se verem, mas dividindo um pouco, as coisas ficam... eu acho que o ambiente de trabalho fica mais confortável (...) Eu não gosto destes escritórios abertos, acho que é muito ti-ti-ti, muita falação, todo mundo fica ouvindo conversa de todo mundo... Eu acho que desconcentra”. (Consultor de empresa multinacional de software 1, empregado com carteira).

Na percepção do entrevistado, apesar de não explícita a questão do controle da força de trabalho, proporcionado pelo próprio *lay-out* dos ambientes de trabalho, ficam evidenciadas as dificuldades de realização de um trabalho que exige concentração em um

espaço que, a rigor, não o permite. A disposição como uma “fábrica”, na qual as baias são distribuídas em sequência, sem maiores preocupações ergonômicas em relação ao ambiente e cuja delimitação física impede a realização do trabalho intelectual é reforçada e corresponde, principalmente, às condições ambientais encontradas na empresa do mercado financeiro, como pode ser verificado no depoimento a seguir:

“(…) no mínimo, o trabalho intelectual, você precisa, quanto menos estímulos exteriores, quanto mais você puder se concentrar no trabalho, melhor.(…) Quando o ruído de fundo aumenta, todo mundo começa a falar mais alto, aí vai aumentando, aumentando, aumentando... Então são ambientes ruidosos também. (...) São espaços que não podem ser aumentados de maneira nenhuma e você quer botar cada vez mais gente... (...) Cabe o micro, cabe o teclado, o mouse... E de repente uns papéis ali que eu possa colocar”. (Consultor de sistemas de empresa do mercado financeiro, 17, empregado com carteira).

Foi possível verificar uma diferença significativa entre os locais de trabalho da empresa do mercado financeiro e as demais empresas de serviços de tecnologias da informação visitadas. No primeiro caso, onde a subcontratação é muito intensa há, inclusive, uma divisão entre os trabalhadores terceirizados e os do quadro próprio que são dispostos através de salões em andares diferenciados. No entanto, em ambos os andares, a configuração do espaço é delimitada apenas, como descrito, por pequenas salas para reuniões e/ou cursos e treinamentos ao redor de um grande salão, no qual estão dispostas as baias individualizadas. Ou seja, a separação se faz apenas pelo próprio móvel, no qual está acomodado o equipamento de trabalho – o microcomputador individual. Já na disposição das empresas de serviços de TI, apesar da divisão também com alvenaria, madeira e vidro, os espaços de trabalho são menores e mais divididos entre salas que agrupam um número menor de trabalhadores.

“(…) as pessoas se sentam muito próximas, né? Então, a gente não tem muita privacidade, né? Você quer falar no telefone... (...) tem que falar bem baixo... pra ninguém ouvir (...) essa coisa de sentar todo mundo perto de gerente, superintendente, tipo, de uma maneira geral, ele também vê tudo que acontece, né? É... Até me assustou um pouco, mas já se tornou normal. (...)”. (Analista de Sistemas de empresa do mercado financeiro, 27, empregado com carteira).

Na empresa da área financeira, as salas deste ambiente são apenas para pequenos cursos, reuniões e treinamentos, sendo que o trabalho é realizado em um único salão cuja separação se faz apenas pelas baias, umas ao lado das outras, como mencionado anteriormente. A questão das condições de trabalho que inclui, inclusive, por vezes, a não permanência do trabalhador na mesma baia e com o mesmo microcomputador foi mencionada. Nesta empresa visitada, como foi mencionado, existem dois salões, em andares diferentes, sendo que em um deles estão concentrados os trabalhadores

terceirizados e, no outro, os trabalhadores do quadro próprio. No depoimento a seguir, a entrevistada avalia, inclusive, como positiva esta separação que foi realizada, mostrando as diferenças entre os “*terceiros*” e os funcionários:

“Eles dividiram. A gente antigamente trabalhava junto com os funcionários. Mas estava tão cheio lá em cima, que eles resolveram dividir. (...) Tem um ou outro terceiro lá. Mas é muito pouco. A maioria tá tudo aqui. É, já foi maior. Isso aqui já foi cheio. Então, com essa divisão, a gente ganhou tranquilidade. Aqui a gente fala a mesma língua. Um ajuda o outro. Aqui é todo mundo é... terceiro, né? Então a gente sabe as dificuldades do outro. Lá não. Lá era funcionário. Então, pedir ajuda já era complicado! Porque poderia o cara dizer que ele não sabe. ‘– Fulano não sabe. Não sei o que... Acho melhor mandar...’. Sabe? ‘– embora. Pegar outro’. Então, você tem que ficar... Muita coisa que aqui... a gente... Que eu não sabia, aprendi aqui, com esse grupo, esse povo todo aqui. E um ajuda o outro”. (Cooperada, programadora de empresa do mercado financeiro, 26).

Foi visto como a intensificação do trabalho se faz por uma organização que transfere a criação das condições de realização do trabalho aos trabalhadores. A interpretação de Clot (2002; 2004), por exemplo, de que no trabalho em serviços, é necessário um “*trabalho sobre o trabalho*”, significa também a busca de exigências crescentes e contínuas de maior de atividade intelectual para atender às demandas que o trabalho coloca, ao tempo em que permanecem as tarefas mais banais e rotineiras.

Esta mobilização do conhecimento intelectual, do saber-fazer do trabalho, nas atividades de *desenvolvimento* nos serviços de tecnologias da informação evidencia-se, especialmente, no saber tácito requerido no cotidiano de trabalho. Considera-se, assim, que no atual momento de “*produção puxada pela demanda*” cada vez mais dependente da realização da mercadoria, a “*corrida da informação*” é um componente essencial na procura de competitividade. E, isto, ainda que se possa questionar o que estas atividades de reflexão e abstração representam, efetivamente, em termos de “*qualificação*” e de um maior conteúdo “*criativo*” para os trabalhadores em suas tarefas e, mesmo, como elas se diferenciam entre as atividades pesquisadas.

É importante se deter aqui, mais um pouco, em como esta intensificação do trabalho se expressa como manifestações de desgaste que os trabalhadores mencionam experimentar e ao qual atribuem o “*estresse*” que dizem sofrer.

“(...) eu fiquei muito estressado lá porque eles puseram um prazo que eu considerava que era impossível, e não quiseram negociar nada. Aí, eu fiquei, fiquei... foi... foi um inferno pra mim, tá? Não tinha nada a ver com relacionamento, nada, tá? Era só uma questão de prazo. (...) É o processo de... é aquele motorzinho que você liga aqui e... demora para tirar”. (Consultor de empresa multinacional de software 1, empregado com carteira).

O “*motorzinho*” a que se refere o entrevistado foi expresso, também, por outros trabalhadores nas atividades de desenvolvimento. Estes relatos evidenciam os vínculos dos tempos de trabalho àqueles de reposição e que, frente aos desafios das “*soluções*” que devem encontrar, evidenciam mesmo as conexões entre o tempo de trabalho da jornada contratual e aquele que se coloca para além dela.

De fato, a questão dos prazos foi intensamente abordada nos depoimentos, sendo possível verificar a presença do discurso “*empreendedor*” e da mobilização da subjetividade de forma expressiva no trabalho em serviços de tecnologias da informação. Como observam os autores referenciados e pelo que foi possível identificar entre os condicionantes da organização e gestão do trabalho trata-se, no entanto, de uma “*subjetividade*” re-atualizada em sua funcionalidade às condições da produção e acumulação e, portanto, na maioria das vezes, longe de autonomia e criatividade efetivas.

“(...) eu sei quando eu estou é... estressada por isso, porque em vez d’eu ficar com a cabeça... normal, tranqüila, pensando o que eu tenho que pensar, eu fico o tempo todo pensando naquele problema que ainda tá pendente. Eu penso: ‘Pô! Que droga! Não sei que... Esse treco não acaba!’ . (...) “. (Analista de Sistemas de empresa do mercado financeiro, 31, cooperada).

Reflexão, abstração, cognição, busca de informações que atualizem o *savoir-faire* são características do trabalho intelectual, permitindo afirmar como a intensidade do trabalho deve ser vista nestas atividades, uma vez que não se trata aqui de ritmos, das cadências e dos modos operatórios repetitivos. Típicos de uma atividade que em seu conteúdo re-atualiza as demandas postas aos trabalhadores, em um contexto organizacional no qual a incidência do mercado atua mais diretamente. O relato a seguir, ainda que preso a imediaticidade da realização da atividade de trabalho é bem ilustrativo:

“Então, isso aí é apertado, aí fica estressado, fica estressado que é uma doideira, mas dá pra sair. (...) Quando o tempo do projeto é curto, a gente se dedica mais tempo, a gente fica mais tenso e aí... é aonde que o distúrbio acontece né?! É, em função do tempo, o tempo que acaba acarretando tudo”. (Analista de sistemas de empresa multinacional de software 5, empregado com carteira).

Como se pode verificar na ilustração do depoimento apresentada a seguir, a questão da intensificação do trabalho se coloca, também, através da realização de vários projetos ao mesmo tempo. Este processo de intensificação do trabalho que se estende e se combina com a ampliação da jornada implica, ainda, em uma experiência temporal-espacial que se relaciona, também, ao tempo-espço de reposição e que, para a entrevistada, exige uma sistematização após a jornada de trabalho e já no espaço doméstico. O “*trabalho sobre o trabalho*” é identificado aqui, no entanto, como restrito a sua dimensão individual e não

como objeto das trocas necessárias que deveriam ocorrer no próprio local de trabalho, envolvendo os trabalhadores coletivamente, inclusive através da recomposição de tarefas em equipes:

“Que quando você chega em casa, já tá... estressadíssima, né? (...) É ponteirar. É. Colocar o ponteiro no lugar. (...) ‘ – O quê que eu tô fazendo’, porque tem hora que parece que você sai do ar. Aí fala assim: ‘– não, vamos ponteirar, pra poder eu conseguir’. Aí fala assim: ‘-Ih, eu tô meio desponteirada hoje, deixa eu me ponteirar aqui pra poder te dá uma posição do quê que falta’. (...) Quando você tá trabalhando com um projeto só, aí a coisa flui um pouco mais... melhor. Agora, quando você trabalha em vários projetos, em coisas totalmente diferentes, aí fica meio complicado de você...” (Analista de Sistemas de empresa do mercado financeiro, 28, cooperada).

Como a necessidade de se “*ponteirar*” acima, outros depoimentos também apresentaram relatos desta configuração densa que se espreita nas experiências de trabalho e de vida, como no seguinte relato do trabalhador, ao mencionar que esta pressão e “urgência dos prazos”: “*É muito grande. É grande! É grande. É grande e eu, pô! Deixa eu dimensionar. É grande ao ponto de você, às vezes, sair e esquecer pra onde você tá indo.*” (Analista de sistemas de empresa de grande porte nacional, 10 empregado com carteira).

No depoimento a seguir esta intensificação é expressa, evidenciando como as próprias características das atividades de trabalho impedem a clássica circunscrição dos espaços-tempos de trabalho e da vida privada,

“Porque quando você tá com muita pressão, você não consegue se desligar. Você chega em casa e aquilo fica. Você sonha. Você descobre erros de programas dormindo. É uma coisa terrível! O trabalho continua em casa. Fica. Na hora do repouso, do descanso, até de estar dormindo mesmo. (...) Enquanto não resolver... Enquanto não resolver, você... E, às vezes, você tá no meio de uma conversa, tá num restaurante, não sei o que: ‘– Não fiz isso!’ Eureka! Aí anota, porque... Pra você não esquecer porque senão, você vai se ferrar depois entendeu? ‘Esqueci de fazer isso, tinha que ter feito’.” (Programadora de empresa do mercado financeiro, 26, cooperada).

Maior proximidade entre tempo de trabalho e tempo de reposição se insinua, uma vez que as atividades não cessam na jornada e no lócus da empresa, sendo que as experiências de trabalho se estendem, tomando o tempo e o espaço da reposição:“(...) *eu resolvo um problema na hora do banho, eu resolvo um... um problema do trabalho na hora que eu tô fazendo a barba. Isso aí é direto. Às vezes, o fato de você é, só em saber que você vai passar por algumas situações, você fica em casa pensando nisso tudo. É muito complicado você se abstrair. (...)*” (Analista de Sistemas Pleno em empresa de informática de grande porte nacional, 15, Conta Própria).

É interessante observar, também, o quanto este adensamento é permeado pela própria dificuldade de identificar ou de reconhecer as próprias tarefas desempenhadas, evidenciando uma vez mais o “*estranhamento*” do próprio trabalho, quando assim menciona o entrevistado:

“(…) me assustou um pouco a primeira vez que eu constatei, né? De eu ter feito coisas que eu não me lembrava de fazer nem depois de... de olhar pra aquilo. (...) não consegue sequer memorizar a quantidade de estímulos que a gente recebe! Isso é uma coisa assustadora! É, você... É conversar com alguém e alguém te dizer: ‘– Não, isso aqui foi você que fez’. Aí eu olhar pro negócio e dizer: ‘– Não. Deve ter sido fulano’... (...) Não conseguir prestar atenção em uma coisa que uma pessoa tá falando. Ou, não conseguir prestar atenção numa coisa que você está lendo. O que é um indício. Porque você tem que parar imediatamente, né? Porque você tá se violentando, concorda? Quer dizer, o seu organismo, você tá tentando, impor um... impingir alguma coisa e o seu organismo resiste a esse ponto, né? (...) (Consultor de sistemas de empresa do mercado financeiro, 17, empregado com carteira).

A extensão da jornada, vinculada às fases do trabalho, tem também sua incidência mais conhecida e prevista relacionada aos momentos de implantação e finais dos projetos, especialmente para os trabalhadores vinculados ao *desenvolvimento* – e, por vezes, de *suporte técnico*, como será ilustrado mais à frente. Como reconhece o entrevistado a partir do seguinte trecho trazido para ilustração: “(…) *é tem períodos que a gente trabalha sobre uma tensão muito grande... É, é uma tensão muito grande porque tem prazo rigoroso para entregar, tem que tá funcionando*” (Programador de instituição particular de ensino, 20, empregado com carteira).

A necessidade de extensão da jornada de trabalho pode estar relacionada também a momentos de maior volume de trabalho. Neste caso, aproxima-se aqui de achados identificados, também, pelos autores revisados (Rocha, 1996; Uchida, 1996; Merlo, 1999): “(…) *É um reprocessamento anual de uma empresa que tem um milhão de clientes, né? Que faz um volume de transações... é uma coisa que demanda muito tempo. Então, você tem assim, picos do... (...) do ano que você já tem um volume maior de trabalho*” (Analista de sistemas de empresa do mercado financeiro, 22, empregado com carteira).

Esta extensão da jornada de trabalho se vale, ainda, de uma força de trabalho cuja labilidade é determinada pelas relações de trabalho desregulamentadas tornando assimilável sua extensão como algo que integraria o trabalho de per si. Assim naturalizada, a extensão da jornada, por vezes, é percebida como inerente ao trabalho:

“É mais comum você ficar fora do horário. Qualquer área de informática que me diga... (...) – isso na área de desenvolvimento e suporte –, que ele não fica depois da hora, ele é um mentiroso, ou então ele é um candidato a desemprego no outro dia. Porque não existe. A gente trabalha com muita coisa e a gente vai

sempre depois da hora”. (Consultor de Análise de empresa de logística integrante de *holding* de indústria automobilística multinacional, 4, cooperado).

Esta maior disponibilidade do trabalhador se constitui mesmo como um requerimento feito nas condições atuais. Relatos sobre demissão por não adequação a estas “*necessidades*” da empresa foram manifestados como, por exemplo, na ilustração do depoimento a seguir. O entrevistado se referiu a momentos anteriores da vida profissional comparando com as atuais condições postas ao trabalho. Destaca-se que o depoimento é de um trabalhador de *desenvolvimento* que tem, atualmente, neste vínculo com os serviços de tecnologias da informação uma atividade complementar, já que criou outra alternativa para sua vida profissional.

“(…) Eu driblei isso a maior parte do tempo, mas certamente tive que virar noite e trabalhar direto sem dormir. (...) Mas foi uma vez ou outra na vida. Não foi o que eu vejo em volta, que é o cotidiano das pessoas. (...) E quem não faz isso é demitido. (...) não porque recusou uma vez, mas porque começou a se recusar mais sistematicamente” (Consultor terceirizado em empresa de automação bancária, 6, cooperado).

Nas atividades de *suporte técnico* foi possível identificar, também, esta extensão da jornada de trabalho, com sua diferenciação se dando tanto no que se refere à inserção, quanto em relação ao conteúdo do trabalho. Relembra-se que as entrevistas contemplaram depoimentos daqueles que atuam como conta própria, como também foi realizada uma entrevista com trabalhador inserido formalmente. Relembra-se, também, a presença de trabalhadores que realizam atividades extras como alternativa de complementação salarial.

Apesar do número de entrevistas na atividade de *suporte técnico* ter sido bem reduzido, pôde ser verificada uma extensão da jornada que é variável, dependendo da demanda de serviços a serem prestados a empresas e pessoas. Embora esta sazonalidade ocorra, foi possível verificar que a jornada de trabalho é mais errática e, muitas vezes, absorve as noites e fins de semana, não havendo maior delimitação de sua duração.

Entre os trabalhadores nesta atividade, apenas um, mais jovem, informou cumprir uma jornada menor que 40 horas semanais. Para aqueles que complementam os rendimentos, ou que atuam como conta própria a jornada é sempre superior a 44 horas semanais. No primeiro caso, o atendimento das demandas relacionadas à complementação salarial é realizada ou à noite, após a jornada regular, ou nos fins de semana. Para os que atuam como conta própria, esta jornada é mais variável e, também, se vincula ao conteúdo das atividades já que podem demandar tanto o conserto de equipamentos na casa do trabalhador, quanto o atendimento de solicitações dos clientes pelo telefone ou em suas residências.

“Então, eu faço, atendo muito cliente sábado e domingo por telefone pra tirar dúvidas bobas, que eles não conhecem, mas, se tem algum problema ficam assim meio perdidos né? (...). E aí quando eu não tô, atendendo eles por telefone pra resolver problemas deles, eu tô até no quarto, porque eu tenho (...) que entregar um computador, qualquer coisa. E eu também não sei ficar parado e eu mesmo gosto. (...) ...Eu prefiro ir até toda hora lá pro quarto de empregada. Não sei se é uma fuga, um ... esse negócio, mas eu gosto de ficar em contato com a máquina fazendo alguma coisa. Então eu acabo, eu ainda trabalho mais sábados, domingos e feriados do que propriamente... É mais fácil eu ter folga (...) dos computadores de segunda a sexta, do que sábado, domingo e feriado”. (Técnico de manutenção de software e hardware, 03 conta própria).

É interessante observar que embora se refira aqui às atividades de *suporte técnico* e, portanto, com conteúdo diferenciado daquela de *desenvolvimento*, a questão dos prazos e a preocupação com o trabalho estendida após a jornada de trabalho também se colocam. Inserido formalmente na empresa e realizando, também, atividades como conta própria, o entrevistado o menciona em seu depoimento:

“(...) Então, nesses dias eu fico bem mais agitado...e, e quando chega o término do dia, você percebe que você num tá no teu...momento assim... ...melhor – teu estado normal melhor dizendo, né? Você vê que tá numa rotação além do que... do normal... (...) Tem situações que você não consegue resolver e você leva isso pra (...) pra casa e fica tentando arrumar soluções pra que no outro dia, ao *startar*, você já consiga é... resolver esse tipo de ... de situação. (...) Então, isso te desgasta mais um pouco porque você não consegue se desvenci... é...se desligar, né? A tua mente do trabalho. Ainda fica é... é... com a tua mente... com o que ficou pendente (...).” (Analista de suporte de empresa de grande porte nacional, 14, empregado com carteira).

Nas atividades de *web designer* e *produção multimídia* com computação gráfica, os vínculos dos trabalhadores também são diferenciados: dois como conta própria como empresa e um inserido como “*estagiário*”. Um referiu uma jornada de trabalho entre 40 e 44 horas semanais e dois mencionaram que ela é superior, mas que oscila dependendo da demanda de trabalho. No primeiro caso, a informante menciona que, inclusive, se sente bem em ficar “*agitada*” e a satisfação quando “*aparece um monte de trabalho*”, não vendo desgaste na atividade.

“É o que eu te falei. Eu gosto de ficar agitada entendeu? Eu gosto quando aparece um monte de trabalho pra eu fazer. (...) Mas eu não fico nervosa arrancando os cabelos entendeu? Mas eu gosto de muita coisa assim. (...) Porque foi um site muito grande, né? Era a primeira empresa assim [de] porte (...) que eu tava pegando. Então, eles queriam muita coisa que eu ainda não tinha... (...) domínio, não tinha feito. Então, foi um desafio! E a menina ainda ficava me pressionando muito! Ela faltou me deixar louca, sabe? (...) Eu ficava nervosa, mas eu pegava livros, eu abria os livros, eu ligava pra uma amiga. Enfim... Mas eu dei conta, fiz tudo que eles me pediram e tal. (...)” (*Web designer*, proprietária de microempresa individual, 07, conta própria).



Como se pode notar no seu depoimento há uma oscilação entre considerar que não há questões em relação à dimensão temporal, ao mesmo tempo em que se pode identificar que “*ficava nervosa*” e que a pressão dos demandantes do trabalho quase a deixaram “*louca*”. Nota-se, também, que como estratégia de enfrentamento foram criadas alternativas “*quarteirizando*” o trabalho para fazer face aos desafios que as tarefas colocavam e sobre as quais não se tinha tanto domínio.

Para o outro trabalhador conta própria, a atividade é satisfatória e convergente com o relato anterior, em termos da “*adrenalina*” que dispende, mas evidencia-se também que foi uma experiência que “*não gostaria de repetir*”. Referindo-se aos dois últimos projetos que desenvolveu, manifestou na entrevista, a questão dos prazos de entrega, de ter sido necessário viajar para poder resolver questões em relação ao trabalho, na medida em que faltaram recursos necessários na cidade, entre outros impasses. É interessante observar que o valor que atribuiu à satisfação de ter um contato mais direto com o cliente esteve, também, relacionada à maior compreensão em como o “*produto*” por ele desenvolvido se inseria na atividade demandante, evidenciando a satisfação relacionada a um maior domínio do processo de trabalho, embora inserindo-se neste, periféricamente:

“Então eu gosto desse negócio da, da... Dessa adrenalina. É. D’um pouco dessa adrenalina. (...). A experiência que eu tive nesses, nesses dois, apesar de não ter sido um trabalho... Eu não sei, eu não, não gostaria de voltar essa experiência não. (...) É uma satisfação mesmo. É. De, de, de você fazer, de você ir lá, ter um contato com o cliente. Você... – não é que tenha o controle da situação –, mas você participar do processo mais efetivo do projeto e tal...”. (Proprietário de microempresa de multimídia, 08, conta própria).

Nas atividades de *operação help desk*, em um dos depoimentos a entrevistada experimenta a extensão da jornada de trabalho a partir de dois vínculos distintos e, no outro, não, pois a informante menciona ter uma jornada regular de trabalho. É interessante observar, no primeiro caso, o seu depoimento em relação às consequências que a extensão da jornada gera:

“Ah, muda, muda. Por exemplo, nos dias que... que eu trabalho no [estágio do serviço público], de madrugada, que eu vou direto pro [estágio remunerado], eu sinto que a minha tolerância é menor, é bem menor, né? Apesar de eu tentar... eu fico... (...) Porque na verdade, quando eu vou pro [estágio noturno que realiza em dias alternados], eu já tô partindo pro meu segundo turno de trabalho né? Então eu sinto que o meu rendimento a nível de... de tolerância é bem menor, bem menor”. (Operadora de micro de órgão público estadual, 21, empregada sem carteira assinada).

Embora estas últimas atividades se difiram muito daquelas de *desenvolvimento*, é importante considerar que do ponto de vista do desgaste que acarretam, às vezes, ocorre

semelhanças em como este se expressa. Assim, embora não se tratando da dimensão intelectual do trabalho que requer uma reflexão e vigilância permanentes como nas atividades de *desenvolvimento*, a entrevistada complementa que o tempo de reposição é de difícil vivência já que “*Isso até fora do trabalho, né? Eu vou para casa... (...) Eu vou para casa... e tento relaxar e não consigo, minhas costas, pedra, né?*” (Operadora de micro de órgão público estadual, 21, empregada sem carteira assinada).

Com características paradoxais e, por vezes, passíveis de serem identificadas como contradições, a intensificação do trabalho hoje não diz respeito exclusivamente às atividades de trabalho aqui pesquisadas como já salientado. Como síntese, no que se refere especificamente às atividades nos serviços de tecnologias da informação, contudo, observa-se que a intensificação do trabalho é expressa tanto por uma maior intensidade no ritmo de trabalho quanto pela extensão da jornada de trabalho, combinando características do padrão taylorista a estratégias de flexibilização. Reitera-se, mais uma vez, o necessário aprofundamento dos resultados encontrados considerando, inclusive, que alguns dos aspectos identificados em relação à intensificação do trabalho se apresentam de forma combinada e exigem uma maior delimitação que não foi passível de ser realizada aqui.

Podem ser destacadas nas atividades de *desenvolvimento*:

- Conteúdo do trabalho: tensão prolongada sob uma atividade que requer concentração, raciocínio lógico e abstração, inclusive já identificada na literatura (Rocha, 1996; Uchida, 1996; Merlo, 1999; Seligmann-Silva, 1997) e, em maior ou menor medida, de forma próxima ao identificado nesta tese. Acrescenta-se, também, os processos de qualificação/re-qualificação tendo em vista os ajustes que imprimem no conteúdo do trabalho, seja como maior simplificação e racionalização, seja como maiores demandas feitas aos trabalhadores, tendo em vista adequar soluções tecnológicas às necessidades específicas dos “*clientes*”;

- Divisão do trabalho: combinação de trabalho rotineiro e de concepção criativa, especialização permanente nos instrumentos, ferramentas e metodologias e, para aqueles em posições hierárquicas superiores, com acúmulo de tarefas e sobrecarga de trabalho;

- Trabalho em equipe: antagonismo entre cooperação e concorrência e ausência de espaços de trocas efetivas tendo em vista o próprio conteúdo do trabalho;

- Polivalência e multifuncionalidade: “*qualificação*” requerida vis-à-vis os incrementos tecnológicos e inovações consolidadas;

- Gestão do trabalho: pressões permanentes por resultados, com limitações nas contrapartidas oferecidas, sendo que, em alguns casos, através da avaliação individual das

metas e resultados. Na interposição do “*controle pelo cliente*”, estão os conflitos entre o requerido e o passível de realização, mas, sobretudo, a incidência das pressões de mercado fortemente concorrenciais, com limitações na definição e cumprimento dos prazos acordados;

- Relações de trabalho: subcontratação do trabalho associada à redução de efetivos com pressões sobre a “*performance*” individual;

- Jornada de trabalho: extensão como requisito, seja em momentos de maior pico de trabalho, seja cotidianamente, na medida em que o trabalho intelectual e reflexivo extrapola o local e a jornada regular de trabalho e, também, para aqueles que se inserem em outras atividades como complementação salarial;

- Alocação variável;

- Controle: presente nos dispositivos técnicos, na autovigilância e “*subjetivação*” dos trabalhadores e no controle mútuo entre os próprios trabalhadores.

Nas *demais atividades*:

- Relações com os usuários demandatários dos serviços para as diferentes atividades, mas especialmente para trabalhadores de suporte técnico e naquelas com relação mais direta com o público interno e externo;

- Variações na jornada de trabalho, com períodos de ausência de trabalho (propriamente desemprego) e, em outros momentos, com sobrecarga excessiva de trabalho;

- Conciliação de jornadas em diferentes vínculos de inserção e de serviços “*contratados*”.

Embora não seja possível avançar aqui, seria importante investigar e aprofundar como este trabalho realizado se articula aos saltos de produtividade. Mesmo que o que aqui se apresenta constitua apenas um esboço, certamente se aproxima da perspectiva mencionada por Oliveira (2003: 148) quanto a “*um não lugar, um não tempo que é igual ao tempo total*” nas condições postas da acumulação contemporânea. Isto porque, uma vez suprimidos a jornada e os direitos, a mobilização objetiva e subjetiva dos trabalhadores se estende, transcende e translada o tempo e o lugar de trabalho.

Seria importante investigar, especialmente, como a temporalidade do trabalho intelectual, em sua produtividade, é equacionada e superada na organização e gestão contemporâneas, quando as atividades realizadas não se limitam e não se restringem à empresa e à jornada de trabalho regulamentar, por vezes, até mesmo por suas próprias características. Envolve, portanto, uma abordagem bem mais ampla que a que aqui foi possível expor, reportando-se à “*aceleração*” própria à “*convergência de momentos*”

(Santos, 2001) e à “*compressão temporal-espacial*” (Harvey, 1993) que articula o “*meio técnico-científico-informacional*” ao momento da “*acumulação flexível*”. Características angulares deste tempo histórico, como apresentado no primeiro capítulo, e que se especifica nos “*lugares*” e “*tempos*” de trabalho e da vida social.

#### **4.2. Manifestações do Processo Saúde-Doença e as Estratégias dos Trabalhadores**

O estabelecimento de padrões do processo saúde-doença em termos clínicos não pertence ao escopo desta tese, reconhecendo-se que, na perspectiva da Saúde do Trabalhador, deve ser objeto de uma abordagem inter/transdisciplinar no estabelecimento de seus nexos com o trabalho. As manifestações ou “*queixas*” de saúde apresentadas pelos informantes não poderiam deixar, contudo, de ser abordadas. No entanto, destaca-se que estas foram levantadas nas entrevistas realizadas no trabalho de campo a partir do questionamento sobre a percepção que os trabalhadores tinham das relações trabalho-saúde e como estas se expressavam.

É importante notar que quando esta indagação foi realizada, a maioria dos entrevistados denominou, nos seus relatos e em um primeiro momento da entrevista, o desgaste que dizem experimentar em função do trabalho pelo termo “*estresse*”. Assim, as diversas afirmações dos entrevistados permitem a síntese de que, para os trabalhadores, em sua maioria, há um desgaste no trabalho, sendo que este é, principalmente, um desgaste mental.

Considerando, todavia, a banalização que este termo tem sofrido fazendo parte do vocabulário cotidiano, bem como presente também, corriqueiramente, no discurso midiático, precisões são necessárias aqui. Assim, na entrevista foi solicitado que os entrevistados respondessem, clarificando, o que significava para eles “*estresse*”. Com isso, várias manifestações ou “*queixas de saúde*” – assim denominadas aqui com o objetivo de não evidenciar qualquer conotação de doença ou de patologia – foram apresentadas nos depoimentos, sendo aqui ilustrado com alguns de seus relatos.

Reportando-se inicialmente aos trabalhadores inseridos na atividade de *desenvolvimento*, pode ser afirmado que as manifestações se vincularam, principalmente, às “*queixas*” relacionadas a distúrbios do sono, irritabilidade e cansaço, características típicas do desgaste mental mencionadas por Seligmann-Silva (1994) e também pelos demais autores revisados. O volume de respostas relacionado a estas manifestações foi bastante significativo, com os trabalhadores mencionando nos depoimentos que o desgaste

relacionado ao seu trabalho é, principalmente, de ordem mental, apesar de a ele se relacionarem manifestações físicas, como veremos mais adiante, já que como expressa a entrevistada, “(...) *nós somos resolvedores de problemas... É que em mim, fisicamente, o estresse não se manifesta muito assim por sintomas físicos (...). Mais cansaço mental, nem muito físico. (...)*. (Analista de Sistemas de empresa do mercado financeiro, 31, cooperada).

O extrato do depoimento a seguir é bastante ilustrativo das manifestações que os trabalhadores mencionaram quanto a essa ênfase mais mental, do que física e, também, em relação à insegurança que dizem experimentar no seu trabalho.

“O desgaste físico do consultor não é grande – físico, não é grande. Mental é que, às vezes, é tremendo, tá? Físico é de você, às vezes, ter que dar uma virada, mas, no momento, no meu caso particular, não tem acontecido muito de eu tá dando virada. (...) Eu tô dizendo que eu durmo, porque tem gente que vira. Então, é uma sensação permanente de insegurança. Então, eu, eu já sou uma pessoa meio estressada, eu já tô... (...) No primeiro ano de trabalho que eu tive, eu tomei porrada o tempo todo, eu ... (...) devo ter ficado umas sete ou oito noites insone, insone, de não dormir mesmo, entendeu? Isso, mesmo com o estresse atual, não tá acontecendo. Eu posso até dormir menos, dormir pouco, não dormir com uma qualidade de sono tão boa, mas eu já consigo... eu durmo!” (Consultor de empresa multinacional de software 1, empregado com carteira)

Em alguns depoimentos predominam as manifestações vinculadas à “(...) *Irritação... irritação, mau-humor, isso aí... sente logo. Irritação, impaciência*” (Analista de Sistemas de empresa multinacional de software 5, empregado com carteira). E, por vezes, estão relacionadas a uma fadiga generalizada onde se mesclam as manifestações, inclusive como, por exemplo, dor de cabeça, tal como neste depoimento, no qual o entrevistado menciona “(...) *eu acordava no outro dia parecia que eu estava de ressaca, de ressaca, eu não sei se é pelo cansaço, eu não sei o quê que é, mas de ressaca mesmo, enxaqueca, uma dor de cabeça (...)* Cansaço é tanto que se deitar, apaga...” (Programador de instituição particular de ensino, 20, empregado com carteira).

É pertinente aqui mencionar que em seu estudo sobre as repercussões das condições de trabalho na vida e na saúde dos analistas de sistemas, Rocha (1996) já havia observado resultados semelhantes aos aqui encontrados em termos das manifestações de estresse entre os analistas de sistemas, destacando-se a irritabilidade, ansiedade e distúrbios do sono. Em relação a este último, os entrevistados informam modificações diversas atribuídas ao trabalho que executam – assim são variáveis e relativas as alterações no padrão, na qualidade e na quantidade, sendo que, às vezes, os distúrbios do sono se expressam como insônia primária e, em outras, secundária. Mas é afirmado também, para outros trabalhadores, o relato de sua necessidade inexorável, não podendo dele prescindir, como

ilustrado neste relato: “*Eu quero dormir, não quero pensar em nada, não quero falar. Eu quero dormir. Porque quando eu tô assim muito agitada... Porque eu sou capaz até de virar uma noite trabalhando (...). Agora, quando eu tô com sono, que eu tô irritada, tô cansada, eu quero é dormir.*”. A entrevistada complementa, demonstrando que, em sua percepção, a relação entre a “agitação” e a irritabilidade vão de par com o sono necessário à reposição já que “*Então, me deixe dormir. Daqui a duas horas você pode me acordar pra... pra conversar comigo. Mas quando eu tô com sono, minha irritabilidade... vai e atinge um pico altíssimo!*” (Analista de Sistemas de empresa do mercado financeiro, 28, cooperada).

São também apontadas nos depoimentos mudanças relativas à intensificação pela sobrecarga e pela dificuldade de concentração. Em algumas manifestações é perceptível o vínculo estabelecido com a responsabilidade de desenvolver uma atuação “*competente*” como geradora destas alterações, especialmente pela dificuldade de conseguir o distanciamento necessário de suas preocupações profissionais, ou seja a impossibilidade de “*pensar a ação*” (Clot, 2002; 2004), como antes já mencionado.

“O maior desgaste mesmo é a estafa mental. A gente fica muito estressado. A irritabilidade é maior. Por qualquer coisa a gente já fica tenso, entendeu? A pressão na empresa também pra que a gente resolva os problemas são muito grande! (Analista de Sistemas de empresa de grande porte nacional, inserção terceirizada 16, empregado com carteira).

Destaca-se, também, que as manifestações de irritabilidade, ansiedade, fadiga ou cansaço podem se apresentar como conseqüências decorrentes mais diretamente do desgaste experimentado, como podem se apresentar de forma articulada aos distúrbios do sono, como sendo impeditivos de uma experiência saudável deste último. Também ocorreram relatos que identificaram ser neste momento do sono que encontram soluções para os problemas postos pelo trabalho. Esta característica já foi apontada também no estudo de Rocha (1996) e, tal como mencionado, estas perturbações do sono estão relacionadas à carga mental do trabalho em função do conteúdo do trabalho, bem como é comentada pela autora em termos de exigências que permeiam a “*vida extra-trabalho*”.

As relações entre as “*soluções*” que precisam encontrar para demandas do trabalho e o sono podem se apresentar, também, não como um condicionante impeditivo ou que retire a qualidade deste último. Como observa esta entrevistada.

“Ansiedade, eu até tenho. Irritabilidade... Insônia é uma coisa que... não faz parte. Bati. Bati, dormi. (...). Ou só se eu tiver também alguma coisa que eu não estou conseguindo, já tentei de todas as formas e não estou conseguindo resolver. E eu tenho que buscar uma solução pra aquilo. (...). Aí eu começo a

pensar, pensar e, às vezes, no sonho, vem a solução e você faz no dia seguinte”.  
(Analista de Sistemas de empresa do mercado financeiro, 28, cooperada).

De forma adicional são apresentadas as manifestações orgânicas que se expressam fisicamente, ora relacionadas às queixas anteriores, ou seja, como decorrentes do desgaste mental e ora vinculadas a outros atributos. Desta forma, ainda que com menor frequência, aspectos relacionados às condições de trabalho, no se refere aos aspectos ambientais e ergonômicos, também se destacam como vinculados às manifestações mencionadas. Estas são relacionadas às posturas diante e em relação do/ao computador e ao sedentarismo aos quais as atividades desempenhadas levam.

“É... eu só, eu já tive... eu tenho, já tive crises fortes de... de.... de.... de LER (...) Então... me dava assim crises fortes, segurar um copo d’água assim e deixar cair. Não conseguir segurar, já acordar de madrugada com o meu braço travado, gritando de dor, tá ? Doendo muito, muito, muito, entendeu? (...) Antes eu tinha muito problema não é na... na... na vista, determinados momentos que eu começava a ver uma porção de pontinhos para tudo quanto é lado...(...) Na época eu trabalhava mesmo sem atender o usuário, sem nada, só ali, programando, programando, sem parar é... para respirar. (...) Tenho muita dor na perna mesmo, não sei se é, eu acredito que é por causa da postura, eu não sei se... Pode ser circulação não é? Eu sinto muita dor do lado aqui ó, na panturrilha aqui. Muita dor mesmo, quase que todo dia” (Programador de instituição particular de ensino, 20, empregado com carteira)

Observa-se no relato deste entrevistado a menção à demandas por novas atribuições, na relação com os usuários e não como, antes, apenas nas tarefas de programação. Observa-se, também, que vincula suas queixas a problemas circulatórios, sendo esta uma importante questão a ser considerada. De fato, problemas cardíacos foram mencionados, mas com outros colegas, como neste depoimento: “*Todo mundo fica nervoso, fica ansioso... Teve um cara que teve um problema cardíaco, que também é de lá. Ele já era, né? (...) Você não desliga. É um negócio... (...) É... irritação, ansiedade. (...)*” (Analista de Sistemas de órgão público federal de processamento de dados, 23, empregado com carteira).

Entre os analistas de sistemas, em atividades de desenvolvimento, também foi bastante significativa, nos depoimentos, a menção a manifestações de coluna, braços e ombros e a dores relacionadas à posição postural “*É, dor na coluna, dor, muito no pescoço, nessa zona aqui... – é... pescoço e ombro – dá muita dor aqui... muito rígida.... fica muito rígido, e dói mesmo*” (Analista de Sistemas de empresa multinacional de software 5, empregado com carteira).

É interessante observar as distinções que as atividades profissionais destes trabalhadores guardam em relação aos digitadores e, atualmente, aos trabalhadores de *call*

*centers*. No entanto, podem ser identificadas algumas proximidades quanto à postura, frente à posição sentada por longos períodos de tempo e aos esforços visuais em relação às telas do microcomputador e que se relacionam às condições inadequadas de trabalho, como visto no tópico anterior. Por exemplo, na ilustração a seguir trata-se, justamente, de relato de uma trabalhadora inserida naquela empresa do mercado financeiro, onde foi identificada uma verdadeira “fábrica”, com as baias muito próximas e sem disposição adequada do mobiliário:

“Olha, começa da... da tendinite não é? Que eu tenho. Todos têm, todos têm! Não vem dizer que... não tem um que não tenha! Cada um lógico afeta de um... um... mais numa região. Mas eu tenho tendinite nos braços, nas mãos. Eu tenho problema de coluna, claro. Porque a ... Nunca é uma cadeira adequada. Nunca é um lugar adequado. Eu cheguei a trabalhar aqui em, em situações, onde o micro tava aqui. É. Aqui. Eu aqui, assim né? (...) Porque não, não tem espaço suficiente e o cara do meu lado, fazia reunião toda hora e ele ocupava muito espaço! Então, de repente a minha mesa, já era parte da mesa dele, e eu só tava aqui, assim, porque não sobrava espaço. E não adianta reclamar! Você é terceiro. Ainda tem isso.” (Programadora de empresa do mercado financeiro, 26, cooperada).

È também expressivo o arrazoado que fazem relatando, de forma associada, as queixas vinculadas às atividades que envolvem esforços importantes tanto do sistema musculoesquelético, quanto da visão, como na ilustração que se segue:

“Eu tenho dor nesse ombro. É. Porque... Acho que é postural também.(...) Inicialmente, acho que foi por causa de... de carregar peso, né? (...) E, e aí também eu fico falando no telefone, aí eu vou levanto o ombro, fico falando assim, então... (...)... a mesa não contribui muito, né? Então, às vezes eu sento torta também. (...) Eu uso... eu uso aquele protetor na tela, até porque eu, eu uso lente, tenho problema de vista. Então, a minha... Assim, eu acho que isso não, não vai prejudicar tanto a minha vista. Mas eu sei que ao longo do tempo isso faz diferença (...) (Analista de Sistemas de empresa do mercado financeiro, 27, empregado com carteira).

As manifestações são atribuídas a questões de postura, móveis inadequados em local impróprio e ao exercício de atividades geradoras de tensão. Ressalta-se também a percepção de pouco cuidado na escolha, aquisição e manutenção do mobiliário utilizado no cotidiano do trabalho. Nestes relatos, observa-se que, por vezes, há o reconhecimento de que as condições de trabalho são inadequadas, ou mesmo estabelecendo associações com a organização do trabalho, como observa o entrevistado, ao relacionar a jornada e a tela de computador: “(...) *Que eu chego às vezes à noite, meu ... eu não consigo, o meu ... meu olho eu tô com o olho ardendo, meu olho vermelho. Por que? Porque a gente fica... na tela do computador, dez horas por dia, oito horas por dia, direto.* (Analista de sistemas de empresa de grande porte nacional, 13, empregado com carteira).



Chamou à atenção o fato de que nem sempre há um reconhecimento dos sinais corporais, em uma clara conotação de que as alterações estão dentro do “esperado”, como se fossem inerentes ao trabalho. Ou seja, nos depoimentos foi possível observar que as manifestações ou queixas de saúde-doença tenderam mais à sua exposição e descrição, oscilando os momentos em que ocorreu o estabelecimento de relações entre estas e as condições e a organização do trabalho. Ou seja, por vezes ocorreu uma maior percepção das relações trabalho-saúde em seus depoimentos, inclusive com a identificação de possíveis condicionantes e, em outros momentos, não. O depoimento a seguir é ilustrativo da questão, bem como também é mencionada a questão postural e as manifestações da coluna:

“Sono. Dor na... A gente tem muito problema. De todo o setor de informática. Todos. Desde o gerente. Problema, problema postural, todos nós temos dor na coluna. Todos! Exatamente todos têm dor na coluna. Dor na coluna. Dor na ... na perna, dor no pé. (...) Eu faço um exercício pra coluna todo dia. Se eu não fizer esse exercício pra coluna, esse outro dia vai ser um horror, porque eu não vou conseguir nem me sentar direito. Estão pra trocar minha cadeira. Mas mesmo assim é complicado”. (Consultor de Análise de Desenvolvimento de empresa de logística integrante de *holding* de indústria automobilística multinacional, 4, cooperado).

As manifestações apresentadas são similares àquelas identificadas pelo estudo de Rocha (1996) e estão de acordo, também, com os “*fatores de riscos*” identificados para a categoria de analistas de sistemas em documento elaborado pelo Ministério do Trabalho e Emprego, em 2000. Denominado “*Analista de Sistemas: saúde, processo de trabalho, fatores de risco*” (MTE, 2000) este manual visa disseminar informações sobre a questão junto às empresas de processamento de dados, a partir de ações desenvolvidas envolvendo diferentes atores institucionais e sindicais de São Paulo.

É necessário lembrar aqui, como foi mencionado na revisão realizada no início deste capítulo, a necessidade de considerar as diferentes cargas e riscos em sua interação, ainda que esta tese não se detenha na análise destes achados. Ou seja, a exposição aqui realizada apresenta apenas uma amostra sucinta que ilustra as resultantes das determinações e condicionantes do processo saúde-doença para os trabalhadores nos serviços de tecnologias da informação. No entanto, é importante ressaltar aqui que a identificação das cargas de trabalho deve ser realizada nos marcos de sua interação, uma vez que e é desta forma que se torna possível revelar dinâmicas do processo saúde-doença em termos do desgaste mental (Laurell & Noriega, 1989; Seligmann-Silva, 1994; 1995; 1997).

Em seus depoimentos as manifestações também se expressam através de somatizações e à perda de imunidade e a situações de estresse prolongado como mencionado pelos autores revisados, conforme pode ser ilustrado a seguir, a partir de queixas que podem estar relacionadas: *“Olha o que eu tenho de... É coceira, é, como é o nome? Colesterol alto. É... Um monte de problema que, que dá na gente, né? Quer dizer, é tudo estresse, né? Quando você vai ao médico... Essas coceiras. É eu tenho, o líquen plano é uma doença de estresse (...)* (Analista de Sistemas de empresa do mercado financeiro, 25, cooperada).

Pelo depoimento é possível verificar a atribuição de manifestações somáticas como decorrentes do “*estresse*” pela entrevistada. Contudo, ressalta-se mais uma vez aqui, que esta tese não se deteve nesta análise já que fugia do escopo da proposta apresentada e desenvolvida e, portanto, trata-se apenas de ilustrar as manifestações expressas pelos trabalhadores. As ilustrações com os depoimentos têm, pois, o objetivo de complementar a exposição desenvolvida até aqui também do ponto de vista dos resultantes em termos de “*queixas*” ou manifestações de saúde-doença apresentadas pelos trabalhadores em relação ao desgaste que mencionaram experimentar e que, na maioria, dos relatos foi mencionado como “*estresse*”. Neste sentido, é possível inferir, também, em termos dessa perda de imunidade ou de manifestações somáticas, aquelas expressas no relato a seguir, no qual o trabalhador estava inserido naquela empresa do mercado financeiro cujas condições de trabalho já foram descritas, quando se reporta à

*“(...) quantidade de... de pessoas resfriadas! (...) É..., ainda que... o ambiente físico, né? Seja propício a ... ao aparecimento de doenças respiratórias, né? Eu acho que elas aparecem em quantidade maior devido ao estresse. Quer dizer, eu acho que se o trabalho fosse mais prazeroso, as pessoas ficariam menos doentes, ainda que o ambiente físico não seja tão saudável (...). A empresa onde eu trabalho (...) ela tem cento e dez pessoas trabalhando no andar onde eu trabalho. Sendo que eu não preciso fazer nada, eu só preciso girar assim em torno da minha cadeira pra ver todas elas”* (Consultor de sistemas de empresa do mercado financeiro, 17, empregado com carteira).

Os requerimentos e exigências vinculados às pressões do trabalho são também atribuídas pelos trabalhadores, em sua própria percepção, em uma relação mais direta com as manifestações de saúde-doença. Comentando a intensificação do trabalho, o mesmo trabalhador do depoimento anterior considera em seu relato a relação com essa possível perda de imunidade: *“Então já me aconteceu de ... entrar de férias e no primeiro dia de férias, eu começar a tremer aqui, incontrolavelmente, e ir no médico e tá com pneumonia!”* (Consultor de sistemas de empresa do mercado financeiro, 17, empregado com carteira). Menciona que costuma acontecer de, ao entrarem de férias, os trabalhadores

adoecerem e justifica, da seguinte forma, como o processo se dá, complementando o seu relato:

“E aí eu cheguei a seguinte conclusão: (..) ‘– Eu trabalhei com pneumonia feito um louco, que era pra poder entrar de férias e aí passei as minhas férias curando a pneumonia’. (...) Uma coisa que é muito comum, eu sempre digo lá brincando, né? ‘– Que tirar férias é risco de vida, né? Porque você tem que, é... Como é um absurdo você tirar férias, como aquilo é uma coisa... Você é pago sem você trabalhar, né? A empresa faz você trabalhar um mês a mais antes, no mês anterior, e outro depois, né? (...) Então fica um negócio assim: ‘– Pô você vai sair de férias? Então esse negócio aqui tem que acabar e mais aquilo outro’. Quer dizer, você tem que deixar tudo em perfeito estado. Né? Tudo aquilo que você não vai acabar. É, todas aquelas coisas rotineiras que você faz, você tem que passar pra outras pessoas fazerem, né? Então você tem que trabalhar... As pessoas trabalham muito nos últimos dias antes de sair de férias, né? (Consultor de sistemas de empresa do mercado financeiro, 17, empregado com carteira).

A questão da competição também é mencionada, o que leva à percepção voltada diretamente a esta como fonte do desgaste mental: “(..) *Mas eu acho que quando você tem uma, é... uma pressão muito grande em cima de você, ou então, é... as pessoas são competitivas demais, ou querem até prejudicar outras pessoas da equipe, eu acho que... acho que isso afeta muito o mental. O mental*”. (Analista de Sistemas de empresa do mercado financeiro, 27, empregado com carteira).

Nos estudos de Uchida (1996) e de Rocha (1996), em formulações sustentadas principalmente nas contribuições de Rebecchi (1990), as relações homens-máquinas são contempladas, também, como possíveis condicionantes do desgaste, especificando as exigências que o computador coloca para estes trabalhadores. Observa-se, no relato a seguir, que se trata de trabalhador que, embora tendo atuado por vários anos na área, vem fazendo a transição também para sua inserção profissional como psicólogo.

“A questão de ter que interagir com a máquina é desumanizador. Interagir só com a máquina. (...) É, em alguns casos até a máquina é ponte pra vínculo com outras pessoas tá? Mas, dificilmente isso acontece tanto numa empresa de informática. Você está ali pra interagir com a máquina. Isso é meio .... meio ‘deprê’. (...) Ele tira você de contato com você mesmo. Com os seus sentimentos... (...) com a sua pulsação de vida mesmo! (...) Você sai do real e entra no virtual. Quando você perde o contato com... Porque com o outro ele até poderia te acordar para isso. É. A relação com o outro... te permitiria isso porque tem um *feedback*, não é? E na máquina não, não é? (...) O real está aqui, o virtual está lá. (Consultor terceirizado em empresa de automação bancária, 6, cooperado).

Desacreditando o papel muito enfatizado nas formulações sustentadas no mito do progresso técnico que colocam a ênfase no seu caráter comunicacional, seu relato complementar permite expressar de forma ilustrativa a relação conflituosa que se contrapõe ao que é próprio do “humano”. Inscrevendo seu depoimento nos marcos das

relações sociais e considerando todo o percurso desenvolvido até aqui e que procurou evidenciar como a gestão do trabalho opera na perspectiva da labilidade produtiva, verifica-se como este processo se expressa e repercute na transitoriedade das experiências vivenciadas:

“(…) com o advento do microcomputador, com... a tela (...), não é? Uma coisa assim energeticamente muito nociva, né? Ela maquiniza o ser humano. (...) Eu, eu me sinto muito mais gente fora de lá do que ali dentro. (...) Pode ser até aqui na minha casa, quando eu trabalho no meu micro, eu sinto a mesma coisa. Eu me desumanizo (...). E hoje em dia você nem vira pra conversar com o cara do lado, você passa o e-mail pra ele, através da máquina! É muito desumanizador! Fria! Muito fria! Né? Isso aí eu acho que é pior do que qualquer lesão por digitação ... por problema de ... de vista por causa da tela, ou... É uma baixa depressiva no funcionamento orgânico da pessoa. Trabalhar com computador deprime. Ou, ou então entra na fase maníaca da hiper-excitação pra não entrar em contato com a depressão. Não é? As pessoas também ficam uma coisa muito excitada assim. É, mas aquela excitação é... a flor da pele mesmo, não é uma coisa de uma energia boa no corpo, não é? (Consultor terceirizado em empresa de automação bancária, 6, cooperado).

Neste sentido da “*perda do humano*” os relatos apresentados a seguir bem o ilustram e evidenciam o envolvimento com as demandas decorrentes da vida profissional, reafirmando sua extensão e intensidade para além do espaço de trabalho e do tempo a este dispensado já que “(…) *Quando eu chego do trabalho, eu chego tão... assim... a minha cabeça tá tão assim zzzzzzzzzzzz, tão ligada com o negócio do trabalho, que digo assim: ‘– pra eu voltar a ser um ser humano normal, eu levo umas três, quatro horas*” (Consultor de empresa multinacional de software 1, empregado com carteira). (grifos da autora)

Este relato é bem uma prova da labilidade produtiva, mas aqui relacionada em suas repercussões para os próprios trabalhadores, invadindo e tomando como próprio às atividades de trabalho a ocupação deste tempo de reposição, na medida em que

“Se você sai com o problema resolvido, você custa a desligar porque é aquela ansiedade, né? Aquilo que você vem no pique e geralmente custa... Geralmente quando acontece isso eu chego em casa, ligo a televisão fico que nem um, a televisão fica que nem um **tamanduá**... Sugando o meu cérebro, não sei nem o quê que tá passando. Mas ela ‘til’, abaixa tudo. Porque senão eu chego... não chego em casa pra andar, pra lavar roupa, pra fazer tudo. Porque eu estou super excitada. E se você deixou um negócio que não conseguiu resolver, ferrou. Porque ele não sai da cabeça. Ele não sai. E isso, sei lá, gera muita ansiedade. Eu hoje em dia já vivo tão estressada ao extremo. Não me puxe muito no trabalho porque eu sou capaz de ter um treco. (Analista de Sistemas de órgão público federal de processamento de dados, 23, empregado com carteira). (grifos da autora)

Os depoimentos evidenciam a clara dificuldade de promover o distanciamento necessário ao período de descanso e de reposição da capacidade de trabalho. Caracteriza-se, assim, uma atitude de “*auto-vigilância*” permanente relacionada ao trabalho. Em termos

das estruturas e relações lábeis de trabalho foi possível identificar outros relatos relacionados a esta “*perda do humano*”, sendo interessante recorrer aqui, pontualmente, à entrevista realizada com a analista de recursos humanos entrevistada. Comentando os requerimentos do perfil do trabalhador selecionado, observa-se que se trata mesmo de ser um “*camaleão*” capaz de se ajustar à permanente mudança:

“As pessoas têm que ser meio **camaleão** mesmo. Aí é que entra a questão da flexibilidade. É... A gente lida, talvez até por isso, são pessoas mais jovens. A gente lida com a mudança o tempo todo. Talvez pessoas mais velhas é...é tenham uma certa dificuldade. Eles têm uma certa rigidez. E eles mudam o tempo todo. Muda a tecnologia, muda o cliente, muda a forma de contratação da empresa. Tudo muda. Eu acho que a dificuldade disso, é... você estar desenvolvendo algum trabalho que você quer dar continuidade e, de repente, é impedido. É impedido, porque o projeto naquele cliente só vai até ali. É impedido, porque se você não mudar você vai ficar desempregado. Não é?”. (Analista de recursos humanos de empresa de serviços de tecnologias da informação). (grifos da autora)

Comentando requisições de ordem técnica e comportamental, manifestou em seu depoimento também as diferenças geracionais, além daquelas requisições relacionadas à capacidade de se “*adaptar*” em qualquer ambiente organizacional. Assim, além dos critérios técnico-profissionais são considerados como fundamentais a capacidade de se integrar às equipes e projetos variáveis, tendo em vista as especificidades da “*cultura organizacional*” de cada empresa em que o trabalhador irá se inserir em sua “*alocação*” temporária. Acrescenta-se, também, o discurso imperativo em que ou o trabalhador “*muda*”, ou ela terá como “*alternativa*” o desemprego.

Já para o trabalhador inserido como conta própria, prestando serviços a empresas diversas, o trabalho em serviços de tecnologias da informação como tendo desgaste foi relativizado, mencionando as diferentes características de um trabalho de consultoria como próprias e contingentes. Comentando as atividades de vendas e administração dos projetos, de sua concepção e execução, seu relato também é ilustrativo, uma vez que considera que “*Flexibilidade e polivalência são, eu acho, que são coisas, são contingências da atividade de projeto e de consultoria. (...) Tem que assobiar e chupar cana. (...) Equilibrar a bola na ponta do nariz e andar de bicicleta no arame. (...) Fazer o papel da foca e do macaco.*” (Proprietário de microempresa de informática, 02, conta própria). (grifos da autora)

Esta naturalização da atividade desenvolvida presente em seu depoimento, ainda que evidencie a plasticidade humana da qual o trabalho se apodera, está relacionada também, a uma clara distância que quis demarcar entre a tecnologia e as relações sociais. Sua ênfase parece estar centrada, assim, em não conferir tanta importância à tecnologia,

mas em evidenciar que é o seu uso, sob relações sociais determinadas, que proporciona o desgaste no trabalho. Comparando o trabalho como conta própria com o de um empregado, menciona: “*Se desgasta o cara que é empregado. O cara que trabalha na informática no banco, esse se desgasta sim coitado! Perde o emprego...*”. (Consultor, proprietário de microempresa de informática, 02, conta própria).

Com formação e uma inserção de militância política ao longo de sua trajetória, chegou a citar Marx para afirmar que o que é fonte de desgaste não está localizado na técnica em si, mas nas relações sociais. Em suas palavras, anotadas no diário de campo, assim complementou

“O velho Marx tinha razão, o que desgasta são as relações de trabalho estabelecidas, as formas como as pessoas se inserem, mas não a informática em si... Se as pessoas disserem que têm desgaste por causa do trabalho em informática, elas estão mentindo. Porque não é o trabalho, mas as relações de trabalho...” (Consultor, proprietário de microempresa de informática, 02, conta própria).

No depoimento a seguir, realizado à noite, após a jornada de trabalho, aquela “*perda do humano*” também é expressa mais diretamente, já que o trabalhador manifesta como percebe a sua condição após o término da jornada laboral,

“Às vezes você chega em casa e, parece um **cavalo**. Aí depois você, depois que você dá uma hora assim de descanso é que você vai ver como você estava irritado. (...) Isso aí leva uma hora, uma hora e pouca, duas horas e, às vezes, se levar, se você conseguir. (...) Nesse exato momento eu estou pensando no que eu vou fazer amanhã. Eu tô conversando com você... Decisões, o que a gente vai fazer...”. (Consultor de Análise de Desenvolvimento de empresa de logística integrante de holding de indústria automobilística multinacional, 4, cooperado). (grifos da autora)

As manifestações apontadas até aqui são bem características e encontram ressonância também nos achados de Rocha na relação entre o trabalho e as repercussões na vida privada e familiar. Evidencia-se, desta forma, como as exigências temporais – e também a carga manifesta pela “*absorção mental intensa, que permeia a vida extra-trabalho*” – se estendem para além do espaço da empresa com repercussões em termos de fadiga e cansaço e, também, nas relações familiares e afetivas (1996:183). Nesta direção, a autora identificou, também em sua pesquisa, o cansaço que os analistas de sistemas manifestam após a jornada, os horários irregulares na fase de implantação e/ou nas situações de “*emergência*” como tendo repercussões na vida pessoal, na relação com os filhos e na disponibilidade relacionada ao contexto familiar.

A especificidade dos serviços em tecnologias da informação está relacionada ao cumprimento dos prazos dos projetos e, ainda, aos momentos de implantação dos sistemas

desenvolvidos, sendo estes períodos mais cruciais em relação à intensificação do trabalho e à extensão da jornada, como já foi explicitado também em outros momentos. Assim, relatos sobre um desgaste maior nestes períodos foi mencionado pela maioria dos entrevistados, se manifestando em alguns dos depoimentos já apresentados. Destaca-se abaixo o relato do informante como ilustrativo no que se refere às relações estabelecidas nestes momentos de implantação e quanto às diferentes manifestações experimentadas.

“(...) fase de implementação, é a época que eu tenho mais problemas alérgicos. (...) Minhas crises alérgicas aumentam. Que eu já tive bronquite. (...) Insônia. Dá realmente muita insônia. A gente toma muito cafezinho pra ficar acordado, e... Mas assim, acontece muito de acordar no meio da noite sem sono. Porque a gente trabalha incessantemente, aí passa uma noite dormin... é..., acordado. Chega no outro dia vai dormir; aí, já na outra noite não tem sono. (...) Eu já fui no médico ele constatou que é gastrite. Mas essa gastrite é meio que, é... por fase. Só acontece nesses períodos de mais pressão, né? Nas fases de implementação, eu sempre volto... Passo umas... um mês com isso. Mas quando as coisas começam a melhorar, aí .... vai, meio que some. Some por ela própria. É uma crise mesmo que vem só nessas fases, nesses momentos” (Analista de Sistemas de empresa de grande porte nacional, inserção terceirizada 16, empregado com carteira).

Pode ser identificado em seu depoimento a presença de manifestações de desgaste que são agudizadas por estes momentos de maior pico de trabalho. É interessante observar que o entrevistado relatou, também, as estratégias que os trabalhadores adotam nestes momentos de implantação dos sistemas, mas que serão retomadas mais adiante, sendo necessário antes apresentar como as manifestações ou queixas de saúde-doença foram expressas por aqueles trabalhadores situados nas demais atividades específicas e de fronteira com os serviços de tecnologias da informação.

Nas atividades de *web design* e produção multimídia as manifestações de saúde-doenças estão relacionadas, de um lado, às condições de trabalho, vinculadas às características ergonômicas. Os relatos de “*queixas*” de saúde-doença pelos trabalhadores estão vinculadas às manifestações físicas típicas do trabalho diante do computador, refletindo-se como questões visuais e de postura, em situações inadequadas como, por exemplo, na ilustração a seguir: “*Muita dor de coluna. É. Eu fico aqui, tem hora que eu sento virado, pego a cadeira e sento como aqueles bares faroeste. Tem hora que eu sento e boto o pé pra cima. Eu não tenho essa postura. Comecei a ter muita dor na coluna por causa muito dessas cadeiras baixas (...)*”. (Web designer de microempresa de informática, 09; empregado sem carteira assinada).

Tanto as posturas quanto o mobiliário são considerados inadequados e se refletem em manifestações diversas, envolvendo o sistema musculoesquelético e queixas

relacionadas a regiões diversas do corpo, bem como os problemas de visão sendo que, inclusive, já encontrando alternativas de enfrentamento, como ilustrado pelo relato a seguir.

“(...) Tô até pra ir no, no meu ortopedista. Tô com esse dedo aqui todo coisa e, aqui, a nuca. (...) Ele tá todo duro. (...) Porque esse aqui é que segura o mouse né? E a nuca... Mas eu acho que é um... é uma posição. (...) Que realmente, você fica assim quase que você quer visualizar... E aí começa a doer. Aí hoje eu tô lá tentando não ficar assim, né? (...) porque eu fiz essa lente aqui. Que meu, meu oftalmologista falou. Essa aqui tem... É meio espelhada, né? Ele falou que essa aqui é bom pra quem fica muito tempo no... Na luz do computador. É. Aí eu uso esse óculos”. (Proprietária de microempresa individual, 07, conta própria).

De forma complementar, foram identificadas também manifestações relacionadas à estrutura temporal do trabalho, sendo que aqui vinculada à sua variabilidade, evidenciando que a questão da extensão da jornada e da intensificação do trabalho está relacionada, também, à intermitência e às oscilações de demandas que, por vezes, o trabalho requer, conforme o depoimento ilustra. De fato, suas manifestações ganham respaldo nos estudos do campo da Saúde do Trabalhador quando destacada a questão dos turnos e seus limites e dificuldades na conciliação com a vida social e com a saúde.

“Dor de cabeça de assim, muito. (...). É uma coisa assim batata. Se eu, se eu sair um pouco da minha, da minha rotina assim, mesmo que seja... se eu tiver assim dormindo seis horas por dia durante um ano, ótimo. Agora se nesse... durante... Eu durmo seis horas, se no dia seguinte eu durmo doze, eu passo três dias com dor de cabeça. Então eu tenho, ou eu fico... Eu, eu tenho que ficar numa rotina assim: se eu trabalho muito, eu tenho que continuar trabalhando muito durante muito tempo. Mas é um negócio que desgasta muito, você passa... Tenho ressaca de trabalho”. (Proprietário de microempresa de multimídia, 08, conta própria).

É importante destacar que as relações de trabalho jogam papel importante frente à estrutura temporal, uma vez que como já havia sido identificado anteriormente, para esse trabalhador o desgaste é mais intenso, quando relacionado à ausência de trabalho do que quando as exigências são maiores seja em extensão da jornada, seja como intensificação do trabalho.

“É porque quando você não tem um trabalho específico pra fazer você, você fica numa tensão, tipo ‘– Caramba! E agora?! Você tem que... O quê que eu vou fazer?’. Você, você não pode esperar as coisas caírem do céu. E você procura, um, uma, você procura uma, sei lá alguma coisa. Pô e aí, você começa a dar uma, de repente ligar, tal. E não tem nada. Aí você começa a ficar meio desesperado, tipo ‘– caramba!’. E você tem contas, e você tem é, é, as pessoas que pagar, pelo menos dos funciona... O estagiário e tal. Por menos que seja, mas você tem que pagar bem ele. E você começa a ficar, ‘ah caramba! Eu não posso ficar muito tempo nessa situação!’. E, não sei. Você começa a tentar buscar uma, uma alternativa. Você acorda meio sem perspectiva. Você caramba! O quê que eu vou fazer hoje? Eu não tenho nada pra fazer! E, e isso



eu acho muito pior do que você acordar, ‘ – ah caramba! Eu tenho que ir lá na Ilha, eu tenho que resolver o negócio da fita, eu tenho que pegar, eu tenho que ligar, não sei o quê pra que fazer a proposta pra não sei quem’. Isso pra mim é menos desgastante do que acordar sem ter uma, uma perspectiva pra fazer nada”. (Proprietário de microempresa de multimídia, 08, conta própria).

Apesar de se inserir como um trabalhador conta própria, verifica-se sua subordinação às mesmas determinações das relações de produção. Destaca-se, também, que em seu depoimento ficou dúvida a questão de sua empresa ter trabalhadores ou não e que, pelo relato, figuram na posição de “*estagiários*”, evidenciando como as cadeias de subcontratação se valem de diferentes alternativas de inserção em um verdadeiro caleidoscópio de posições na ocupação como suficientemente discutido anteriormente. Mais uma vez se afirma, também, o consumo produtivo da força de trabalho, que se alterna diuturnamente frente à “*liberdade*” de contratação como já discutido.

Quando se volta para as demais atividades é possível observar que as manifestações de saúde-doença relatadas pelos entrevistados, ainda que apresentem, em um ou outro caso proximidades e semelhanças com aquelas mencionadas pelos trabalhadores vinculados às atividades de *desenvolvimento*, se especificam mais com a natureza do conteúdo das tarefas e da atividade. Nas atividades de *suporte técnico* também é possível verificar estas distâncias e proximidades com os trabalhadores de *desenvolvimento*, frente às manifestações de saúde-doença relatadas pelos entrevistados. Assim, distúrbios do sono relacionados a uma jornada irregular também foram identificados sendo que aqui, como no caso acima ilustrado, pode se inferir que a posição na ocupação de conta própria se destaca, estabelecendo vínculos com as relações de trabalho.

“Essa insônia, é...eu, é ... é .... dis... desregulo (...) Hoje eu vou regular meu sono, porque eu quero malhar amanhã cedo. Aí eu vou tomar um, vou tomar uns dois Diazepam, pra dormir, pra, pra acordar cedo amanhã. Porque senão eu não durmo cedo. Eu já tô com o horário desregulado. (...) Tava no computador (...). Brincando, jogando. De bobeira mesmo. Fico. (...) Aí fui dormir cinco, cinco e meia da manhã. Acordei era quase uma hora da tarde. Quer dizer... É ... é ... é ... fica totalmente desregulado o seu sono. E eu fico muito, eu fico muito mal. (...) Vire e mexe eu entro nessa rotina, nessa neurose, nessa paranóia entendeu? Nessa rotina. (...) Pro meu organismo eu sinto que é ruim. Pro meu organismo... (...)”. (Autônomo de manutenção de hardware e software, 18, conta própria).

Observa-se pelo relato, contudo, que outros intervenientes se associam às situações de trabalho, com o entrevistado mencionando que, por vezes, a irregularidade está relacionada não só à jornada, mas a “*brincar*” no computador. Identifica-se, também, o uso de medicamentos de forma complementar à atividade física, mas quanto a estes aspectos se voltará mais adiante. Vinculadas às condições de trabalho, o entrevistado menciona

queixas de LER, inclusive facilmente constatadas no momento da entrevista, já que seu quadro apresentava-se bastante desenvolvido, apesar de ser por ele relativizado:

“A única coisa que eu tenho é o... o LER, né? Aqui oh. Já, já fiz já. Radiografia, já fiz é, é, como é que fala? (...) É, que o pessoal faz, é, laser, não sei o que, é, como é que é? É. Fisioterapia. (...). Não incomoda... (...) Se não tiver doendo. Se voltar... voltar a doer, tem que fazer fisioterapia. (...) quando apareceu, doía muito. No... no frio, doía muito. Mas depois parou. Melhorou. Depois da fisioterapia, parou. (...)” (Autônomo de manutenção de hardware e software, 18, conta própria).

Mais próximas às manifestações de saúde-doença identificadas como relacionadas à organização do trabalho, para este outro trabalhador que atua junto ao *suporte técnico*, a saturação do trabalho é mencionada, inclusive com a procura pelo isolamento, e se aproxima de situações de trabalho constatadas também na atividade de *desenvolvimento*.

Mencionando “(...) *uma pressão assim na... numa parte do peito (...)*, ao mesmo tempo em que relaciona como características pessoais – “*porém eu sou um tipo de pessoa que eu sou assim é elétrico, enérgico, né, aí tipo assim...*” –, o trabalhador relata a dificuldade de se relacionar com os usuários nestes momentos de maior requisição. Destaca-se que este foi um aspecto identificado também entre outros informantes e que se caracteriza pela procura pelo isolamento como uma das estratégias utilizadas pelos trabalhadores e que se reporta a resolução individual das questões postas pelo trabalho, como adiante será discutido. Assim, complementa o entrevistado ao identificar as manifestações de saúde-doença frente à sobrecarga de trabalho: “*É a gente fica assim é, eu particularmente fico assim não querendo ouvir muita coisa, as pessoas é... falando muito no meu ouvido. Porque fico impaciente e... enfim, é... e eu procuro logo desembaraçar de uma forma correta (...)*”. (Analista de sistemas de empresa de grande porte nacional, 14, empregado com carteira).

É interessante observar que, não só em seu relato, ocorreram outros depoimentos nos quais os trabalhadores atribuem a si próprios, determinadas características das relações entre trabalho e saúde. Ainda que características de susceptibilidade individual possam ser discutidas, é necessário aprofundar este aspecto identificado, uma vez que relações com o próprio padrão organizacional e de gestão podem ser aí também encontradas neste processo de “*auto-responsabilização*”.

Como já mencionado a questão das cargas nas situações de trabalho, ainda que considerando as condições de trabalho, se somam à organização do trabalho sendo esta, inclusive, a mais preponderante na identificação do desgaste mental. E, neste sentido, mais que a identificação de aspectos de um ou outro condicionante, as cargas devem ser capazes

de revelar dinâmicas (Laurell; Noriega, 1989; Seligmann-Silva, 1994). Desta forma, a ilustração a seguir é bem ilustrativa, uma vez que as “*queixas*” de saúde-doença mencionadas podem ser identificadas em sua dinamicidade:

“(…) tinha dores de cabeça, enfim, é... chegava na minha residência (...) na minha própria residência porque que eu tava tão maçante na cabeça, enfim, eu fui fazer um trabalho neurológico, né, que tava com o cérebro muito ace.... é... muito acelerado, né, (...) É... tive que tomar [remédio], (...) ficava tudo rígido, os músculos aqui, né? Na região do pescoço, lombar, aqui... (...)”. (Analista de suporte de empresa de grande porte nacional, 14, empregado com carteira).

Esta perspectiva das dinâmicas estabelecidas entre diferentes cargas pode ser identificada também nas manifestações expressas a seguir, quando se ilustra com depoimento de uma trabalhadora, vinculada a atividades *help desk*, mas que acumula tarefas tanto administrativas, quanto de *suporte técnico*. Suas queixas estão relacionadas às “*dores nas costas*”, mas a entrevistada não trabalha diretamente sentada e à frente do computador, mas principalmente circulando no local de trabalho para verificar o andamento do serviço nos diferentes terminais de computador e sanando problemas de *hardware* e *software*. No entanto, tensão e distúrbios do sono são mencionados e relacionados às características encontradas entre trabalhadores de desenvolvimento, como preocupações que extrapolam a jornada regular do trabalho se interpondo neste momento de reposição “*Muito tensa, muitas dores nas costas... (...) Eu circulo muito. (...) É de tensão, é de pressão, principalmente de pressão né? (...) Às vezes, eu demoro a pegar no sono, mas pensando... tentando achar uma saída e tal ...*” (...) (Operadora de micro de órgão público estadual, 21, empregada sem carteira assinada).

Para a outra trabalhadora inserida em atividade *help desk*, são mencionados, também, distúrbios do sono, irritabilidade e dores na coluna, quando indagada sobre como o “*estresse*” que diz experimentar se expressa. Ainda que o desempenho de suas atividades se caracterize por tarefas já distantes dos serviços de tecnologias da informação, se caracterizando como atividades de cunho administrativo, assim menciona:

“Insônia, dor de cabeça, dor... é... dor aqui na coluna, aquele peso que te dá aqui, irritabilidade, chegar em casa, dá... sabe? Brigar com todo mundo, assim com as pessoas que não têm nada com isso? Brigar com todo mundo, se alguém na rua encosta em você, você já está ... Pra mim, estresse é isto”. (Atendente *help desk*, empregada com carteira assinada terceirizada de empresa contratada pela indústria, 32).

Deve ser destacado aqui, também, a especificidade de seu depoimento que, como já comentado anteriormente, é marcada pela situação de desemprego que ocorreu logo após ter sido agendada a entrevista. Quando de sua realização, a entrevistada já se encontrava

desempregada, mas seu relato se reporta, justamente, àquele momento anterior em que a ameaça do emprego se fazia presente e no qual são identificados os distúrbios do sono:

“De sono, pô eu!!! Olha, rolava na cama, às vezes dava uma hora, eu ficava assim: olhava para o relógio: ‘ – ah, meu Deus do céu, eu preciso dormir’. Uma hora. Olhava para o relógio: ‘ – ai meu Deus, duas horas, três horas, quatro horas.... quatro e...’. Aí, ia ver, cinco horas da manhã, dava um cochilinho, rolava e rolava, o relógio despertava e tinha que acordar. E aí falava assim: ‘ – Ai, meu Deus, vou ter que ir, tudo de novo...’ Aquela coisa...”(Atendente *help desk*, empregada com carteira assinada terceirizada de empresa contratada pela indústria, 32).

Pelo que foi aqui apresentado é possível afirmar que os trabalhadores situados em atividades próprias e de fronteira nos serviços de tecnologias da informação apresentam em seus relatos algumas manifestações ou queixas de saúde-doença, por vezes, próximas aquelas identificadas junto aos trabalhadores em atividades de *desenvolvimento*. Esta maior proximidade se dá nas características relacionadas à estrutura temporal do trabalho, destacando-se a extensão da jornada de trabalho, sua variabilidade e intermitência, mas se especificam nas situações de trabalho identificadas, as características das funções desempenhadas em termos do conteúdo das tarefas. Deve ser ressaltado, contudo, as limitações do próprio estudo, sendo necessário reafirmar que as atividades de desenvolvimento foram as que permitiram uma análise mais aprofundada, correspondendo ao núcleo central da pesquisa realizada.

Para finalizar esta exposição, são discutidas a seguir, as estratégias adotadas pelos trabalhadores frente às situações de trabalho identificadas em suas relações com a saúde. Na literatura da psicodinâmica do trabalho, como foi visto na revisão realizada na primeira parte do terceiro capítulo, há uma ênfase em torno das “*estratégias defensivas*” que os trabalhadores adotam para fazer face ao trabalho. É interessante observar que estas funcionam como estratégias que se especificam para dado grupo ocupacional, funcionando como “*defesas*” criadas coletivamente, mas cujo papel em termos de reversão dos condicionantes e determinantes das relações trabalho-saúde é mais simbólico e de reduzida funcionalidade. Podem se constituir, inclusive, em verdadeira “*ideologia*” que não têm efeitos efetivos sobre as relações trabalho-saúde.

Neste sentido, duas perspectivas vinculadas à construção de defesas e estratégias para fazer face ao trabalho foram mencionadas nos estudos revisados que pesquisaram grupos de trabalhadores semelhantes aos desta tese. De um lado, está a identificação da reprodução no espaço privado de raciocínios semelhantes àqueles desenvolvidos para a atividade de análise que, segundo Merlo (1999), permaneceriam após o tempo de trabalho

entre os trabalhadores por ele estudados, orientando outras atividades cotidianas. Funcionando como uma estratégia que se manteria após o trabalho, esta manutenção dos raciocínios de análise no tempo livre representaria uma economia de esforços para quando do retorno ao trabalho.

De outro lado, Rocha (1996) e Uchida (1996) destacam as estratégias vinculadas à procura de atividades distintas como aproveitamento do tempo livre. Entre as estratégias individuais criadas estão aquelas relacionadas ao seu aproveitamento, seja como reposição, ou como lazer, a partir de atividades distintas que permitam “*quebrar a rotina*” e o trabalho metódico, relacionado ao raciocínio lógico e à criação formal matemática. Funcionam, portanto, como observado por Rocha (1996), como um contraponto no sentido de proporcionar o “*desligamento*” do trabalho, de reduzir a carga mental e possibilitar uma melhor experiência nas relações familiares e na vida social. Para Uchida (1996) esta apropriação do tempo livre funcionaria mesmo como as verdadeiras “*estratégias de defesa*” criadas pelos trabalhadores analistas de sistemas.

No relatos realizados em seus depoimentos para esta pesquisa, os entrevistados também mencionaram o recurso a realização de atividades lúdicas, artísticas e esportivas, consideradas como preferenciais na ocupação do tempo de lazer. Estas são convergentes com os achados mencionados neste sentido por Rocha (1996) e por Uchida (1996), contudo, o encaminhamento adotado aqui procura ir também em uma outra direção.

Assim, se a síntese permitida pelos achados de pesquisa levaram à identificação da intensificação do trabalho, além dos demais aspectos relacionados ao desgaste mental que dizem experimentar em decorrência do trabalho, cabe verificar quais são as estratégias adotadas frente a estes condicionantes. Ou seja, as relações que se pretende estabelecer se voltam mais para as estratégias efetivamente adotadas em relação à manutenção/reposição da capacidade de trabalho, bem como de resistência e questionamento a tais condições globais de trabalho para fazer face ao desgaste que mencionam experimentar. Como será exposto, se vinculam à própria reprodução da vida social, nas diferentes dimensões econômico-políticas e sócio-culturais que configuram o capitalismo contemporaneamente.

Chamando a atenção para as relações do desgaste com a reposição, pode se verificar, por exemplo, em Rocha que, ao discutir a introdução das novas tecnologias e ao revisar estudos sobre as relações com o estresse, recupera que “*a fadiga é caracterizada como sendo um efeito crônico resultante da insuficiência dos processos normais de reposição e de recuperação*” (Elias apud Rocha, 1996).

Avançando neste raciocínio é importante reportar, também, às contribuições de Clot (2004), quando considera a sobrecarga na organização do trabalho contemporânea que imprime um “*trabalho em apnéia*”, onde as atividades impõem a “*desmedida de um engajamento sem horizonte*”. Assim, um “*tempo pleno*” se torna um “*um tempo morto consagrado às obsessões do presente*”. Considerando a importância de um tempo liberado, inclusive para a própria atividade de trabalho, o autor lembra, a partir de experiências realizadas junto a grupos de trabalhadores, que em uma perspectiva adequada até à própria eficácia, se faz necessária a “*interrupção da ação*”. Neste sentido, o tempo livre seria, antes de tudo, a “*reconstrução, a liberdade de pensar seu trabalho*”, uma vez que quando a ação cessa é possível repensá-la. (Clot, 2004).

Mesmo considerando, como observa o autor, que esta experiência ainda se faça presente e resista nos ambientes de trabalho de hoje, a organização do trabalho voltada para a temporalidade maquínica segue em sentido contrário. Ao congelar a experiência, ao atribuir naturalidade ao que se faz, ao se submeter ao “*homem imaginário, pleno de saberes, mas vazio de todo pensamento*”, é a vida mesma que é “*envenenada*”. (Clot, 2004).

Desta forma, sedimenta-se na análise, as formulações destes autores, ao evidenciarem as relações necessárias entre desgaste e reposição – questão central quando se pensa o processo saúde-doença e, aqui, especialmente as relações trabalho-saúde, pois afinal

(...) é necessário considerar o desgaste juntamente com os processos reprodutivos – de reposição e desenvolvimento da capacidade biopsíquica –, principalmente determinados pelas características do momento reprodutivo nas sociedades capitalistas. (...) É, pois, a combinação entre o desgaste e a reprodução que determina a constituição das formas históricas específicas biopsíquicas humanas.” (Laurell e Noriega, 1989: 116).

Ainda que considerando as diferentes dimensões que envolvem a reprodução social, ganha centralidade as questões postas ao processo saúde-doença relacionado à “*qualidade de vida*” e a integração das políticas de saúde sob a perspectiva da promoção da saúde. Seja como reprodução humana, seja nas implicações que traz para a reprodução da força de trabalho – recomposta tanto pelos mecanismos empresariais quanto estatais na gestão da força de trabalho – a saúde com valor e com o atendimento de necessidades que evoca está relacionada às determinações mais amplas que relacionam produção e reprodução da vida social.

Assim, a sustentação de políticas de promoção da saúde encontra suas tendências em dois pensamentos dominantes relacionados à necessidade de “*atualização da Saúde Pública*” (Freitas, 2003: 148). De um lado, a partir das políticas de ajuste estrutural que tomam a saúde a partir da lógica mercantil a qual devem ser reportados critérios de eficiência e efetividade. De outro, no pensamento que, associado à maior disseminação dos fatores de risco, destaca as atitudes individuais como centrais não só na proteção de doenças, mas também na prevenção e promoção da saúde (Carvalho, 1996; Freitas, 2003). A própria concepção de saúde “*passa a ser tratada como um componente das propostas de desenvolvimento econômico, atribuindo-lhe um valor de mercado, associando-se a isto a idéia da saúde como um recurso pessoal (...) reforçando-se (...) o papel das atitudes individuais (...)*” (Freitas, 2003:153).

A promoção da saúde é, então, considerada sob duas perspectivas. Aquela que considera o controle dos próprios indivíduos sobre sua saúde, sendo que “*os programas ou atividades de promoção da saúde tendem a se concentrar em componentes educativos primariamente relacionados com riscos comportamentais cabíveis*” (Buss, 2003:18-19). De outro lado, se constitui uma segunda perspectiva que, ampliando a anterior, avança na direção das “*políticas públicas saudáveis*”, compatibilizando o individual e o coletivo na abordagem dos determinantes e necessidades de saúde, através de políticas intersetoriais e que envolvam a participação da população na sua formulação e implementação (Buss, 2000; 2003; Freitas, 2003).

No que se às refere relações trabalho-saúde pode ser considerado que, no Brasil, há uma “*perda do conceito*” da Saúde do Trabalhador na concepção crítica que construiu a ruptura com as vertentes clássicas de Medicina do Trabalho e Saúde Ocupacional (Vasconcellos, 2007). Se formulações prevendo a consideração da promoção da saúde nos locais de trabalho foram encaminhadas, objetivando a consideração de “*ambientes saudáveis*”, em convergência com a perspectiva crítica em Saúde do Trabalhador e de forma associada à Promoção da Saúde, estas não encontraram encaminhamentos como política oficial (Vasconcellos, 2007).

Paralelamente, contudo, avança a adoção do ideário da promoção da saúde nos diferentes locais de trabalho, seja como discurso, ou, inclusive, com projetos de saúde voltados para a “*qualidade de vida*” e a promoção de “*hábitos saudáveis*”, fomentados pelas próprias empresas. No que se refere àqueles ambientes de trabalho de serviços de tecnologias da informação aqui estudados este discurso se encontra bastante disseminado. Contudo, foi possível verificar que essas formulações encontram-se relacionadas,

exclusivamente, àqueles conteúdos que reforçam a prescrição e a remissão à esfera individual e que atribuem ao trabalhador a responsabilidade pelos cuidados de saúde, através de produtos a serem adquiridos no mercado.

Atravessadas pelas determinações mediatas da acumulação contemporânea, mais uma vez se coloca a plasticidade e adaptação humanas às necessidades da produção e acumulação, articulando-as, em sua unidade, ao consumo. Ainda que não se desconheça o mérito de práticas saudáveis e de uma melhor qualidade de vida a que todos aspiram como um horizonte legítimo de seus anseios, cabe avançar a discussão das alternativas assim promovidas frente à “*saúde como necessidade e como ideário*” (Ribeiro, 1998).

Como observa a autora, ainda que se reportando à disseminação das tecnologias da informação em suas relações com a saúde e o adensamento na vida metropolitana, verifica-se a “*administração das relações sociais*” em uma aproximação à “*sociedade burocrática do consumo dirigido*”, tal como caracterizada por Léfèbvre (1991), uma vez que nesta “*o indivíduo parece ser portador de todas as possibilidades de controle autônomo de sua própria vida. Entretanto, esta imensa promessa de liberdade se reduz, em geral, ao sempre limitado consumo individual*” (Ribeiro, 1998: 11).

Evidenciando que a privatização da saúde se inscreve também a partir da maior disseminação da técnica, Ribeiro destaca como relacionada à “*construção de seres sociais*”, o papel da administração “*como principal instância de poder no mundo contemporâneo*”. Nesta perspectiva, “*A racionalização recodifica amplamente o fazer, recriando nos serviços o que era específico da produção: [ou seja] a eficácia em linha, a segmentação dos atos que perdem conteúdo cultural e simbólico [se disseminam] em quase todos os âmbitos da vida social*” (1998: 12-13).

Se as observações da autora permitem relacionar as dimensões que articulam produção e reprodução, inscrevem também os elos e mediações que contribuem tanto na desigualdade de acesso, quanto na disseminação de práticas que servem a interesses alheios à saúde e a vida social, inclusive mediatizados por outras “*racionalidades*” como observa Luz (2001). Como síntese deste artigo que coloca em exata medida as múltiplas relações entre as “*tecnologias da informação e comunicação, saúde e vida metropolitana*” e que extrapola em muito o que aqui foi possível ressaltar, a autora já advertia sobre as tendências das últimas décadas e as pressões exercidas pela esfera privada. Destacava, assim, a “*resistência à mercantilização de um bem que não pode estar submetido às regras de mercado – a saúde individual e coletiva*” e que sempre se fez presente orientando as reflexões do setor público frente às pressões privadas (Ribeiro, 1998: 17).



Entre as tendências que eram assinaladas destacam-se aqui duas pela proximidade que guardam com a especificidade da pesquisa realizada e que auxilia na demonstração das relações entre produção e reprodução social, no raciocínio aqui encaminhado. Afora, a reprodução da força de trabalho que sofre inflexões do ponto de vista da saúde, na medida em que os trabalhadores, ainda que boa parcela deste segmento possa ser considerada “*privilegiada*”, devem recorrer ao mercado para comprar a assistência à saúde, destacam-se a materialização do controle e as soluções na esfera do consumo. De um lado, as possibilidades de organização coletiva “(...) *passam a se confrontar com vários gestores das condições imediatas de vida do trabalhador*”. De outro, “(...) *a identidade coletiva do trabalhador mescla-se com a identidade do consumidor que adquire, cada vez mais, uma configuração também coletiva* (...)” (Ribeiro, 1998: 18).

Consideradas estas questões que procuram encaminhar a discussão, podem ser identificadas no grupo pesquisado as alternativas que criam no próprio ambiente de trabalho, quanto aquelas relacionadas ao aproveitamento do “*tempo livre*”, em direção a esta “*reposição*” da própria capacidade de trabalho. É necessário, portanto, se deter em algumas ilustrações a fim de poder avançar o raciocínio que se quer estabelecer aqui.

Ressalta-se que, em alguns casos, as estratégias foram expostas de forma muito articulada às situações de trabalho ou às manifestações de saúde-doença e, assim, para não perder o fio condutor, foram mantidos os relatos de forma integral a fim de melhor caracterizar o contexto no qual estas foram formuladas. Assim, para fazer face às manifestações que disseram experimentar como expressão do “*estresse*” foram mencionados o recurso a medicamentos e a busca por terapias psicológica e psicanalítica. Já presente em alguns depoimentos utilizados como ilustração anteriormente, o relato a seguir ilustra este uso de medicamentos entre os entrevistados:

“(...) É insônia. É perda de sono, é um pouco de, de aceleração cardíaca. É, irritabilidade, às vezes, acontece. (...) Eu ando com Dorflex, mas, às vezes, eu não quero. Tem momentos que você, pô, você sente muita dor aqui. [localiza com sinais indicativos as dores no pescoço, ombros e costas]”. (Analista de sistemas de empresa de grande porte nacional, 10 empregado com carteira)

Embora se referia a outras manifestações, destacando-se as alterações de sono e a menção à aceleração cardíaca, a ênfase foi dada às dores musculares, talvez tendo em vista sua incidência imediata e cuja resposta através do recurso a medicamentos é de mais fácil acesso. Identifica-se o uso de medicamentos voltado para o relaxamento muscular como um recurso utilizado, embora o trabalhador reconheça que tem momentos que gostaria de

não utilizá-lo, representando um tomada de consciência quanto a não conveniência de seu uso permanente.

Não só medicamentos analgésicos e relaxantes musculares, entre outros, foram mencionados, mas também o uso de ansiolíticos e antidepressivos. Obviamente que outros condicionantes podem estar relacionados ao seu recurso, mas foram expressos pelos entrevistados como relacionados a essas manifestações de “*estresse*” que mencionaram experimentar em relação ao trabalho. Destaca-se, contudo, aspectos importantes em relação ao “*autocuidado*”, evidenciando que nem sempre as práticas adotadas estão relacionadas a uma orientação médica efetiva.

“(...) Eu tive o... durante muito tempo, uma, é... com depressão muito braba. Atualmente eu tô quase boa. Tô até parando de tomar o remédio por conta própria. Tô vendo o quê que vai dar. E isso, eu acho que me dá insônia o fato d’eu tá parando o remédio. (...) (Analista de Sistemas de empresa do mercado financeiro, 25, cooperada).

O receio quanto ao uso do medicamentos pode ser inferido também como presente, sendo que a infomação que detêm quanto ao uso indiscriminado de medicamentos desta natureza parece repercutir em alguma tomada de consciência. Ou seja, se em alguma medida a prática de consumo de medicamentos como uma das respostas que se tornam usuais se faz presente, considerando os depoimentos recolhidos, há tanto uma naturalização no seu consumo, quanto a consideração dos limites e riscos que tal prática pode trazer também.

“Eu, pra dormir, eu só durmo com se... Com lexotan... pra você ter uma idéia. Eu não sei. Aí também tem o fator idade, tem uma porção de coisa. Mas eu já, venho nisso há muitos anos. Né? Eu muito, muito mais nova eu tomava muito mais calmante do que hoje. Eu hoje já tomo menos porque eu tenho um filho pra criar. Eu tenho medo. Eu agora vou mais a médico. (...)”. (Programadora de empresa do mercado financeiro, 26, cooperada).

É interessante observar que muitos trabalhadores mencionaram a extensão da jornada de trabalho também em sua relação com as reflexões que permanecem após a jornada de trabalho, impedindo-os de se desligarem das pendências, das soluções para “*desafios*” que não conseguiram equacionar. Esta maior intensidade do trabalho intelectual que permanece após a jornada e se estende para além do local de trabalho, por vezes, foi mencionada como uma saturação do pensamento e, para isso, procuram as alternativas relacionadas a estas diferentes práticas. Entre elas, também, comparece o recurso a práticas terapêuticas de base psicanalítica e outras terapias de apoio.

“(...) eu faço terapia há muito tempo, eu sou uma pessoa que tento tá é, apesar de, de ser meio desligada, porque informática te obriga a ser uma pessoa meio...

(...) Eu tento tá sempre em contato com isso. Então, essa irritabilidade, essas... perceber o quê que tá acontecendo pra ter uma qualidade de vida melhor. Porque, na verdade, se a gente não tiver uma qualidade de vida boa, acho que não... (Analista de Sistemas de empresa do mercado financeiro, 22, empregado com carteira).

Como já foi mencionado, um destaque que pode ser feito em relação aos depoimentos, quando se referiam ora aos condicionantes e ora às manifestações do processo saúde-doença, está relacionado ao caráter sempre individual dessas estratégias de enfrentamento, bem como a sua qualidade de serviços ou produtos consumidos via mercado. Ressalta-se ainda que, relacionada a esse caráter individual, se faz presente também uma “*autovigilância*” permanente que se associa aquela requisitada e conformada pela própria organização do trabalho, como foi visto, determinando o perfil do trabalhador requerido, sendo que ambas resultam em “*auto-responsabilização*”, proporcionando o indivíduo voltado sobre si mesmo.

Também recorrendo à terapia psicanalítica, o relato a seguir ilustra aquela saturação do pensamento que permanece após a jornada e a necessidade de recorrer a alguma prática que canalize as cargas experimentadas. Segundo o entrevistado, estas devem ser acolhidas profissionalmente, pois no âmbito coletivo, seja com colegas de trabalho, seja nas relações familiares ou sociais não “*deveriam*” e não “*poderiam*” encontrar eco. Mais adiante se voltará à discussão destas questões, mas já se destaca aqui este processo que reitera a circunscrição à esfera individual e que se conforma como prescrição permanente.

“Eu, eu... graças a Deus, eu tô conseguindo, aos poucos, com trabalho... eu agora voltei para a psicanálise. (...) Quando eu entrei pra esse trabalho, eu tava completamente sem grana, aí eu tive que largar a psicanálise, tá? Agora, esse ano, eu consegui voltar, fazer uma vez por semana... né? Isso é bom, porque tem pelo menos uma pessoa que você pode chegar ‘ – blá, blá, blá, blá, blá...’ e tal. ‘ – Não, mas vamos trocar um pouquinho... aí você... entendeu? Porque, esse trabalho, você tá fazendo com um profissional, entendeu? Porque se jogar uma carga dessa numa pessoa, a pessoa nunca vai querer... (...) me ver mais na frente, entendeu?” (Consultor de empresa multinacional de software 1, empregado com carteira).

A referência a práticas alternativas também se apresentou entre os depoimentos, com os informantes tendo mencionado o recurso à homeopatia e outros medicamentos manipulados, como pode ser ilustrado com um dos relatos: “*Um tempo atrás foi perda de sono. Eu perdia... Tive perda de sono. Mas aí comecei a me acalmar, eu comecei a tomar algumas ervas naturais da vida, ginseng, esse tipo de coisa. Melhorei um pouco.* (Consultor de Análise de Desenvolvimento de empresa de logística integrante de holding de indústria automobilística multinacional, 4, cooperado).

Ao lado destas práticas, também foram mencionados o recurso aos exercícios físicos e outras práticas vinculadas aos “*hábitos saudáveis*”. É possível identificá-los na atribuição de uma melhor “*qualidade de vida*”, como mais acima foi manifesto por uma das entrevistadas, ou na frequência às academias, caminhadas e outros recursos utilizados, também, nos momentos do tempo livre. O acesso à informação sobre cuidados de saúde e a própria percepção quanto à importância do autocuidado, a fim de proporcionar uma melhor experiência de vida e de trabalho, também parecem estar bem disseminados entre os trabalhadores deste segmento.

A despeito do mérito do recurso a tais práticas, destacam-se, também, as limitações na sua adoção e, em especial, a necessidade de conciliá-la com as atividades de trabalho e as demais atribuições da vida pessoal e familiar, como relata um dos entrevistados: “*É... eu já há um bom tempo eu procuro fazer atividade física. Que isso ajuda muito! Entendeu? Então eu tô fazendo o possível pra não largar, a minha, a atividade física que eu tenho hoje. Que é pouquinho, mas pra mim faz muito bem!*” (Analista de Sistemas Pleno em empresa de informática de grande porte nacional, 15, Conta Própria). Desta forma, foi possível notar, ao lado daqueles que afirmaram praticá-la, o receio de não conseguir imprimir solução de continuidade.

Acrescenta-se ainda a identificação de que o recurso a estas práticas, em muitos casos e curiosamente, só é possível nos momentos que o pique de trabalho é menor. Ou seja, justamente, quando as atividades de trabalho representam uma maior intensificação, com suas repercussões, estas práticas não são realizadas, ou são interrompidas, sendo que os trabalhadores mencionaram nos depoimentos, também, aspectos relacionados à alimentação, especialmente, com o recurso às refeições ao estilo *fast food* nestes momentos de maior sobrecarga.

Além disto, alguns trabalhadores mencionaram o consentimento ao seu recurso como uma prescrição, já que não atendem a “*preferências pessoais*”, como pode ser ilustrado pelo estrato do depoimento a seguir:

“E aí, tem muita gente que faz ginástica, mas eu mesma não gosto de fazer ginástica, eu faço porque eu sei que é necessário e tal, mas na oportuni... No primeiro projeto que eu tenho, que eu tenho que ficar mais tarde, eu... Já tem... Então, é aquela coisa meio... E eu percebo que na minha volta... À minha volta tem isso também”. (Analista de Sistemas de empresa do mercado financeiro, 22, empregado com carteira).

Desta forma, foi possível perceber essas limitações e dificuldades de conciliação entre o trabalho e as demais atribuições que adensam a vida cotidiana: “*Então, eu consigo*

*fazer (...), mas assim a duras penas, né? Inclusive eu acordar cinco e meia pra ir fazer ginástica às seis e meia. Andar as seis e meia, pra tá oito e meia lá no trabalho*". (Analista de Sistemas de órgão público federal de processamento de dados, 23, empregada com carteira).

De forma adicional, ocorreram relatos de não conseguir fazê-lo, tendo em vista o acúmulo de requisições cotidianas, bem como a não disposição de recursos. A inserção terceirizada com mudanças de local de trabalho e a dificuldade de conciliar todas as atividades foram, também, apontadas e, obviamente, com a prioridade sendo conferida ao trabalho:

“Até mesmo, por exemplo, eu tô tentando fazer uma academia, eu não consigo fazer uma academia. Porque uma... uma hora eu tô aqui, outra hora eu tô ali. Meu horário nunca bate. Faculdade, mesmo que eu não tenha faculdade, é bem complicado. Tem, tem horas que você tem que parar o que você tá fazendo, tem que realmente seguir o teu trabalho” (Analista de Sistemas de empresa de grande porte nacional, inserção terceirizada 16, empregado com carteira).

Cabe expor aqui, também, as estratégias identificadas entre os trabalhadores inseridos nas demais atividades dos serviços de tecnologias da informação, inclusive naquelas situadas nas fronteiras deste segmento e, portanto, coerente com o encaminhamento metodológico adotado até aqui. Considerando as diferenças essenciais entre as atividades de desenvolvimento e as demais é interessante observar as proximidades e distâncias em relação às estratégias adotadas.

Nas atividades de *web design e produção multimídia* identifica-se também, de um lado, a valorização dos exercícios físicos como uma prática que possibilita um distanciamento das atividades de trabalho, permitindo experimentar um maior equilíbrio orgânico, como o ilustra em seu relato a entrevistada: “*Eu tenho a coisa da adrenalina. Assim de ficar estressada, não. Não sei se é porque eu também faço exercício. Isso dá uma equilibrada também, né?*” (Web designer, proprietária de microempresa individual, 07, conta própria).

De outro lado, contudo, é destacada a dificuldade de conciliar o trabalho com as atividades físicas. O depoimento deste trabalhador, que possui uma pequena empresa de produção multimídia relacionada à computação gráfica, já havia mencionado em sua entrevista que sua jornada de trabalho é variável, destacando, inclusive, a irregularidade dos horários durante as semanas de trabalho.

Esta disposição das atividades de trabalho de forma irregular está relacionada à própria periodicidade e sazonalidade dos projetos realizados. Assim, é possível estar mais

livre durante a semana e ter mais trabalho nos finais desta e vice-versa, observando-se, portanto, uma lógica diferenciada na organização da jornada de trabalho.

Ressentindo-se da ausência de tempo durante a entrevista, o relato a seguir também o corrobora, levando a inferir que talvez, parcialmente – certamente que não só – estas características influam na dificuldade de estabelecer um período destinado à realização de atividades físicas dadas a sazonalidade e variabilidade de períodos dedicados ao trabalho. Segundo a menção do entrevistado, estas atividades deveriam ser voltadas para a natação: “*Talvez... eu gostaria um pouco mais de... pô, um tempo pra, pô, vai... sei lá, fazer uma natação (...) Um tempinho um pouco mais pra mim assim. (...) Se eu tivesse, eu procurasse, eu até acharia um tempo pra poder fazer alguma coisa assim, que talvez eu sinta um pouco de falta*”. (Proprietário de microempresa de multimídia, 08, conta própria).

Exemplificando agora com depoimentos de trabalhadores vinculados às atividades de *suporte técnico*, o depoimento a seguir é ilustrativo, quando o entrevistado menciona os vínculos entre o “*estresse*” experimentado e a extensão da jornada de trabalho. Neste caso deve ser explicitado que esta extensão não está relacionada apenas ao próprio vínculo de trabalho com a empresa, mas também em atividades realizadas para complementação salarial:

“Bem, isto se manifesta e muito, quando tem uma excessiva jornada de trabalho, dentro, aqui, ou fora. Porém, eu procuro é (...) – ah, porque agora eu parei um pouco a... por ..., por questões financeiras eu fazia natação também na parte da manhã né, então isso fazia com que... Eu gosto de nadar então é um esporte que me desestressa, me deixa relaxado, né? (...) Então, isso me faz um bem à minha saúde, isso faz bem ao meu coração, ao meu corpo né? Então, isto faz com que eu descarregue tudo aquilo (...) Então, isso me faz um bem”. (Analista de suporte de empresa de grande porte nacional, 14, empregado com carteira).

Para o trabalhador que atua como conta própria, jovem e ainda concluindo a graduação, sua inserção nas atividades de suporte técnico se dá mais esporadicamente. Trata-se, inclusive, do único trabalhador que mencionou ter uma jornada de trabalho inferior a quarenta horas semanais, embora esta seja também irregular, com períodos de maior pique de trabalho e outros não. Para ele, “(*... malhar ajuda bastante, né? (...)*” (Autônomo de manutenção de hardware e software, 18, conta própria), referindo-se, em especial, à questão postural e ao sedentarismo advindos do trabalho por longas horas à frente do computador.

Ainda em relação às limitações financeiras cabe destacar uma última ilustração nas atividades de suporte técnico. Trabalhador que já está na condição de desemprego de longa duração e atuando como conta própria há alguns anos, a questão do “*tempo livre*” parece

estar ausente do seu horizonte de possibilidades. No momento da entrevista também a esposa estava desempregada, o que conferiu especificidade ao seu depoimento. As manifestações de desgaste mencionadas – distúrbios do sono e ansiedade – estiveram relacionadas à própria condição de desemprego, pois é desta forma que o trabalhador se percebe, ainda que atuasse já há bastante tempo como conta própria em atividades de *suporte técnico*. Para ele, já que passava as noites e fins de semana consertando computadores e instalando softwares em casa ou nos clientes mencionou, em relação ao “*tempo livre*”,

“Praticamente eu não tenho, porque nesse tipo de negócio, é... por incrível que pareça, eu acabo trabalhando mais sábados e domingos e feriados do que de segunda à sexta, quando tem o serviço normal. Por que? Meus clientes, noventa e nove por cento são pessoas físicas, né? Então, quando não na empresa não tão no computador. Só vão usar o computador sábado, domingo e feriado. Aí eles vão sempre me ligando”. (Técnico de manutenção de software e hardware, 03 conta própria).

Entre os trabalhadores nas atividades de *help desk*, as estratégias manifestadas estão relacionadas tanto a busca de recursos de homeopatia, quanto à procura de atividades alternativas que possibilitem proporcionar o distanciamento necessário. Aliás, as dificuldades para se desligar do trabalho são, também, apontadas como observa a entrevistada: “*Eu fico muito tensa e... e eu vou ler e não consigo, né, tento fazer alguma coisa que exige um pouco de concentração e não consigo, e fico irritada...*”. Adicionalmente, complementa com as estratégias que cria para proporcionar o distanciamento necessário:

“(...) Hoje em dia eu tô mesmo, graças a Deus, até conseguindo me ... me condicionar mesmo para me desligar mais do trabalho (...) Eu entro no trabalho, eu vou deixar os meus problemas fora, na porta. E da mesma forma, quando eu chego em casa, ou quando eu vou para qualquer outro lugar (...) Eu tento mesmo, eu saio do trabalho, se eu sair muito aporrinhada do trabalho, eu vou pro *shopping*, eu pego um cinema, eu vou fazer alguma coisa que possa me distrair, que possa me desgastar... vou para praia, eu faço alguma coisa que eu possa... Me desligar e descarregar mesmo, quando eu pensar nisso não seja mais com aquela carga emocional que eu pensei assim que eu saí do trabalho”. (Operadora de micro de órgão público estadual, 21, empregada sem carteira assinada).

No outro exemplo, deve ser ressaltado que a entrevistada esteve, no período que antecedeu à realização da entrevista, sob bastante tensão com a possibilidade do desemprego e que, inclusive, veio a acontecer. Desta forma, também, as manifestações do desgaste experimentado se especificam em relação às vivências do ambiente organizacional conforme já mencionado anteriormente. No período anterior ao desemprego

e sob as condições apontadas recorreu às estratégias que possibilitassem enfrentar as manifestações dermatológicas, bem como que proporcionassem o relaxamento frente às pressões experimentadas.

“Eu fazia tratamento com a homeopatia pra... uma alergia, que eu tive um processo alérgico por bastante tempo. Então, eu procurei ela e ela me deu medicamento para insônia... pra... um relaxantezinho, mas na homeopatia. (...) Tomava chá de erva cidreira direto... assim, mas nada de remédio, não sou chegada a remédio alopático não...”. (Atendente *help desk*, empregada com carteira assinada terceirizada de empresa contratada pela indústria, 32).

Antes de concluir esta exposição, torna-se necessário destacar que uma característica marcante foi dada pelo aspecto geracional. Se esta se coloca em termos da qualificação e da experiência e, mesmo, da própria relação estabelecida com o trabalho, ela foi também importante nas manifestações de desgaste e nas alternativas criadas para lhes fazer face.

Esta dimensão, ainda que explorada aqui de forma incipiente, pode ser identificada pelos relatos de trabalhadores mais jovens, que mencionaram relações mais fluidas com o trabalho, tanto nas pressões sofridas, quanto, principalmente, na dedicação conferida. É o caso de um trabalhador que, tendo iniciado muito jovem e como autodidata as atividades junto ao computador e inserido como “*estagiário*”, ao manifestar a perspectiva de que o trabalho para ele ainda é uma “*brincadeira*”, que lhe permite relativa margem de manobra para lidar com o desgaste experimentado: “*Eu ainda tiro pelo lado do hobby ainda... pelo lado da... da brincadeira. Apesar de ser uma coisa... eu considerar uma coisa séria, na hora que eu tô criando aqui, tá? Eu levo na brincadeira. (...)*”. (Web designer de microempresa de informática, 09, empregado sem carteira assinada).

Para os trabalhadores mais velhos esta questão das relações com o trabalho foi apontada de forma mais incisiva sendo que, em sua própria percepção, mencionaram o aspecto geracional como um diferencial. Como já comentado, esta questão foi identificada nas exigências percebidas em relação às demandas do trabalho, inclusive em termos do compromisso assumido, bem como nas relações travadas com colegas e chefias e, ainda, nas questões de qualificação frente ao desenvolvimento tecnológico e às possibilidades de ter “*empregabilidade*”.

O depoimento a seguir ilustra, claramente, a relação que os próprios trabalhadores mais velhos percebem em relação ao aspecto geracional, quando assim o entrevistado menciona,

“(...) Eu não sei te explicar o quê que é, mas as pessoas mais velhas também estão assim muito estressadas, né? O, o pique de trabalho já não é o que eu



tinha. Realmente não é. Tô cansada. Ou mesmo o raciocínio, não é o mesmo raciocínio (...)" (Analista de Sistemas de órgão público federal de processamento de dados, 23, empregado com carteira).

Percebe-se que em seu relato estabelece uma reflexão que ora vincula sua percepção sobre o “*estresse*” ao aspecto geracional e ora se questiona quanto as suas potencialidades frente aos requerimentos do trabalho, relacionando com a sua própria condição etária. É interessante observar que em seu depoimento esta entrevistada também questionou as próprias posições dos mais jovens em relação ao conteúdo técnico do trabalho, ao aceitarem determinadas prescrições como “*dadas*”, sem se preocupar com o porquê de ter chegado a determinada “*solução*” no desenvolvimento das tarefas.

No depoimento a seguir, a mesma questão se coloca, sendo que o trabalhador relaciona mais diretamente às próprias possibilidades de reposição de sua capacidade de trabalho.

“(...) Até porque, é... uma coisa que eu esqueci de dizer aí atrás, sobre sintomas de estresse e tudo mais. Pela idade, mas também pelo desgaste do trabalho, eu comecei a chegar em casa cada vez mais, é... derrotado, né? Eu sempre fui uma pessoa que lia muito. (...) Eu hoje em dia, eu deito ali, às vezes, o livro tá ali na minha cabeceira. Tá ali há uns três meses e eu, eu começo a ler alguma coisa, apago, né? Eu tô chegando em casa cada vez com menos energia pra fazer alguma coisa, né? (...)”. (Consultor de sistemas de empresa do mercado financeiro, 17, empregado com carteira).

Explorado este aspecto geracional – de forma sucinta aqui e que merece aprofundamento em estudos posteriores –, cabe reconhecer na perspectiva indicada anteriormente ao tratar das estratégias adotadas, contudo, esse processo permanente de “*autocobrança*” estabelecido pelos trabalhadores para com seu trabalho. Manifesto nos depoimentos e identificados pela pesquisa, em especial, no que se refere às demandas diuturnamente postas pelo trabalho, de acordo com toda a exposição apresentada desde o capítulo anterior, esta “*vigilância*” ganha centralidade nos próprios requerimentos colocados aos trabalhadores.

A importância de “*práticas saudáveis*” parece não ser distante da percepção dos entrevistados, em geral, pois certamente trata-se de trabalhadores que detêm as informações necessárias. Inclusive, pode ser considerado que a perspectiva de saúde-doença como relacionada à “*qualidade de vida*” é bem sedimentada no ambiente organizacional das empresas visitadas, estando presente em boa parte dos depoimentos. Ou seja, foi possível verificar, durante o trabalho de campo, que ao lado dos discursos permanentemente relacionados ao “*estresse*”, este outro que se vincula à “*promoção da*

*saúde*” e à “*qualidade de vida*” também se fazia presente de forma disseminada e cujos estratos de depoimentos já apresentados também são ilustrativos.

O que se quer ressaltar, contudo, é que quando indagados sobre as estratégias adotadas, a maioria das respostas se vincularam, exclusivamente, às práticas de saúde como serviços e/ou como produtos adquiridos no mercado. E, especialmente, todas elas remetidas ao plano individual. Por vezes como prescrição, que se adiciona aquelas colocadas pelo trabalho e, em outras, inclusive, questionando a viabilidade de sua realização e, mesmo, a maior ou menor disponibilidade para adotá-las, tais práticas se destacam, especialmente, na direção que evocam de se reportarem permanentemente ao terreno individual.

Embora estas questões encontrem limites para seu desenvolvimento aqui é importante destacar tanto as possibilidades de enfrentamento das situações de trabalho como geradoras de desgaste mental em termos de organização coletiva, quanto a própria perspectiva de incorporação e adesão às proposições de saúde como qualidade de vida, tal como ela vem sendo incorporada. Quanto ao primeiro tópico, observa-se na exposição que os trabalhadores expressam muito claramente as críticas às situações de trabalho, bem como identificam as manifestações de saúde-doença relacionadas ao “*estresse*” provocado pelo trabalho ao qual vinculam, mais direta e principalmente, com a “*urgência de prazos*” e com a “*alocação*”.

Não se identificou, contudo, com maior consistência, em seus depoimentos quaisquer questionamentos às próprias condições gerais de trabalho, no sentido de resistência, ou de encaminhamentos que avançassem propostas de cunho coletivo. Este processo é adensado ainda mais quando se vê a adoção do discurso dos atributos de “*trabalho independente*” e de “*parcerias*”, frente à flexibilização/precarização das relações de trabalho nas múltiplas modalidades que foram identificadas.

Inclusive, porque quando se adiciona a questão de práticas coletivas, de inserção em grupos ou outros movimentos sociais, a maioria também afirma não participar. Houveram casos isolados de inserção sindical e mesmo em partido político, mas que estavam, principalmente, associados a uma trajetória anterior de militância política, ou entre aqueles inseridos em organizações públicas, ou que foram privatizadas mais recentemente.

Verificam-se as condições gerais de trabalho tal como estão dadas e remetidas individualmente aos próprios trabalhadores. Certamente que esta seria mais uma questão importante de aprofundamento da pesquisa, entre outras que foram mencionadas, inclusive,

considerando as diferentes posições hierárquicas no processo de trabalho frente às relações sociais em termos de adesão e consentimento.

Neste sentido, é importante considerar as próprias dificuldades que se colocam hoje na articulação e constituição de coletivos de trabalho, tendo em vista que as estratégias adotadas também incidiram, justamente, nas possibilidades de organização dos trabalhadores. Esta tem sido, inclusive, uma das questões centrais colocadas ao movimento sindical, na medida em que a flexibilização/precarização do trabalho avança, segmentando a força de trabalho, a partir de estratégias que tendem à individualização das relações salariais.

Ainda que estas questões, apesar de sua importância, sejam apenas sinalizadas aqui, esta é uma das vias importantes de pesquisa. Especialmente quando se considera que as próprias formulações na perspectiva crítica de Saúde do Trabalhador se constituíram tendo por referência os marcos do padrão de organização do trabalho, no qual havia uma maior estabilidade dos coletivos de trabalho.

De forma adicional e intimamente relacionada ao tópico anterior, se coloca esta remissão das questões de saúde-doença também ao plano individual e às alternativas de mercado e na qual não há questionamento quanto ao processo de trabalho, em relação à sua organização ou às condições de trabalho. Esta é uma questão central do ponto de vista da saúde dos trabalhadores e, portanto, cabe aqui avançar a investigação frente às indagações que suscitam nas diferentes proposições de “*promoção de saúde*” e que se relacionam à “*qualidade de vida*”, como vem sendo disseminada nos locais de trabalho.

Pelo que a pesquisa realizada promoveu em seus achados parece importante ressaltar como se tornam mais rigorosas as relações mercantis e “*administradas*” dos “*impulsos globais*” (Ribeiro; Silva, 2001). Ainda que não tenha sido possível aprofundar esta questão nesta tese, é possível afirmar que se relacionam à promoção das exigências da acumulação contemporânea a um “*patamar superior*” que, com clarividência, Gramsci mencionou ainda se colocaria na articulação entre ordem produtiva e vida social. Ao comentar o “*americanismo/fordismo*” e, nesta passagem, especialmente, os métodos de Taylor, Gramsci reconhece aquele outro patamar que se colocaria frente ao momento do fordismo como

fase que apenas é mais intensa do que as precedentes e manifesta-se sob formas mais brutais, mas que também será superada com a criação de um novo nexo psicofísico de um tipo diferente dos precedentes e, indubitavelmente, superior. Verificar-se-á, inevitavelmente, uma seleção forçada, uma parte da velha classe

trabalhadora será impiedosamente eliminada do mundo do trabalho e talvez do mundo *tout court*. (Gramsci, 1968: 396-397).

No que se refere às relações trabalho-saúde evidencia-se como a hegemonia “*que nasce na fábrica*”, ainda que na claridade dos escritórios contemporâneos dos “*serviços*”, ou mesmo na extensão ao trabalho domiciliar, se estende à prescrição do consumo para absorver e enfrentar questões geradas pelas próprias condições da produção. De um lado, a vigilância permanente que os trabalhadores incorporam a fim de garantir sua permanência como parte contável das trocas. De outro, frente às condições “*dadas*” da acumulação, cabe a cada um garantir sua própria capacidade de trabalho a partir do “*processo de individualização, no qual os vigiados foram transformados em vigilantes de si mesmos*” (Freitas, 2003: 153).

Além disso, a própria característica do trabalho intelectual coloca limites a sua circunscrição aos lugares e temporalidades estritos do local trabalho evidenciando como, nas condições de produção atual, esta é uma qualidade que se aproxima e se afasta da realidade do trabalho nas fábricas. Até o momento e por tudo o que foi exposto, parece que esta é uma característica que tem sido muito bem apreendida no consumo e controle produtivo desta força de trabalho. Informa, portanto e também, as determinações e condicionantes das relações trabalho-saúde para o grupo ocupacional estudado, principalmente para aqueles nas atividades de desenvolvimento de sistemas, que permitem afirmá-lo com maior consistência.

Da perspectiva de saúde como “*valor*” se passa a esta outra em que como recurso a ser adquirido no mercado cabe a cada um promovê-la se auto-responsabilizando (Freitas, 2003) e assumindo o ônus de sua incapacidade de “*adaptação*”. Ainda que se reconheça que saúde-doença diz respeito também a cada um, as concepções e práticas assim encaminhadas são reiterativas e proporcionam o caldo de cultura necessário e que retro-alimenta as próprias condições contemporâneas da produção.

O círculo vicioso que assim se fecha não permite o necessário distanciamento e reconhecimento, que seja, da própria organização do trabalho e das condições que promove. Internalizadas a concorrência e a competição desenfreadas estão ajustadas à gestão não só produtiva, mas articulam-se ideológica e culturalmente tanto na produção quanto na reprodução da vida social. Certamente que avanços no sentido de aprofundar estes aspectos explorados e sintetizados neste capítulo devem ser empreendidos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao se reconstituir, no primeiro capítulo, histórica e socialmente a base microeletrônica no interior da qual se processam as mudanças tecnológicas da produção se procurou desenvolver um esforço analítico que traçando um quadro de referência teórico-bibliográfica permitisse inscrever e problematizar as relações trabalho-saúde para o grupo ocupacional sob estudo. Partindo das características que a automação flexível promove em termos de maior integração, flexibilidade e convergência tecnológica foi realizado um esforço de síntese para chegar até os serviços de tecnologias da informação, evidenciando seus vínculos com as transformações recentes do capitalismo.

Certamente que a concepção de técnica e tecnologia ali esboçadas constituíram a sustentação necessária para a exposição, no capítulo seguinte, do desenvolvimento da informática e mais propriamente de sua caracterização como serviços de tecnologias da informação, uma vez que a convergência tecnológica se dá, também, no seu próprio interior. A exposição realizada nesse primeiro momento, se desenvolve no capítulo seguinte proporcionando o quadro de referência que circunscreve o trabalho nos serviços de tecnologias da informação de forma a proporcionar, nos dois capítulos subsequentes a reconstituição das situações de trabalho para uma abordagem adequada das relações trabalho-saúde.

No segundo capítulo foram identificados os procedimentos adotados no trabalho de campo, além de ser apresentada a reconstituição da organização do trabalho na informática até chegar a sua caracterização na “*fase flexível*”. Neste momento, a exposição se deteve em caracterizar as principais mutações contemporâneas das políticas de gestão e das relações de trabalho. Como foi amplamente discutido também não se tratou de considerar uma superação do taylorismo como padrão de organização do trabalho, mas de reconhecer que a este são acrescidas mudanças de gestão que constituem a fase denominada como flexível – para alguns, inclusive, um outro “*paradigma técnico-econômico*”. Considerando as características que re-organizam a produção e que atuam na recomposição do trabalhador coletivo foi possível, no segundo capítulo, também identificar os diferentes mecanismos de “*flexibilidade*” operam na contratação circunscrita dos trabalhadores. Estes ingressam nos processos de trabalho a partir de múltiplas modalidades de (sub)contratação atendendo a uma produção “*puxada pela demanda*” e que encontra, também na ameaça do

desemprego e na precarização das relações de trabalho as condições de “adesão” dos trabalhadores ao perfil requerido da força de trabalho.

Frente a divisão internacional do trabalho foram evidenciadas as especificidades de inserção do país, no que se refere às inovações das tecnologias da informação e que circunscrevem as possibilidades e limites re-atualizados de assimetria e hierarquia entre as nações. Evidenciando as mudanças que se dão a partir da constituição da “*empresa rede*”, foram destacadas, como processo de internacionalização do capital, as características de concentração/centralização combinadas à fragmentação/segmentação. Considerando a externalização da produção, foi possível discutir os processos de subcontratação e terceirização de atividades, especificando-os nos serviços de tecnologias da informação.

Ainda que as múltiplas modalidades de contratação não fossem a questão central, esta estratégia de pesquisa permitiu reconstituir as práticas de gestão e organização do trabalho relacionadas à terceirização/subcontratação do trabalho. Lembra-se que a investigação dos atuais condicionantes das relações trabalho-saúde nos serviços de tecnologias da informação teve como ponto de partida, no trabalho de campo, as teias das múltiplas relações de trabalho que, ao lado do desemprego, constituem resultantes centrais da atual reestruturação capitalista da produção.

Desta forma, foi possível identificar, ainda no segundo capítulo, como se dá a divisão no processo sociotécnico de trabalho nos serviços de tecnologias da informação, evidenciando como em condições ultra-modernas, as relações de trabalho próximas de características experimentadas no passado são repostas a partir de múltiplas modalidades de sua contratação. Ainda que não se trate de simples reposição das características de flexibilidade estrutural que o mercado de trabalho brasileiro já continha, tratava-se de considerar como se dá um intercâmbio permanente dos trabalhadores no mercado de trabalho. A desregulamentação social em curso permite o uso e descarte da força de trabalho nos serviços de tecnologias da informação a partir das marcas de variabilidade e sazonalidade que caracterizam os projetos desenvolvidos.

Certamente que é necessário reconhecer que, restrita a uma pesquisa exploratória, limitações houveram no sentido de apanhar mais profundamente estas modalidades contratuais, pois a rigor, se fosse considerada toda a extensão que envolve a produção deste segmento de serviços de tecnologias da informação teria que se avançar muito mais além. Talvez chegando até ao mercado, por vezes subterrâneo e ilegal dos produtos piratas introduzidos e vendidos em quaisquer esquinas das grandes cidades. Assim, a exploração de campo é considerada limitada, mas permitiu a re-constituição de um grupo de

trabalhadores em serviços de tecnologias da informação, considerando as diferentes atividades em que se inserem, ao lado das características que, a partir das modalidades de contratação, conformam sua inserção nos processos de trabalho.

Foi possível identificar como tendências centrais de contratação do trabalho, nos serviços de tecnologias da informação, as modalidades de “*peças jurídicas*” e de falsas “*cooperativas*”, ao lado do emprego celetista, considerando as empresas visitadas e os depoimentos proporcionados pelas entrevistas colhidas. Mesmo que incipientemente também foram sinalizadas outras modalidades de inserção sócio-ocupacional que reatualizam hoje as posições ocupacionais de “*conta própria*” na prestação de serviços a empresas e pessoas, sinalizando também para as alternativas encontradas de contratação através de falsos “*estágios*”.

Apesar de partir inicialmente deste todo, em aparência, caótico e indiferenciado do mercado de trabalho, a investigação assim encaminhada permitiu reconstituir as “*situações de trabalho*” que, sob flexibilização/precarização, condicionam as relações trabalho-saúde. Desta forma, valendo-se das contribuições apresentadas, a tese avançou nos dois capítulos subsequentes para identificação das relações trabalho-saúde, sustentando-se na suposição de que as mudanças no padrão produtivo *re-configuram o processo saúde-doença em suas relações com o trabalho entre os trabalhadores dos serviços de tecnologias da informação*. Esta reconstituição foi realizada a partir da identificação de alguns aspectos do processo de trabalho em termos da sua organização e gestão e, também, considerando as múltiplas relações de trabalho estabelecidas sob terceirização de atividades/subcontratação do trabalho.

A reconstituição das “*situações de trabalho*” realizada no terceiro capítulo foi realizada, portanto, a partir de alguns dos aspectos que caracterizam a organização do trabalho e as políticas de gestão. Destacam-se entre eles: a divisão sociotécnica e o conteúdo do trabalho, a polivalência e a multifuncionalidade, o trabalho em equipe e as relações de trabalho, consideradas no que se refere às políticas de administração da força de trabalho, com destaque para a subcontratação, entre outros.

Esta reconstituição das situações de trabalho, a fim de identificar os condicionantes do processo saúde-doença entre trabalhadores dos serviços de tecnologias da informação, foi realizada considerando as diferentes atividades identificadas. Se o núcleo central desta tese se voltou, principalmente, para a atividade de *desenvolvimento de sistemas*, foi possível também caracterizar aspectos da organização, gestão e relações de trabalho entre aqueles inseridos em atividades de *suporte técnico*, de *web design* e de operações *help*

*desk*. Neste sentido, foram identificadas também as proximidades e distâncias destas atividades nas fronteiras que têm com os serviços de tecnologias da informação.

A síntese promovida por esta exposição permite reconhecer um híbrido que amalgama flexibilização e precarização, visto como característica não só das relações de trabalho, mas da própria organização do trabalho, pois determinado pelas contradições próprias entre relações de produção e forças produtivas. Neste sentido, as evidências das situações de trabalho identificadas apontam a combinação de trabalho simples e rotineiro com a intelectualização do trabalho em atividades que envolvem a participação dos trabalhadores na concepção de soluções a serem adotadas, ao mesmo tempo em que os objetivos são os da sistematização técnica.

Certamente que as condições da produção, marcadas no momento contemporâneo pelo adensamento das exigências da acumulação, avançam sua ofensiva na direção de maior intensificação do trabalho. Isto porque, quando os aspectos das situações de trabalho são correlacionados à estrutura temporal, identifica-se esta intensificação como uma resultante central das situações de trabalho identificadas.

De fato, a aparência ao mesmo tempo fugaz e densa da realidade contemporânea encontra nas evidências da captura do saber do trabalho, ou seja, na dimensão intelectual do *savoir-faire* de cada um e de todos, a razão da própria incompreensão que lhe é imputada. O trabalho vivo continua a ser reclamado em um contexto em que é chamado a uma paradoxal “*subordinação ativa*” cuja subjetividade, mais uma vez prescrita, é envolta sob os véus dos discursos e práticas de gestão produtiva da força de trabalho em seu consumo e em seu descarte: a criação X a codificação, a autonomia X o controle; o trabalho em equipe X o indivíduo sobre si mesmo; a competência X a qualificação; o enriquecimento do trabalho X a especialização; a cooperação X a concorrência e a competição.

A identificação de condicionantes do processo saúde-doença através das situações de trabalho permitiu avançar a exposição no sentido de caracterizar como esta intensificação do trabalho se dá, seja em termos do ritmo impresso, seja pela extensão da jornada de trabalho, ambas determinadas pelas exigências da produção e acumulação contemporâneas. Ainda que se constituindo como uma abordagem exploratória, as características deste processo de intensificação do trabalho são identificadas, então, no quarto e último capítulo. Neste foram identificadas, também, as manifestações de saúde-doença e as estratégias utilizadas pelos trabalhadores frente ao desgaste mental que dizem experimentar em seu trabalho. Destaca-se que estas estratégias não são tomadas no sentido



a elas conferido pela psicodinâmica do trabalho e, sim, como os recursos que utilizam como manutenção/reposição da capacidade de trabalho e que articulam hoje os determinantes e condicionantes da produção e reprodução social. As estratégias identificadas e exploradas no estudo são marcadas por seu caráter individual e de mercado e reportadas, principalmente, à esfera do consumo.

A re-configuração dos condicionantes do processo saúde-doença nos serviços de tecnologias da informação é reconhecida e especificada, portanto, entre os trabalhadores deste segmento. Contudo, esta suposição se confirma apenas parcialmente, já que características das condições do padrão anterior de gestão e organização do trabalho, inclusive identificadas em trabalhos anteriores que tomaram este segmento para estudo, permanecem centrais na explicação do desgaste mental que estes trabalhadores experimentam em suas relações com o trabalho.

Atualizar as relações trabalho-saúde tendo como campo de observação um segmento específico de trabalhadores exige que se reconheça que os limites dessa empreitada estão inscritos nos marcos de um estudo de caso qualitativo e exploratório. É importante também que se demarque que a população estudada é constituída por trabalhadores, a princípio, considerados hígidos e com vida ativa de trabalho. Acrescenta-se, ainda, que não se procurava a “saúde” ou a “doença”, mas antes a problematização das relações trabalho-saúde nestas condições específicas de produção nos serviços de tecnologias da informação.

No que se refere a estas limitações encontradas e tendo em vista seu aprofundamento em estudos futuros, destacam-se como questões relevantes: a terceirização/subcontratação do trabalho, especialmente em termos da saúde dos trabalhadores; em relação ao segmento dos serviços de tecnologias da informação, a consideração das atividades desenvolvidas em sua maior extensão e profundidade, tendo em vista as fronteiras que guarda em termos ocupacionais e como segmento frente a outros ramos, inclusive tendo em vista a crescente internacionalização; a própria caracterização deste segmento ocupacional como nível técnico e, por vezes, próximo da gestão das empresas.

Neste sentido, são ressaltadas questões que o estudo também aponta em termos do aprofundamento necessário no que se refere à organização coletiva entre estes trabalhadores, bem como de uma abordagem de saúde como restrita a um bem ou serviço de mercado e de consumo individual. Questões ensaiadas no estudo, estas se colocam como essenciais em termos da investigação e intervenção em Saúde do Trabalhador.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aglietta M, Regulación y crisis del capitalismo. Madri. Siglo Veintiuno. 1991.
- Albuquerque Junior JM, Quem são os profissionais de tecnologia da informação? Um estudo sobre sua caracterização a partir da oferta de emprego nos últimos trinta anos Dissertação [Mestrado em Ciências em Engenharia de Sistemas e Computação]. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro; 2003.
- Anderson P, Balanço do neoliberalismo. In: Sader E, Gentili P. (orgs). Pós-Neoliberalismo: as políticas sociais e o Estado Democrático. São Paulo: Editora Paz e Terra; 1995.
- Antunes R, Os sentidos do trabalho: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. São Paulo: Boitempo Editorial; 1999.
- \_\_\_\_\_, O caracol e sua concha. São Paulo: Boitempo Editorial, 2005.
- Appay B, Précarisation sociale e restructurations productives. In: Appay B, Thebaud-Mony A, organizadores. Précarisation sociale, travail e santé. Paris: IRESCO; 1997. p. 509-553.
- Araújo AJS, Paradoxos da modernização: terceirização e segurança dos trabalhadores em uma refinaria de petróleo [Tese de Doutorado em Saúde Pública]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz; 2001.
- Baltar P; Krein JD; Moreto A, O emprego formal nos anos recentes. In Carta social e do trabalho. Campinas. CESIT, n. 3, jan abr 2006.
- Becker HS, Métodos de pesquisa em Ciências Sociais. 3a.ed. São Paulo: Editora Hucitec; 1997.
- Behring, ER, A política social no capitalismo tardio: um balanço crítico-bibliográfico. São Paulo: Cortez, 1998.
- Bernardo J, Democracia totalitária: teoria e prática da empresa soberana, São Paulo: Ed. Cortez. 2004.
- Bihl A, Da grande noite à alternativa: o movimento operário europeu em crise. 2a.ed. São Paulo: Boitempo Editorial; 1998.
- Bolaño CRS; Mattos, F. Conhecimento e informação na atual reestruturação produtiva: para uma crítica das teorias da gestão do conhecimento. DataGramZero: Revista de Ciência da Informação, v.5, n.3, jun 2004.
- \_\_\_\_\_, Trabalho intelectual, comunicação e capitalismo: reestruturação capitalista, subsunção do trabalho intelectual e as novas indústrias da comunicação. In: Outro Olhar: a globalização e seus efeitos vistos por quem resiste. Trabalho. Fórum Social Mundial. [Disponível em <http://www.fórum social mundial>, 2003 - acesso em 22/Jan/2003].
- Borges Â; Druck MG, Crise global, terceirização e a exclusão no mundo do trabalho. In Caderno CRH, Salvador, n.19,1993.
- Bottomore T, editor. Dicionário do pensamento marxista. Rio de Janeiro: Editora Jorge Zahar; 1988.
- Braga R, O trabalho na trama das redes: para uma crítica do capitalismo cognitivo. In: Revista de Economia Política de las tecnologías de la información y comunicación. v.I,

n.III; sept-dic 2004. [Disponível em <http://www.eptic.com.br/revista%20VI%20-%20III.pdf>. acesso em: 10/03/2005.]

\_\_\_\_\_, Infotaylorismo: o trabalho do teleoperador e a degradação da relação de serviço. In: Revista de economia política de las tecnologías de la información y comunicación. [www.eptic.com.br](http://www.eptic.com.br), v. VIII, n.1. ene; abril 2006.

Brandt LC; MinayoGomez, C. A transformação do sofrimento em adoecimento: do nascimento da clínica à psicodinâmica do trabalho. In: Ciência & Saúde Coletiva, 9(1):213-223, 2004.

Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n. 196/96: Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Diário Oficial da União, Brasília, D.F., 16 out. 1996. Seção 1, p.21.082.

Braverman H, Trabalho e capital monopolista: a degradação do trabalho no século XX. Rio de Janeiro: Editora Guanabara; 1980.

Breton P, História da informática. São Paulo: Universidade Estadual Paulista; 1991.

Buss, PM, Promoção da saúde e qualidade de vida. Ciênc. saúde coletiva, v.5, n.1, pp. 163-177. 2000.

\_\_\_\_\_, Uma introdução ao conceito de promoção da saúde. In: Czeresnia D, Freitas CM. Promoção da saúde: conceitos, reflexões, tendências. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2003.

Cacciamali MC, Flexibilidade: maior número de micros e pequenas empresas ou manutenção da concentração de forma descentralizada? In: Contemporaneidade e Educação. Rio de Janeiro: IEC, ano II, 1: 46-57. [Tema central: Qualificação e informalidade]. 1997.

\_\_\_\_\_, Política social e reforma laboral no Brasil. Os desafios dos sindicatos sob o governo Lula. 2004. [Disponível em [http://www.econ.fea.usp.br/cacciamali/politica\\_social\\_e\\_reforma\\_laboral\\_no\\_brasil\\_os\\_desafios\\_dos\\_sindicatos\\_sob...](http://www.econ.fea.usp.br/cacciamali/politica_social_e_reforma_laboral_no_brasil_os_desafios_dos_sindicatos_sob...) – Último acesso em 28.11.2006].

Caponi S, A saúde como abertura ao risco. In Czeresnia D.; Freitas CM. (orgs.) Promoção da saúde: conceitos, reflexões, tendências. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2003.

Cardoso de Mello JM, O capitalismo tardio. 8a. ed. São Paulo: Editora Brasiliense; 1991.

Carelli, RL, Terceirização e intermediação de mão de obra: ruptura do sistema trabalhista, precarização do trabalho e exclusão social. Rio de Janeiro: Ed. Renovar, 2003.

Carleial LM, Redes industriais de subcontratação: um enfoque de Sistema Nacional de Inovação. São Paulo. Hucitec. 2001.

\_\_\_\_\_, Reestruturação industrial, relação entre firmas e mercado de trabalho: as evidências na indústria eletroeletrônica na Região Metropolitana de Curitiba. In Carleial L; Valle, R. (orgs.) Reestruturação Produtiva e Mercado de Trabalho no Brasil. São Paulo: Hucitec-ABET, 1997, p. 296-333.

Castel R, As metamorfoses da questão social: uma crônica do salário. Petrópolis: Editora Vozes; 1999.

Castells M, A sociedade em rede: a era da informação: economia, sociedade e cultura. São Paulo: Editora Paz e Terra, v.1; 1999.

Castells M, Material for an exploratory theory of the network society. In: The british journal of Sociology, v. 31, n.1, jan-mar 2000, 5-24.

Castillo JJ, La emergencia de nuevos modelos productivos: producción ligera e intensificación del trabajo en España. In: Trabajo y sociedad: indagaciones sobre el empleo, la cultura y las prácticas políticas en sociedades segmentadas. Argentina, n. 2, v. II, mayo-julio 2000a. [Disponível em [http://www.geocities.com/trabajo\\_y\\_sociedad/CASTILLOProducLigeraFINAL.htm](http://www.geocities.com/trabajo_y_sociedad/CASTILLOProducLigeraFINAL.htm) – último acesso em 28/Out/2006].

\_\_\_\_\_, La sociología del trabajo hoy: la genealogía de un paradigma. In: Trabajo y sociedad: indagaciones sobre el empleo, la cultura y las prácticas políticas en sociedades segmentadas. Argentina, n. 3, v. II, agosto-octubre de 2000b. [Disponível em <http://www.geocities.com> – último acesso em 21/Abr/2006].

\_\_\_\_\_; Leite MP. A sociologia do trabalho industrial no Brasil: desafios e interpretações. In: BIB. n.37; 1º sem, 1994. p. 39-59.

Chesnais F, A mundialização do capital. São Paulo: Editora Xamã; 1996.

Clot, Y, Re-cr  er le travail. Intervention aux   tats généraux de la culture. Th  atre de la Commune: Aubervilliers; 15 Novembre 2004.

\_\_\_\_\_, La douleur du métier, l'attente de la retraite. In le Monde. [Débat entre Yves Clot, psychologue du travail, et Olivier Schwartz, sociologue], 2003. [Disponível em <http://www.reparti.free.fr/attente.pdf> –   ltimo acesso em 12.04.2007]

\_\_\_\_\_, Une intensification du travail peut-elle en cacher une autre ? In Coloque organization, intensité du travail, qualité du travail. Centre d'études de l'emploi, Cepremap, Dares, Latts, Fondation européenne pour l'amélioration des conditions de vie et de travail, 21-22 nov. 2002. [Disponível em [www.cairn.info/revue-deviance-et-societe-2003-3-page-243.htm](http://www.cairn.info/revue-deviance-et-societe-2003-3-page-243.htm) -   ltimo acesso em 22.04.2007]

\_\_\_\_\_, Le sujet au travail. In Kergoat, J. Boutet J. & Linhart D. (Eds.). Le monde du travail: l'état des savoirs. Paris : la Découverte, 1998

\_\_\_\_\_, Le travail sans l'homme? Pour une psychologie des milieux de travail et de vie. Paris: La Découverte; 1995.

Colli J, A trama da terceiriza  o. S  o Paulo. Universidade de Campinas, 2000.

Coriat B, La revolucion cientifico-tecnica: critica de un concepto. In: Ciencia Tecnica y Capital. Paris: Blume H., 1988.

\_\_\_\_\_, L'atelier et le robot: essai sur le fordisme et la production de masse    l'âge de l'electronique. 3<sup>a</sup> ed.Collection Choix-Essais. Christian Bourgois   diteur, 1990.

\_\_\_\_\_, Pensar pelo avesso. Rio de Janeiro: Revan/Ed. UFRJ, 1994.

Covre MLM, A fun  o técnica. In: Bruno L, Saccardo C, coords. Organiza  o do trabalho e tecnologia. Rio de Janeiro: Editora Guanabara; 1987.

Dantas M, A lógica do capital-informa  o: a fragmenta  o dos monopólios e a monopoliza  o dos fragmentos num mundo de comunica  es globais. 2a. ed. São Paulo: Editora Contraponto; 2002.

\_\_\_\_\_, Capitalismo na era das redes: trabalho, informa  o e valor no ciclo da comunica  o produtiva. In Lastres HMM; Albagli S. (orgs.). Informa  o e globaliza  o na era do conhecimento. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

- Czeresnia D; Freitas CM, Promoção da saúde: conceitos, reflexões, tendências. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2003.
- Dejours C, Prescription, transgression et souffrance dans le travail. In Girin, J; Grosjean, M. (dir.). La transgression des règles au travail. Paris: L'Harmattan., 1996, pp.107-118,
- \_\_\_\_\_, A loucura do trabalho. São Paulo. Oboré. 1991.
- \_\_\_\_\_, Por um novo conceito de saúde. Revista brasileira de Saúde Ocupacional, 1:2-15, 1986
- \_\_\_\_\_, Abdoucheli E. Itinerário da psicodinâmica do trabalho... In: Dejours C; Abdoucheli E; Jayet C. Psicodinâmica do trabalho: contribuições da escola dejouriana à análise da relação prazer, sofrimento e trabalho. São Paulo: Editora Atlas; 1994.
- Demo P, Metodologia da pesquisa em Ciências Sociais. São Paulo: Editora Atlas; 1985.
- Diani M, Individualisation at work: occupational identity and office automation. In: Szerszynski B, Wynne B, Lash S, editors. Risk, environment and modernity: towards a new ecology, London: Sage; 1995.
- Dias EF, A liberdade (im) possível na ordem do capital: reestruturação produtiva e privatização. In: Textos Didáticos. n. 29, 2a. ed. Campinas: IFCH/Universidade de Campinas; 1999.
- Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE). Os trabalhadores frente à terceirização. São Paulo: DIEESE; 1993.
- Dreifuss R, A época das perplexidades: mundialização, globalização e planetarização. 3a.ed. Petrópolis: Editora Vozes; 1996.
- Druck MGA, Terceirização: (des) fordizando a fábrica: um estudo do Complexo Petroquímico. São Paulo: Boitempo Editorial; 1999.
- \_\_\_\_\_; Borges, Â. Terceirização: balanço de uma década. In Caderno CRH, Salvador, n. 37, p. 111-139, jul./dez. 2002.
- \_\_\_\_\_, Cultura da qualidade nos anos 90: a flexibilização do trabalho na indústria petroquímica da Bahia. In: Mota AE. (Org.). A nova fábrica de consensos. 2ª. ed. São Paulo: Editora Cortez; 2000. p. 45-72.
- Durand JP, A refundação do trabalho no fluxo tensionado. In Tempo Social, volume 15, n. 1 maio de 2003.
- \_\_\_\_\_, O modelo da competência: uma nova roupagem para velhas idéias. Revista Latinoamericana de Estudios del Trabajo, s.l., 7 (14), 2001.
- Erber FS, O padrão de desenvolvimento industrial e tecnológico e o futuro da indústria brasileira. Revista de Economia Contemporânea, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 42-50, 2001.
- Faria A, Terceirização: um desafio para o movimento sindical. In Martins, HHTS. & Ramalho, JR. Terceirização: Diversidade e Negociação no Mundo do Trabalho. São Paulo. HUCITEC/NETS, 1994.
- Fontana A; Frey JH. Interviewing: the art of science. In: Denzin N, Lincoln Y. Handbook of qualitative research. London: Sage; 1994. p.361-376.
- Francisco EMV; Cardoso, ICC, Falando de bastidores: a memória da pesquisa. Em Pauta: Revista da Faculdade de Serviço Social da Uerj, Rio de Janeiro, n. 12, p. 9-34, 1998.

Freitas CM, A vigilância da saúde para a promoção da saúde. In: Czeresnia D, Freitas CM. Promoção da saúde: conceitos, reflexões, tendências. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2003.

\_\_\_\_\_; Porto; MFS; Machado, JMH. (Orgs.). Acidentes ampliados: desafios e perspectivas para o controle e a prevenção. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2000.

Freire LMB, O Serviço Social e a Saúde do Trabalhador diante da Reestruturação produtiva nas Empresas. In: Mota. AE. (org). A nova fábrica de consensos. São Paulo: Cortez, 1998, p.167-194.

Freire LMB, O Serviço Social na reestruturação produtiva: espaços, programas e trabalho profissional. São Paulo, Cortez: 2003.

Gereffi G, Korzerniewicz M, Korzerniewicz RP. Introduction: global commodity chains. In: Gereffi G; Korzerniewicz M. (eds.) Commodity chains and global capitalism. Wesport: Praege; 1994.

Gorz AL, O imaterial: conhecimento, valor e capital. São Paulo. Annablume, 2005.

Gramsci A, Americanismo e fordismo. In: Maquiavel, a política e o Estado moderno. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira; 1968. p. 375-413.

Harvey D, Condição pós-moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural. São Paulo: Editora Loyola; 1993.

\_\_\_\_\_, Espaços de esperança. São Paulo: Editora Loyola; 2005.

\_\_\_\_\_, Los limites del capitalismo y la teoria marxista. Cidade do México: Fundo de Cultura; 1990.

Hobsbawm E, Era dos extremos: o breve século XX, 1914-1991. São Paulo: Editora Companhia das Letras; 1995.

Husson M, L'ecole de la regulation, de Marx a la Fondation Saint-Simon: un aller sans retour? In J. Bidet et E. Kouvelakis, Dictionnaire Marx contemporain, PUF, 2001. [Disponível em <http://hussonet.free.fr/regula99.pdf>]

\_\_\_\_\_, Sommes-nous entrés dans le 'capitalisme cognitif'?. In: *Critique communiste* n.169-170, été-automne 2003. [Disponível em <http://hussonet.free.fr/http://hussonet.free.fr/centrali.pdf>.]

Ianni O, A sociedade global. São Paulo, Hucitec, 1999.

Iribarne A, Santé au travail et @ entreprise: quand les transformations des normes de travail, d'emploi et de compétences, deviennent de nouvelles sources de maladies professionnelles. In: Poltier H., Guenette A.-M. et Henchoz A.-M. (Ed) Travail et fragilisation mentale, Ed. Payot-Lausanne, Col. Economie, organisation et humanité, 1er Trimestre 2003.

Katz C, Evolução e revolução na tecnologia. In: Katz C. Coggiola O. Neoliberalismo ou crise do capital? São Paulo: Editora Xamã; 1996.

\_\_\_\_\_, La teoría del control patronal: balance de una discusión. In Revista Estudios del Trabajo, n 19, pg 3-34, Ed. AAEET, 2 do. semestre de 2000, Buenos Aires, Argentina.

\_\_\_\_\_, Mito y realidad de la revolución informatica. In: Textos para Discussão II: Economia política de las tecnologias de la información y comunicación. Aracaju; 2000. [Disponível em <http://www.eptic.com.br>]

Krein JD, O aprofundamento da flexibilização das relações de trabalho no Brasil nos anos 90. [Dissertação de Mestrado]. Campinas: Universidade de Campinas, Programa de Pós-graduação em Economia Social e do Trabalho; 2001.

\_\_\_\_\_, O balanço da reforma trabalhista do governo FHC. In: Proni, M; Henrique, W. (Org.). Trabalho, mercado e sociedade. São Paulo: Editora UNESP, 2003, v. 1, p. 279-322.

\_\_\_\_\_, Reforma trabalhista FHC: efetividade e conseqüências. In: Anais do VII Encontro Nacional da ABET, São Paulo: ABET, 2001.

Kumar K, Da sociedade pós-industrial à pós-moderna: novas teorias sobre o mundo contemporâneo. Rio de Janeiro: Jorge Zahar; 1997.

Kuhn T, A estrutura das revoluções científicas. São Paulo: Perspectiva, 1987.

Lacaz FAC, Qualidade de vida no trabalho e saúde/doença. In: Ciência & Saúde Coletiva, v. 5, n.1. Rio de Janeiro; 2000. p. 1-14.

\_\_\_\_\_, O campo Saúde do Trabalhador: resgatando conhecimentos e práticas sobre as relações trabalho-saúde. In Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 23 (4): 757-766, abr, 2007.

Lastres HMM; Ferraz JC. Economia da informação, do conhecimento e do aprendizado. In Lastres HMM; Albagli S. (orgs.). Informação e globalização na era do conhecimento. Rio de Janeiro: Campus, 1999, 7-26.

Laurell AC; Noriega M. Processo de produção e saúde: trabalho e desgaste operário. São Paulo: Editora Hucitec; 1989.

Lautier B, Por uma sociologia da heterogeneidade do trabalho. In: Revista Latinoamericana de Estudios del Trabajo, n.9; 1998. p. 7-32.

Lavinas L.; Sorj B.; Barsted LL; Jorge A. Trabalho a domicílio: novas formas de contratualidade. In Textos para Discussão. n.717. Rio de Janeiro. IPEA, abr. 2000.

Lazzarato M; Negri, T. Trabalho imaterial. [Trad. Monica Jesus Cesar]. Rio de Janeiro. DP & A, 2001.

Léfèbvre H. A vida cotidiana no mundo moderno, [Trad. Alcides João de Barros]. São Paulo: Ática. 1991 .

Lessa S, A materialidade do trabalho e o “trabalho imaterial”. In *Revista Outubro*, n.8, 2003, p. 27-46.

Lojkine J, A revolução informática. São Paulo. Cortez, 1995.

Löwy M, Ideologia e ciências sociais. Rio de Janeiro Petrópolis, 1991.

Luz M, Políticas de descentralização e cidadania: novas práticas em saúde no Brasil atual. Pinheiro R; Mattos RA. Os sentidos da integralidade. Rio de Janeiro: IMS/UERJ, ABRASCO, 2001, p.17-36.

Machado JMH, A heterogeneidade da exposição. [Tese] Doutorado em Saúde Pública. Rio de Janeiro. Fiocruz/ENSP, 1996.

\_\_\_\_\_, Processo de vigilância em saúde do trabalhador. In: Cadernos de Saúde Pública. Rio de Janeiro, 1997, p. 33-45.

\_\_\_\_\_; Porto MFS. Promoção da saúde e intersetorialidade: a experiência da vigilância em saúde do trabalhador na construção de redes. In: Epidemiologia e Serviços de Saúde. 2003; 12 (3): 121 – 130.

Machado JMH; Porto MFS; Freitas CM. Perspectivas para uma análise interdisciplinar e participativa de acidentes (AIPA). In: Freitas CM; Porto MFS; Machado JMH. (Orgs.) Acidentes químicos ampliados: desafios e perspectivas para o controle e prevenção. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2000.

\_\_\_\_\_; Minayo-Gomez C. Acidentes de trabalho: uma expressão da violência social. Cadernos de Saúde Pública. Rio de Janeiro. FIOCRUZ, 10 (supl.1): 74-87, 1994..

Machado da Silva LA, Mercado de trabalho, ontem e hoje: informalidade e empregabilidade como categorias de entendimento. In Santana, MA; Ramalho, JR. Além da fábrica: Trabalhadores, sindicatos e nova questão social. São Paulo: Boitempo, 2003, p.140-178.

Mandel E, O capitalismo tardio. São Paulo: Editora Nova Cultural; 1982.

Mangabeira W, Os dilemas do novo sindicalismo: democracia e política em Volta Redonda. Rio de Janeiro: Relume-Dumará/Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Ciências Sociais; 1993.

Marques IC, Reserva de mercado: um mal entendido caso político-tecnológico de “sucesso” democrático e “fracasso” autoritário. In: Relatório técnico. Rio de Janeiro: UFRJ/NCE – Núcleo de computação eletrônica. n. 24/99, 1999.

\_\_\_\_\_; Segre, LM; Rapkiewicz, C. Mercado de trabalho para TICs. Relatório Final. In: Formação de recursos humanos em tecnologias da informação para o estado do Rio de Janeiro”. Workshop FAPERJ/ RNP/ IMPA. Rio de Janeiro. Relatório Final, 2000.

Martins HHTS, Os dilemas do movimento sindical em face da terceirização (se correr o bicho pega, se ficar o bicho come). In: Martins HHTS; Ramalho JR (orgs.) Terceirização: diversidade e negociação no mundo do trabalho. São Paulo: Editora Hucitec/CEDI/NETS; 1994.

Marx K, O capital: crítica da economia política. 3a. ed. Brasil: Editora Abril Cultural; 1988.

\_\_\_\_\_, Manuscritos econômico-filosóficos. São Paulo: Editora Martin Claret; 2001.

\_\_\_\_\_; Engels F. Manifesto do partido comunista. São Paulo: Editora Cortez; 1998.

\_\_\_\_\_, Ideologia alemã. São Paulo: São Paulo : Hucitec, 1984.

Mattelart A. História da sociedade da informação. São Paulo: Loyola, 2002.

\_\_\_\_\_, A era da informação: gênese de uma denominação descontrolada. In Revista Famecos, Porto Alegre, n.n. 15, ago 2001.

Mattoso J, A desordem do trabalho. São Paulo: Editora Scritta; 1995.

Meirelles F, Informática nas empresas: perfil, indicadores, gastos e investimentos. In Rubin G; Wainer J; Dwyer T. (orgs.). Informática, organizações e sociedade no Brasil. São Paulo: Cortez, 2003.

Melo AISC, Saúde-trabalho: impactos das inovações tecnológicas e organizacionais no contexto da reestruturação empresarial no Rio de Janeiro. [Projeto de Pesquisa - Relatório Final]. Rio de Janeiro: FSS/UERJ, 2000 (mimeo).

\_\_\_\_\_, Contracena de diferentes: a saúde do trabalhador como prática social e a percepção dos trabalhadores [Dissertação de Mestrado]. Rio de Janeiro: Pontifícia Universidade Católica; 1993.



Melo AISC; Freitas CM; Ramos E. Precarização do trabalho: diluição ou ampliação de riscos à saúde e à segurança. In: VI Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva, 2000, Salvador. 2000. v. 5. p. 82.

Mendes R, Introdução ao estudos dos mecanismos de patogênese do trabalho. In \_\_\_\_\_. (editor). Patologia do trabalho. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Editora Atheneu; 2003. p. 94-186.

Merlo ARC, A informática no Brasil: prazer e sofrimento no trabalho. Porto Alegre: Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 1999.

Minayo MCS, Desafio do conhecimento: metodologia de pesquisa (qualitativa) em saúde. São Paulo/Rio de Janeiro: Editora Hucitec/Fundação Oswaldo Cruz; 1993.

\_\_\_\_\_; Sanches O. Quantitativo-qualitativo: oposição ou complementaridade? In: Cadernos de Saúde Pública, 9 (3): 239-262; 1993.

Minayo-Gomez C; Lacaz FAC. Saúde do trabalhador: novas - velhas questões. In Ciência & Saúde Coletiva, 10 (4): 797-807, 2005.

\_\_\_\_\_; Thedim-Costa, SMF. Incorporação das ciências sociais na produção de conhecimentos sobre trabalho e saúde. In Ciência & Saúde Coletiva, 8 (1):125-136, 2003.

\_\_\_\_\_, A construção do campo da saúde do trabalhador: percurso e dilemas. In: Cadernos de Saúde Pública, 13 (2):21-32; 1997.

Mota AES, Cultura da crise e seguridade social: um estudo sobre as tendências da previdência e assistência social brasileiras nos anos 80 e 90. São Paulo: Editora Cortez; 1995.

Navarro V, Produção e Estado do bem-estar: o contexto das reformas In Estado e Políticas Sociais no Neoliberalismo. Laurell, AC. (org.), 3ª Edição - São Paulo, Cortez, 2002.

Oliveira FA, Crítica a razão dualista. O ornitorrinco. São Paulo: Boitempo Editorial; 2003.

\_\_\_\_\_, A economia brasileira: crítica a razão dualista. 4ª ed. Petrópolis, Vozes.

\_\_\_\_\_, Empregos globais, desemprego nacional: os empregos do ornitorrinco. [Disponível em <http://www.ibase.br/modules.php?name=Conteudo&pid=840> - Acesso 07.09.2007]

Palloix C, O processo de trabalho: do fordismo ao neofordismo. In: Tronti M. Processo de trabalho. Rio de Janeiro: Editora Zahar; 1982.

Pochmann M, Qualidade das ocupações no Brasil. In Carta social e do trabalho. Campinas. CESIT, n. 3, jan abr 2006.

\_\_\_\_\_, As possibilidades do trabalho e a nova economia no Brasil. In Rubin, G.; Wainer, J.; Dwyer, T. (orgs.). Informática, organizações e sociedade no Brasil. São Paulo: Cortez, 2003.

\_\_\_\_\_, O emprego na globalização: a nova divisão internacional do trabalho e os caminhos que o Brasil escolheu. São Paulo: Boitempo Editorial; 2001.

\_\_\_\_\_, O trabalho sob fogo cruzado. São Paulo: Editora Contexto; 1999.

Porcaro R, Produção de informação estatística na (des) ordem social da modernidade [Tese de Doutorado em Ciência da Informação]. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro; 2000.

Potengy GF, Qualificação, precarização do trabalho e redes de comunicação. Relatório de Pesquisa. Rio de Janeiro. IEC, 2002 (mimeo). [Sub-projeto In: Paiva, V. (coord.) “Impactos das transformações econômico-sociais sobre categorias profissionais”]

\_\_\_\_\_, O trabalho na micro-informática: alternativas de inserção e trajetórias profissionais. Relatório de Pesquisa. Rio de Janeiro. IEC, 1997 (mimeo). [Sub-projeto In Paiva V. (coord.) “Qualificação, mudanças de status e riscos pessoais nas formas alternativas de inserção no mundo do trabalho”].

\_\_\_\_\_; Castro EG. A vivência da precarização e da incerteza: trajetórias de trabalho e estilos de vida na microinformática. In: Contemporaneidade e Educação. Rio de Janeiro. IEC, ano III, 4: 81-121; 1998. [Revista semestral de Ciências Sociais e Educação: Tema central - Inserção alternativa de profissionais qualificados].

\_\_\_\_\_, As reais condições do trabalho virtual: a vivência da precarização e da incerteza na microinformática. In: XXIV Encontro anual da ANPOCS. Caxambu, 2000.

Ramalho JR, Trabalho e sindicato: posições em debate na Sociologia hoje. In Dados. v.43, n.4, Rio de Janeiro, 2000.

Ramonet I, Os senhores das redes. Le monde diplomatique. Dossiê mídia & negócios. ano 3, n. 28, ed. brasileira, 2002. [Disponível em <http://diplo.com.br/aberto/materia.php?id=298> – Acesso 10/06/2003].

Rapkiewicz CE, *Femina computationalis* ou a construção do gênero na informática [Tese de Doutorado]. Rio de Janeiro: COPPE/Universidade Federal do Rio de Janeiro; 1998.

\_\_\_\_\_; Segre LM. A organização do trabalho em informática: rumo à flexibilidade? In Anais do XXI ENEGEP. Salvador, XXI ENEGEP, 2001.

\_\_\_\_\_, Sous-traitance et précarisation du travail informatique au Brésil. Travail et emploi. Études, 92; oct. 2002.

Rebecchi E, O sujeito frente à inovação tecnológica. Petrópolis: Editora Vozes, Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas; 1990.

Rego MPCMA, Sofrimento psíquico e trabalho: um estudo de caso sobre o sofrimento psíquico dos trabalhadores e suas relações com o trabalho de caixa em uma grande empresa estatal bancária. Tese [Engenharia de Produção] Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, 1999.

Reich RB, O trabalho das nações: preparando-nos para o capitalismo do século 21. São Paulo Educator, 1994.

Ribeiro ACT, Tecnologias de informação e comunicação, saúde e vida metropolitana. Ensaios. In Interface: Comunic, Saúde, Educ 2., fev. 1998.

\_\_\_\_\_; Silva C. Impulsos globais e espaço urbano: sobre o novo economicismo. In: O rosto urbano da América Latina. CLACSO; 2001.

Ribeiro HP, A violência oculta do trabalho: as lesões por esforços repetitivos. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 1999. p. 21-50.

Rocha LE; Glina DM. Saúde mental no trabalho: desafios e soluções. São Paulo: Editora VK; 2001. v. 1. 295 p.

Rocha LE, Estresse ocupacional em profissionais de processamento de dados: condições de trabalho e repercussões na vida e saúde dos analistas de sistemas [Tese de Doutorado]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 1996.

\_\_\_\_\_; Debert-Ribeiro, Myriam. Trabalho, saúde e gênero: estudo comparativo sobre analistas de sistemas. In: Rev Saúde Pública 2001; 35(6):539-47.

Sabroza PC. Concepções de saúde e doenças. In Curso de aperfeiçoamento de gestão em saúde. Educação a Distância/Escola Nacional de Saúde Pública, 2004 (mimeo). [Disponível em [www.abrasco.org.br/UserFiles/File/13%20CNS/SABROZA%20P%20ConcepcoesSaudeDoenca.pdf](http://www.abrasco.org.br/UserFiles/File/13%20CNS/SABROZA%20P%20ConcepcoesSaudeDoenca.pdf) .].

Sako M, Administrando parques industriais de autopeças no Brasil: uma comparação entre Resende, Gravataí e Camaçari. In Caderno CRH, Salvador, v. 19, n. 46, p. 61-73, jan./abr. 2006.

Salerno MS, Flexibilidade e Organização Produtiva: elementos para transformar o termo flexibilidade numa categoria analítica; elementos para análise da produção na indústria. Castro NA. A Máquina e o Equilibrista. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1995.

Santos LG, A informação após a virada cibernética. In: Santos LG, Kehl ML, Kucinski B, Pinheiro W, Revolução tecnológica, internet e socialismo. São Paulo: Editora Perseu Abramo; 2003. p. 9-33.

Santos M, A natureza do espaço: técnica e tempo razão e emoção. 3ª. Ed. São Paulo. Editora Hucitec, 1999.

\_\_\_\_\_, Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal. 5a.ed Rio de Janeiro: Editora Record; 2001.

\_\_\_\_\_, Técnica, espaço, tempo: globalização e meio técnico-científico-informacional. São Paulo: Editora Hucitec; 1994.

Saviani JR, O analista de negócios e da informação. 4ª. ed. Atlas, 1998.

Schaff A, Sociedade Informática: as conseqüências sociais da segunda revolução industrial. São Paulo. UNESP/Brasiliense, 1990.

Schiller D, A globalização e as novas tecnologias. Lisboa: Editorial Presença; 2001. OU 2002.

Segre LM; Rapkiewicz, CE. Mercado de trabajo y formación de recursos humanos en tecnologia de la información en Brasil Encuentro o desencuentro? . In: Guillermo Labarca. (Org.). Reformas econômicas y formación. Montevideo: CINTERFOR/GTZ/CEPAL, 2003, p. 211-264.

Seligmann-Silva E, Desemprego e psicopatologia da recessão. In: Borges LH; Moulin MGB; Araújo MD (Orgs.) Organização do trabalho e saúde: múltiplas relações. Vitória: EDUFES; 2001. p. 219-254.

\_\_\_\_\_, Saúde mental e automação: a propósito de um estudo de caso no setor ferroviário. In: Cad. Saúde Públ., Rio de Janeiro, 13(Supl. 2):95-109, 1997.

\_\_\_\_\_, Psicopatologia e psicodinâmica do trabalho. In: Mendes R, editor. Patologia do trabalho. Rio de Janeiro: Editora Atheneu; 1995. p. 287-310.

\_\_\_\_\_, Desgaste mental no trabalho dominado. São Paulo. Hucitec, 1994.

Silveira CEF. Desenvolvimento tecnológico no Brasil: autonomia e dependência num país industrializado periférico. Tese [Doutorado em Ciências Econômicas]. Campinas: Instituto de Economia. UNICAMP, 2001.

- Souza AT, A crise contemporânea e a nova ordem mundial: as forças produtivas e as classes sociais na atual ordem hegemônica. In *Universidade e Sociedade*. 1994, Ano VI, n. 6, 30-39.
- Tapajós LM, Informação e políticas sociais: uma nova arena de realização dos direitos sociais. Tese Doutorado [em Serviço Social]. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica/SS; 2003.
- Tauile JR, Para (re) construir o Brasil contemporâneo. Rio de Janeiro: Contraponto; 2001.
- \_\_\_\_\_. Microeletrônica, automação e desenvolvimento econômico. Rio de Janeiro: IEI/UFRJ, 1988 (mimeo.).
- \_\_\_\_\_; Faria LAE. Mudança em tempos de globalização: o capitalismo não é mais progressista? In: *Revista de Economia Política*, v. 25, n. 3 (99); jul-set/2005. p. 233-253.
- Teixeira FJS. O capital e suas formas de produção de mercadorias: rumo ao fim da economia política. In: *Revista Crítica Marxista*, 2000.
- Tigre PB, Inovação e teorias da firma em três paradigmas. In: *Revista de Economia Contemporânea*, n.3. Rio de Janeiro: IEI/Universidade Federal do Rio de Janeiro; 1998. p.67-111.
- Uchida S, Temporalidade e subjetividade no trabalho informatizado [Tese de Doutorado]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 1996.
- \_\_\_\_\_, Trabalho informatizado e sofrimento psíquico. In: *Psicol*, v.9. n.2. São Paulo: Universidade de São Paulo; 1998.
- Vargas N, Gênese e difusão do taylorismo no Brasil. In: *Ciências Sociais hoje*. Rio de Janeiro. Editora Cortez, 1985. p. 155-189.
- Vasconcellos LCF, Saúde, trabalho e desenvolvimento sustentável apontamentos para uma política de Estado. Tese [Doutorado em Saúde Pública]. Rio de Janeiro. Fundação Oswaldo Cruz. Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, 2007.
- Veloso R, Tecnologia da informação: contribuição importante para o exercício profissional [Tese de Doutorado]. Rio de Janeiro: Escola de Serviço Social, Universidade Federal do Rio de Janeiro; 2006.
- Vieira Pinto A, O conceito de tecnologia. Rio de Janeiro: Contraponto, v.1, 2005.
- Vincent JM, La destabilisation du travail. In *Multitudes*, 1997. [Disponível em <http://www.http://multitudes.samizdat.net> – Acesso em 10.10.2004]
- Yanes L, El trabajo como determinante de la salud. *Salud de los Trabajadores* 11:1-22. Maracay, 2003.
- Wainer J, O paradoxo da produtividade. In Rubin G; Wainer J; Dwyer, T. (orgs.). *Informática, organizações e sociedade no Brasil*. São Paulo: Cortez, 2003.
- Wünsch Filho V, Perfil epidemiológico dos trabalhadores. In *Rev. Bras. Med. Trab.*, Belo Horizonte. v.2, n.2, p. 103-117, abr-jun 2004.
- Zuboff S, Automatizar/Informatizar: as duas faces da tecnologia inteligente. In *Revista de Administração de Empresas*. RAE. São Paulo. FGV. v. 34, n.6, nov/dez, p.80-91, 1994.

## Fontes Documentais

Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Comissão Nacional de Classificação (CONCLA). Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE. Brasil, Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2003.

\_\_\_\_\_. Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE. Versão 1.0. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2003.

\_\_\_\_\_. Concla, CNAE. Correspondência entre a CNAE 1.0 e a CNAE 2.0. [Disponível em <http://www.ibge.gov.br/concla/cnaef/cnaef.php?sl=1> – último acesso em 15/Mar/2007].

\_\_\_\_\_. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Diretoria de Pesquisas. Gerência do Cadastro Central de Empresas. Estatísticas do cadastro central de empresas, 2001. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2003.

\_\_\_\_\_. Diretoria de Pesquisas. Divisão de Cadastro e Classificação. Estatísticas do cadastro central de empresas, 1996. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2001.

\_\_\_\_\_. Pesquisa anual dos serviços, 2000. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2001a.

\_\_\_\_\_. Pesquisa anual dos serviços, 2001. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2001b.

International Standard Industrial Classification of all Economic Activities – ISIC Rev. 3. New York: United Nations; 1990. [Disponível em <http://unstats.un.org/unsd/cr/family2.asp?cl=2> – último acesso em junho de 2003].

International Standard Industrial Classification of all Economic Activities – ISIC Rev. 3.1. New York: United Nations; 2002. [Disponível em [http://unstats.un.org/unsd/economic,\\_main.htm](http://unstats.un.org/unsd/economic,_main.htm) – último acesso em junho de 2003].

Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. Dados estatísticos. [Disponível em <http://www.sebrae.com.br> [microempresa/pesquisas/dados estatísticos]

## ANEXO I

### FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA DOUTORADO EM SAÚDE PÚBLICA

#### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Este documento apresenta as orientações principais sobre a participação na pesquisa "*Externalização de Atividades e Trajetórias Sócio-Ocupacionais: Uma Cartografia no Setor de Informática no Rio de Janeiro*". Este estudo tem como tema as estratégias produtivas e ocupacionais que condicionam novas formas de trabalho e de vida na sociedade contemporânea.

O objetivo desta pesquisa é o de estudar as trajetórias sócio-ocupacionais de homens e mulheres inseridos em atividades de informática, identificando suas estratégias de inserção no trabalho frente a estas mudanças.

Esta pesquisa pode contribuir para conhecer tais mudanças a partir da identificação e análise de situações cotidianas de trabalho e de vida. Seus resultados poderão contribuir com subsídios para a formulação de políticas públicas nas áreas do trabalho e de saúde e segurança no setor de informática. Individualmente, para o informante, a entrevista pode ser um espaço importante de elaboração das experiências vividas a partir do diálogo estabelecido com a pesquisadora.

A entrevista é realizada a partir de um roteiro semi-estruturado e que tem perguntas sobre sua história familiar e profissional, com destaque para suas experiências recentes de vida e de trabalho.

As informações sobre os participantes desta pesquisa são confidenciais e sigilosas. Os resultados serão apresentados de forma a não permitir, sob nenhuma hipótese, revelar suas identidades, bem como as de pessoas e organizações (empresas e instituições) envolvidas. Você é um convidado a participar e pode se recusar a ser entrevistado ou mesmo interromper sua participação a qualquer momento.

Declaro que estou ciente das informações contidas neste Termo de Consentimento, as quais li e entendi com clareza. Declaro neste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido a minha concordância em participar desta pesquisa. Estou ciente de que posso interromper minha participação a qualquer momento e da existência de uma cópia deste termo que permanecerá arquivada pelos pesquisadores.

Nome Completo: \_\_\_\_\_

Endereço para contato: \_\_\_\_\_

Rio de Janeiro, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
*Assinatura do participante*

\_\_\_\_\_  
*Assinatura do responsável pela pesquisa*  
Ana Inês Simões Cardoso de Melo  
(Doutoranda - Escola Nacional de Saúde Pública/ Fundação Oswaldo Cruz )

**Anexo II - Distribuição e variação percentual de empresas e de pessoal ocupado total, segundo atividades selecionadas com crescimento acima da média nacional, Brasil: 1996-2001.**

Atividades selecionadas em Divisões da CNAE	Empresas		Variação %	Pessoal ocupado total		Variação %
	1996	2001		1996	2001	
<b>TOTAIS</b>	<b>3.206.933</b>	<b>4.679.825</b>	<b>45,93</b>	<b>27.197.791</b>	<b>32.506.854</b>	<b>19,52</b>
<b>Extração de petróleo e serviços correlatos</b>	25	146	484,00	2.076	8.466	307,80
<b>Reciclagem</b>	899	1.796	99,78	4.767	11.078	132,39
<b>Atividades de informática e conexas</b>	36.759	73.920	<b>101,09</b>	190.950	308.710	<b>61,67</b>
<b>Aluguel de veículos, máquinas e equipamentos sem condutores</b>	15.921	24.872	56,22	70.938	106.830	50,60
<b>Serviços prestados principalmente as empresas</b>	205.289	371.312	80,87	1.716.909	2.540.901	47,99
<b>Atividades anexas e auxiliares do transporte e agências de viagem</b>	22.616	35.380	56,44	192.200	276.961	44,10
<b>Serviços pessoais</b>	37.653	52.027	38,17	120.136	172.741	43,79
<b>Fabricação de máquinas para escritórios e equipamentos de informática</b>	680	799	17,50	15.225	20.042	31,64
<b>Transporte aquaviário</b>	776	1.115	43,69	15.144	19.872	31,22
<b>Comércio varejista e reparação de objetos pessoais e domésticos</b>	1.327.460	1.811.660	36,48	3.990.505	5.191.275	30,09
<b>Alojamento e alimentação</b>	247.025	330.196	33,67	988.238	1.259.861	27,49
<b>Comércio e reparação de veículos automotores e motocicletas</b>	172.791	252.878	46,35	844.852	1.072.367	26,93
<b>Fabricação de outros equipamentos de transporte</b>	1.866	2.027	8,63	39.961	49.264	23,28
<b>Fabricação de produtos de madeira</b>	24.044	30.515	26,91	214.761	262.060	22,02
<b>Comércio por atacado e intermediários do comércio</b>	183.953	254.091	38,13	950.430	1.139.052	19,85

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Cadastro Central de Empresas, 1996 e 2001. (grifos da autora)

**Anexo III – Distribuição percentual de empresas, pessoal assalariado e proprietários e sócios segundo faixas de pessoal ocupado e classes de atividades de informática: Brasil, 2001.**

<b>Empresa por porte, segundo faixa de pessoal ocupado</b>	<b>Número de empresas</b>	<b>Pessoal assalariado</b>	<b>Proprietários e sócios</b>
<b>Consultoria em sistemas</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>
0 – 4	94,27	7,48	87,08
5 – 9	3,63	15,03	6,35
10 – 49	1,91	30,81	3,71
50 – 99	0,10	8,18	0,12
100 e mais	0,09	38,50	2,74
<b>Totais</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Desenvolvimento de programas</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>
0 – 4	89,52	1,94	76,99
5 – 9	4,87	4,17	8,81
10 – 49	4,54	19,42	8,17
50 – 99	0,64	9,89	2,08
100 e mais	0,44	64,58	3,95
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Processamento de dados</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>
0 – 4	89,39	3,71	77,12
5 – 9	6,67	9,38	8,42
10 – 49	3,48	16,17	4,65
50 – 99	0,19	4,12	0,31
100 e mais	0,27	66,61	9,49
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Atividades de banco de dados</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>
0 – 4	82,24	4,24	79,55
5 – 9	11,19	11,88	14,04
10 – 49	5,51	20,85	6,18
50 – 99	0,53	7,97	0,00
100 e mais	0,53	55,07	0,22
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Manutenção e reparação máquinas</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>
0 – 4	90,27	7,53	85,93
5 – 9	5,88	11,88	8,32
10 – 49	3,49	26,93	5,37
50 – 99	0,23	7,74	0,31
100 e mais	0,14	45,91	0,07
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Cadastro Central de Empresas, 2001.



**Anexo IV – Distribuição percentual de unidades locais, pessoal assalariado e proprietários e sócios segundo faixas de pessoal ocupado e classes de atividades de informática: Rio de Janeiro, 2001.**

<b>Empresa por porte, segundo faixas de pessoal ocupado</b>	<b>Empresas</b>	<b>Pessoal assalariado</b>	<b>Proprietários e sócios</b>
<b>Consultoria em Sistemas</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>
<b>0 – 4</b>	90,55	8,07	82,70
<b>5 – 9</b>	5,74	14,74	10,32
<b>10 – 49</b>	3,45	37,22	6,88
<b>50 – 99</b>	0,09	3,64	0,11
<b>100 e mais</b>	0,17	36,33	0,00
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Desenvolvimento de Programas</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>
<b>0 – 4</b>	80,99	2,79	54,43
<b>5 – 9</b>	8,29	5,97	9,70
<b>10 – 49</b>	8,12	31,93	8,12
<b>50 – 99</b>	1,51	16,96	4,00
<b>100 e mais</b>	1,09	42,35	23,76
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Processamento de Dados</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>
<b>0 – 4</b>	88,97	3,56	45,67
<b>5 – 9</b>	6,60	8,65	5,13
<b>10 – 49</b>	3,58	17,99	3,55
<b>50 – 99</b>	0,39	7,44	0,63
<b>100 e mais</b>	0,46	62,36	45,02
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Atividades de Banco de Dados</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>
<b>0 – 4</b>	82,35	4,46	76,71
<b>5 – 9</b>	9,80	6,32	17,81
<b>10 – 49</b>	5,88	23,42	2,74
<b>50 – 99</b>	0,00	0,00	0,00
<b>100 e mais</b>	1,96	65,80	2,74
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Manutenção e Reparação Máquinas</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>
<b>0 – 4</b>	85,61	5,86	82,21
<b>5 – 9</b>	8,76	10,41	12,83
<b>10 – 49</b>	4,58	24,48	4,21
<b>50 – 99</b>	0,64	14,35	0,55
<b>100 e mais</b>	0,40	44,90	0,20
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

**Fonte:** IBGE, Diretoria de Pesquisas, Cadastro Central de Empresas, 2001.

