

A SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO, ORGANIZAÇÃO INDUSTRIAL E TELETRABALHO

MÁRCIO BOTELHO DA FONSECA LIMA
LUIZ BUENO DA SILVA

UFPB

FRANCISCO ANTONIO FIALHO

UFSC

E-mail : tismalu@uol.com.br, bueno@prod.ct.ufpb.br, fialho@eps..ufsc.br

RESUMO

Este trabalho tem por objetivo estabelecer conjecturas sobre a evolução das companhias que atuarão no ambiente da sociedade da informação (SI). Primeiramente, vários documentos europeus analisados, favoráveis ao desenvolvimento da (SI), parecem ter pouca relevância no contexto de argumentos teóricos e empíricos. Em segundo lugar, uma acelerada fragmentação dos grandes grupos industriais pode ser preconizada por intermédio do modelo que os anglo-saxões denominam hub and spokes. De modo a se precaver dos efeitos perversos decorrentes da emergência de um tal modelo de organização industrial, torna-se fundamental desenvolver pesquisas adicionais tanto sobre o papel desenvolvido pelas empresas pivots quanto aquele desempenhado pelas empresas periféricas. Quanto à difusão do teletrabalho em domicílio, as estatísticas disponíveis indicam que ela está muito aquém das previsões otimistas preconizadas nos documentos oficiais analisados, além do fato de fragilizar a posição sindical dos trabalhadores.

ABSTRACT

The aim of this paper is to establish conjectures on the characteristics of the companies' evolution that will act in the environment of the information society (IS). Firstly, various European documents analyzed, in favour of the development of IS, seem to have little relevance in the context of theoretical and empirical arguments. Secondly, an accelerative fragmentation of the great industrial groups can be foreseen in favour of an organization based on the model "hub and spokes". In order to be on one's guard against the possible perverse effects from that organization way, it will be convenient to develop additional researches so much on the role carried out by the pivot companies as for that carried by the outlying companies. Concerning the level of the telework diffusion, two larger conclusions are imposed. First, the telework at home continues spreading very slowly. In second place, it damages the workers' position.

Key-words: *communication and information technologies, evolution of the industrial structures, telework at home.*

1- INTRODUÇÃO

Originalmente, à imagem das rodovias expressas que fazem o transporte físico de bens e passageiros, as mega-infovias são definidas como a infra-estrutura de comunicação banda larga que se constituirá na coluna vertebral da Sociedade da Informação.

Essas mega-infovias combinam três características: interação, alta velocidade de transmissão e bits/segundo e digitalização.

Ultrapassando essa definição puramente técnica, as rodovias expressas de informação parecem ostentar virtudes impressionantes.

Com efeito, esses novos modos de comunicação deveriam ser dotados de capacidades tais como entreter, informar, educar, promover a democracia, economizar vidas, criar novos empregos...

Em uma palavra, transformar nossa sociedade em uma nova sociedade, a Sociedade de Informação (Bangemman et al, 1994).

Guardadas as devidas proporções, o próprio Governo Brasileiro, em virtude do enorme potencial estratégico-financeiro de exploração das infovias de fibras óticas, recentemente estabeleceu medidas que retiram das concessionárias de rodovias privadas o direito de explorar esse serviço para o caso de novas instalações.

No que tange aos serviços de telecomunicações já prestados ou em andamento, o considerável lucro obtido com tal exploração deverá ser abatido da receita bruta daquelas concessionárias, ocasionando por conseguinte uma redução no valor do pedágio.

A Sociedade da Informação deverá ser baseada em um sistema sócio-técnico comportando ao menos três componentes, a saber: As redes, também denominadas infra-estruturas de comunicação. Os serviços genéricos que, por analogia com o mundo do transporte físico, representam os transportadores que facilitarão o acesso à informação (banco de dados), sua transmissão (correio eletrônico, transferência de arquivos), sua troca (vídeo interativo). As aplicações, análogas às mercadorias veiculadas no transporte físico, que são relacionadas com o conteúdo e a finalidade da informação transportada (aplicações de transação, de lazer, de formação, teletrabalho ...).

Num domínio tão vago e dinâmico no qual se insere a Sociedade da Informação, cujas definições não são ainda estabilizadas, é evidente que fazer prospectivas e tirar conclusões sobre a ligação entre a Sociedade da Informação e trabalho torna-se uma tarefa bastante difícil. Assim, este plano de trabalho limitar-se-á de preferência ao levantamento das controvérsias existentes nos discursos atuais, relativas aos impactos sobre a evolução das estruturas das empresas (Lobet-Maris, Delhaye et Bastelaer, 1996).

2 - UM REGIME TÉCNICO-ECONÔMICO CENTRADO SOBRE AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO (TICS)

Comparando o tempo de difusão do motor elétrico como aquele do computador (como figura emblemática das TICs), se constata a enorme amplitude dos prazos de implementação de um novo sistema (aproximadamente 50 anos para o motor elétrico). A partir desse esquema genérico, Freeman e Soete, citados por Nguyen, et al (1997), afirmam que o próximo regime técnico-econômico será largamente baseado nas TICs. A organização típica associada a essas tecnologias seria caracterizada por uma forte integração entre produção, gestão e concepção. Utilizando essas técnicas, as firmas deveriam ser mais flexíveis, se adaptando às evoluções da demanda de uma maneira mais eficiente. O Quadro 1, abaixo, compara o regime Fordista com esse novo regime sócio-técnico.

Regime Fordista	Regime centrado sobre as TICs
Forte consumação de energia	Papel determinante da informação
Concepção em departamentos de produtos e de métodos	Concepção assistida por computador
Organização seqüencial dos processos produtivos	Engenharia simultânea
Padronização	Diferenciação, particularização
Estabilidade relativa das gamas de produtos	Evolução rápida das gamas de produtos
Fábricas e equipamentos especializados	Sistema de produção flexível
Automatização	Organização sistêmica
Empresas isoladas	Redes de empresas
Estruturas hierárquicas	Estruturas horizontais
Fragmentação/divisão do processo produtivo	Integração/recomposição do processo produtivo
Os serviços não são senão complementos	Os produtos servem de suporte aos

dos produtos Centralização Mão-de-obra especializada Pilotagem do Estado, nacionalizações "Planificação"	serviços Inteligência repartida Mão-de-obra polivalente O Estado difunde a informação, coordena, regulamenta "Visão"
--	---

Quadro 1 : O REGIME TÉCNICO-ECONÔMICO BASEADO NAS TICS

Fonte: Nguyen, Petit et Phan (1997).

3- DIFERENTES TIPOS DE INOVAÇÃO E A SIGNIFICÂNCIA DAS RELAÇÕES PRODUTOR-CLIENTE

Segundo Mariotti (1997), o relaxamento das restrições espaço-temporais pelas TICs se efetua de maneira multiforme, graças ao aumento da velocidade de comunicação, a uma maior largura da banda de transmissão da voz, dos dados, das imagens e dos sons, e à eliminação por integração das fases do ciclo de informação. Verificou-se ainda, durante os anos 70 a 90, uma depreciação marcante dos custos unitários de comunicação que baixaram, proporcionalmente, de 1000 para 0,01.

Além disso, todos os processos de concepção, produção e distribuição dos bens e serviços viram seus tempos de elaboração reduzidos, seguindo a tendência histórica de que a motivação de ganho do tempo justificou a passagem do artesanato para a produção fabril, em seguida para a mecanização e finalmente para a produção em linha e ao fordismo. Enfim, a redução dos custos de coordenação e controle das organizações se constitui num componente fundamental do processo de globalização dos mercados, que influencia por sua vez o ritmo e a direção do progresso técnico. As TICs, em particular, aumentam a mobilidade do fator trabalho.

Saliente-se que o desenvolvimento das TICs permitiu até os dias de hoje a codificação de certos conhecimentos considerados como tácitos. No entanto, isto não reduziu a importância e o papel das competências tácitas, essenciais para selecionar a informação pertinente. Além do mais, as TICs então se tornaram a primeira e única "tecnologia global", transportando a baixo custo serviços até então considerados inegociáveis.

Resta acrescentar que para caracterizar a importância das relações produtor-cliente, pode-se distinguir entre 4 diferentes tipos de processos de inovação:

- 1) tecnologia estacionária
- 2) inovações incrementais
- 3) inovações radicais e
- 4) novos paradigmas técnico-econômicos (Freeman, 1994).

No caso da tecnologia estacionária, as distâncias geográfica e cultural geralmente desempenham um papel limitado e as relações produtor-cliente não necessariamente dependem de um contato direto com o cliente.

Para o caso em que exista inovação incremental, os canais de informação necessitam ser mais flexíveis, as mensagens geralmente são mais complexas e não há nenhum código comum que possa ser facilmente transformado em *bits*. Destarte, uma direta integração entre usuários e produtores no mercado doméstico torna-se crítica. Em pequenas economias abertas como a Dinamarca, podem-se encontrar muitos exemplos de esquemas de especialização que refletem vantagens comparativas baseadas em estreitas interações entre usuários e produtores.

Em primeiro lugar, o caso do desenvolvimento da tecnologia da produção de laticínios naquele país, onde uma tal interação no mercado doméstico no decorrer de muitas décadas conduziu-o a uma posição de destaque no mercado mundial.

Em segundo lugar, houve uma estreita relação entre o sistema dinamarquês de assistência de saúde pública e as firmas do setor de instrumentos médico-hospitalares. As empresas dinamarquesas naquele setor, graças ao fato de que o governo da Dinamarca era um competente usuário das TICs, obtiveram uma notória competitividade em nível mundial.

Na medida em que ocorram inovações radicais (isto é, descontinuidade de produtos, processos e sistemas), distâncias geográficas e culturais deveriam exercer uma função ainda mais importante do que aquela que ocorre nas inovações incrementais.

Estreitos contatos, consórcios mutuais e contatos face a face geralmente são necessários para comunicar oportunidades tecnológicas e necessidades dos usuários inusitadas.

O sucesso do *Silicon Valley* baseia-se, em grande parte, numa tal proximidade entre múltiplos usuários e produtores, na fase de inovações radicais.

Finalmente, alguns novos sistemas de tecnologia são difundidos de tal maneira que eles influenciam toda economia e penetram em quase todos os setores. Tais novos paradigmas técnico-econômicos afetam a economia inteira, da mesma forma que o tronco comum de conhecimentos cooperativos por *designers* e Gerentes na maioria das indústrias.

A transição de um paradigma técnico-econômico para um outro se depara invariavelmente com uma massa crítica de inércia e resistência por parte de instituições pré-estabelecidas. Novas oportunidades tecnológicas podem ser desperdiçadas em razão de restrições sociais herdadas do passado e mudanças em competências, em organizações sociais e nas indústrias podem necessitar de décadas para serem levadas a cabo.

Novos tipos de relação entre produtores e usuários necessitam ser ajustadas no seio de novos paradigmas e torna-se imprescindível que esses mecanismos de colaboração sejam estabelecidos o mais cedo possível nas fases iniciais de um novo paradigma. A importância dos usuários no processo de inovação/difusão é mais significativa naquele estágio inicial do processo onde é gerada grande parte da aprendizagem necessária para projetar, produzir e suprir produtos de tecnologia intensiva.

Essas características sugerem que os usuários desempenham um papel chave nos primórdios da evolução de novos paradigmas técnico-econômicos, porque tais clientes podem confidencialmente avaliar as opiniões emanadas pelo mercado, pelos fornecedores de materiais, pelos projetistas e por profissionais especializados.

Consequentemente, quando novos paradigmas tecnológicos emergem, a participação precoce dos usuários nesse processo apresenta um potencial considerável para influenciar futuros direcionamentos da mudança tecnológica.

4 - IMPACTOS SOBRE A EVOLUÇÃO DAS ESTRUTURAS DAS EMPRESAS

No *Livre Blanc* (1994), os efeitos da instalação de grandes infra-estruturas de comunicação são apresentados com clareza. Eles vão no sentido de uma certa descentralização das relações de produção. Os sistemas hierarquizados e lineares vão progressivamente dando lugar às organizações interativas. Esse movimento de descentralização, apoiado sobre as novas tecnologias, nos conduz em direção a uma verdadeira sociedade da informação. O corolário da descentralização é, com efeito, a comunicação e a repartição da informação e do saber.

Por outro lado, o relatório Bangemann (1994) valoriza a imagem de uma economia de mercado puramente sustentado pelo dinamismo de Pequenas e Médias Empresas (PME). Originalmente, essa vontade de fazer as PME a ponta de lança da sociedade de informação remonta a uma velha oposição em economia industrial, entre gestão das relações industriais pelo mercado ou pela integração hierárquica dos diferentes parceiros que participam de um mesmo processo no seio de grandes grupos industriais.

A vantagem da fórmula mercado reside no jogo concorrencial sobre os preços dos bens e serviços trocados. Todavia, uma tal fórmula apresenta também um custo, a saber, aquele engendrado pela pesquisa de parceiros competitivos e pela coordenação das transações. Este custo é, notadamente, um custo transacional.

Por outro lado, a vantagem da fórmula hierárquica reside, precisamente, na limitação desse custo transacional à medida que, de uma parte, não há pesquisa de parceiros (estes são conhecidos e membros de grupos) e, de outra parte, a coordenação dos agentes ou unidades que participam de um processo de produção é regulada por um procedimento centralizado se apoiando sobre a autoridade hierárquica do grupo ao qual pertence esses

parceiros. A desvantagem de uma tal fórmula reside na falta de jogo concorrencial sobre os preços e no excesso de burocracia.

Em resumo, os relatórios supracitados apresentam a tendência de destacar, em termos de efeitos das infra-estruturas e serviços de telecomunicações sobre nossas estruturas industriais, a descentralização das relações de produção e um retorno ao mercado puro como ferramenta de regulação dessas relações. Esta tese, bastante interessante e defendida por numerosos economistas (Porter e Millar, 1985), parece contudo ser confrontada com oposições bem radicais, tanto sobre o plano teórico como de um ponto de vista empírico.

De um ponto de vista teórico, o trabalho desenvolvido por Antonelli (1992) tende a mostrar que as tecnologias da comunicação, longe de favorecer um retorno ao mercado puro, parecem ao contrário favorecer um retorno ao modelo hierárquico, pois os grandes grupos devem ser mais aptos do que o mercado para implantar redes eficazes de informação, pelas seguintes razões: do fato de suas capacidades de mobilizar os recursos financeiros e técnicos necessários; do fato da pré-existência de comunidades homogêneas e estáveis de parceiros tendo hábitos e rotinas de comunicação e de tratamento da informação; do fato da presença de uma unidade no seio dessas comunidades, unidade expressa em termos de equipamentos técnicos e de normas de apresentação da informação.

Outros autores destacam, ainda, que uma transformação da estrutura hierárquica clássica das empresas vem ocorrendo de maneira freqüente. A unidade jurídica do grupo parece dar lugar a uma unidade telemática, através da formação de redes de empresas compostas de um pivô decisional e de unidades periféricas organizadas em centros de lucro autônomos, cujo monitoramento e coordenação podem se apoiar em ferramentas mais eficientes por intermédio da rede.

Esse novo modelo de organização das relações de produção, que os anglo-saxões denominam *Hub and Spokes*, apresenta a vantagem de uma maior flexibilidade - a manutenção de um parceiro na rede está submetido a seus resultados - e de uma diminuição dos riscos ligados à concentração de pessoal e de capitais no seio de um mesmo grupo. Diferentes estudos empíricos tendem a mostrar que um tal modelo, tocado pelas facilidades oferecidas pelas telecomunicações, está sendo utilizado em vários setores de atividades tais como as realizadas pelos grandes distribuidores e pelo setor automotivo.

Caso esta tendência se confirme, poder-se-ia formular a seguinte questão. Ao nível das firmas que desempenham um papel periférico, torna-se necessário destacar a análise das condições de entrada, da manutenção e da saída da rede. Quais são as condições em termos da flexibilidade da organização do trabalho, da repartição dos riscos, do investimento tecnológico, etc. necessários à participação dessas firmas nas novas redes que estão sendo implementadas?

Sem um esclarecimento e uma regulação eventual da gestão dessas condições, essas novas formas de relação da produção baseadas na flexibilidade e na repartição dos riscos poderiam significar para as empresas periféricas uma fragilização de sua posição econômica.

5 - AS SUPER-ESTRADAS DA INFORMAÇÃO E O TELETRABALHO

O teletrabalho faz parte das aplicações prioritárias destacadas pelo relatório Bangemann. Segundo este relatório, torna-se necessário: promover o teletrabalho em domicílio e nos escritórios descentralizados, a fim de que os assalariados não sejam mais obrigados a fazer longos deslocamentos para se chegar ao local de trabalho...

Por outro lado, é necessário criar centros de teletrabalho em vinte cidades até 1995 para ao menos 20.000 trabalhadores. Em seguida, o teletrabalho absorveria 2% dos trabalhos administrativos (colarinhos brancos) até 1996, atingindo a cifra de 10 milhões de teletrabalhadores no ano 2.000.

Nos anos 80, especialmente na França, o teletrabalho foi freqüentemente utilizado para apoiar certas idéias tecnológicas, além de servir como panacéia para os problemas

relativos à qualidade de vida (fins dos engarrafamentos, por exemplo), ao meio ambiente e ao planejamento urbano.

Nesses mesmos anos 80, as previsões inglesas e francesas estimavam que o teletrabalho absorveria entre 30 a 40% dos empregados administrativos em 1995. Alguns anos mais tarde, a realidade comprovou que tais projeções eram completamente equivocadas. Com efeito, um estudo sério da OCDE (QVORTRUP, 1991) mostrou que apenas 12.000 pessoas realizavam teletrabalho na Europa e nos Estados Unidos.

Ao nível do *Bureau International du Travail* (BIT, 1995) se constata o mesmo diagnóstico pessimista. Contudo, segundo o BIT, verifica-se um trabalho misto no tocante aos gerentes e empregados administrativos, compreendendo parte do trabalho realizado em casa por meio de um microcomputador eventualmente conectado à rede de sua firma, e a outra parte no interior da mesma.

Entre os problemas gerados pelo teletrabalho em domicílio, o relatório da *Fundation Travail Université* (FTU, 1989) destaca:

- O teletrabalho em domicílio se destina principalmente às mulheres que têm responsabilidade familiares e aos deficientes físicos. Embora represente um atrativo teórico para essas populações - alvo, o teletrabalho apresenta desvantagens largamente sublinhadas por diferentes enquetes realizadas junto a essas populações, a saber, o risco de isolamento em relação coletivo de trabalho, de perda de oportunidade de carreira devido ao fato do afastamento dos locais de decisão, da precariedade e fragilidade dos empregos em domicílio.
- O teletrabalho em domicílio apresenta numerosos problemas de organização do trabalho, de pagamento de despesas inerentes ao funcionamento de postos de trabalho descentralizados, etc,....
- Enfim, o teletrabalho em domicílio pode proporcionar a introdução de novos termos contratuais entre empresários e “teletrabalhadores”: trabalho flexível, remuneração por tarefas... muitas práticas que podem contribuir para a desvalorização do atrativo do trabalho em domicílio e fragilizar a posição do “teletrabalhador” no mercado de trabalho.

6 - O MODELO HUB AND SPOKESE A RECUPERAÇÃO NORTE-AMERICANA

Na atual economia globalizada e virtualizada pelas tecnologias da informação da comunicação (TIC)s, o primado dos interesses financeiros sobre a produção física, real, parece ser irrefutável.

Desta maneira, o peso preponderante das economias de escala e de escopo poderia favorecer o surgimento de grandes redes de empresas constituídas por empresas centrais (“hub”) e pequenas e médias empresas periféricas radiais (“spokes”) na sociedade da informação, ato que vem ocorrendo com freqüência nos setores “automotivo e dos grandes distribuidores”.

Saliente-se que tal fenômeno poderia parcialmente explicar o nível atual de recuperação da economia norte-americana e, por conseguinte, de suas empresas e de melhoria da qualidade de vida de seus cidadãos, bem como o “milagre” de transformar, em junho de 1999, um déficit anual em contas correntes de US\$ 255 bilhões num superávit de US\$70 bilhões, que são o resultado exclusivo de receitas suplementares que advêm, como em nenhum outro país do mundo, da economia virtualizada, e não da criação industrial de valor.

No entanto, o fato de que o déficit comercial no ano de 1999 atingiu o recorde de 270 bilhões de dólares e que o crescimento da economia norte-americana no último trimestre de 99 foi de 6,9%, se expandindo ininterruptamente há 107 meses, fazem com que o presidente do banco central dos EUA, Alan Greenspan, afirme a necessidade de se elevar a taxa de juros com o intuito de evitar uma recessão naquele país. O novo paradigma da “Sociedade da Informação” não é capaz de abolir o comportamento cíclico da economia.

Medidas recentes de distribuição de renda revelam que a desigualdade aumentou nos EUA, apesar do aumento da produtividade e da longa fase de prosperidade, No que se refere ao mercado de trabalho, a qualidade e a profundidade das relações são insuficientes,

verificando-se uma quantidade considerável de trabalho flexível e temporário, aliado ao fato de que o endividamento médio do trabalhador norte-americano supera a sua capacidade de geração de renda.

Por outro lado, o otimismo e o vigor da Bolsa ofuscaram as ações do banco central. Mas, como a lista dos problemas supracitados continua válida, torna-se mais provável a hipótese de que Alan Greenspan vai elevar com ainda mais intensidade as taxas de juros. Poderia ser um choque de juros na economia mundial, afetando inclusive o sudeste asiático. Greenspan voltou ao tema da produtividade. Muitos economistas, nos últimos anos, ancoraram suas profecias de "fim do ciclo econômico" dizendo que as novas tecnologias, aumentando a produtividade da economia, tornavam sem efeito os velhos modelos de correlação entre crescimento e inflação. Greenspan, no entanto, sublinhou outro efeito dos ganhos de produtividade: *“a tendência a criar aumentos na demanda ainda mais intensos que os aumentos de oferta. Ou seja, pressão inflacionária”* (apud Schwartz, 2000, p.2).

7 – CONCLUSÕES

As teses e antíteses que unificavam ou confrontavam as classes sociais da sociedade industrial eram as seguintes: igualdade x desigualdade; autonomia x hierarquia; coletivo x individual; nação x império; solidariedade x individualismo. Tais “contrários” refletiam a oposição entre capital e trabalho e as sucessivas derrotas do último diante do primeiro, no plano nacional e internacional.

Neste último, no contexto da Sociedade da Informação, verifica-se atualmente o seguinte: o capital tem mais mobilidade que os bens materiais, que, por sua vez, têm mais mobilidade que a força de trabalho.

De acordo com Haddad (2000, p.3), *“como os maiores mercados consumidores, os centros de pesquisa e desenvolvimento tecnológico, a melhor infra-estrutura, a mão-de-obra qualificada etc. concentram-se nos países centrais, observa-se uma divisão internacional do trabalho de tipo hierárquico”*. Os trabalhos mais nobres, mais intelectuais e criativos, que “agregam mais valor”, fixam-se nesses países; os menos nobres, mais braçais e imitativos, que “agregam pouco valor”, fixam-se nos periféricos.

O processo é retroalimentativo e só agrava a desigualdade mundial. O equívoco crônico das nações periféricas é reivindicar nos fóruns internacionais que as ricas removam os diques que represam uma riqueza que só existe por ser oligárquica, quando a própria política das nações periféricas, de internacionalização subalterna de suas economias, contribuiu para fortalecê-los.

No que concerne aos impactos esperados da SI na organização das companhias, pode-se prever uma fragmentação dos grandes grupos industriais segundo o modelo *hubs and spokes*. De modo a se resguardar contra os possíveis efeitos perversos deste modo de organização industrial, será conveniente desenvolver pesquisas adicionais tanto no que se refere ao papel desempenhado pelas empresas pivôs quanto aquele levado a cabo pelas empresas periféricas.

Quanto ao nível de difusão do teletrabalho em domicílio, são impostas duas conclusões maiores.

Primeiramente o teletrabalho continua se propagando muito lentamente, a despeito das previsões otimistas enunciadas no relatório de Bangemant et al (1994).

Em segundo lugar, o teletrabalho em domicílio enfraquece a posição sindical dos trabalhadores.

Não obstante, sem dúvida, o relatório supracitado permitiu uma dinâmica de certos setores de atividades e suscitou alguns debates econômicos e políticos.

Torna-se portanto necessário prolongar o debate sobre a evolução da SI.

Finalizando, Freeman (1994) e Nguyen et al (1997) sugerem que os poderes públicos adotem as medidas seguintes para favorecer a emergência da sociedade de informação:

- criação da infra-estrutura necessária para o desenvolvimento de novas tecnologias;
- políticas de formação e de melhoria do ensino de modo a adaptar-se o perfil de formação do trabalhador às características do novo paradigma sócio-técnico;

- difusão de informação sobre novas tecnologias e novos métodos de administração por intermédio de agências públicas e privadas;
- melhoria da regulamentação relativa a proteção do meio ambiente utilizando as TICs;
- promoção de relações industriais e da participação dos trabalhadores.

8- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANTONELLI C., *Information economics and industrial organisation*. **Human Systems Management**, nº. 11, 1992. 53-60 p.
- BANGEMMAN M. et al., *L'Europe et la société de l'information planétaire*. Bruxelles: Recommandations au Conseil de L'Europe, 1994.
- BUREAU INTERNATIONAL DU TRAVAIL (BIT). *Le travail à domicile*, **Conference internationale du Travail**, 82ème session, Rapport V (1), 1995.
- COMMISSION EUROPÉENNE. Croissance, compétitivité, emploi, les défis et les pistes pour entrer dans le XXIème siècle. **Livre Blanc**, Luxembourg, 1994.
- FONDATION TRAVAIL UNIVERSITÉ (FTU). *Le Télétravail: Quels enjeux pour les relations sociales ?*, nº. 5, 1989.
- FREEMAN C., *Technological Revolutions and Catching-Up: ICT and the NICs*. The Dynamics of Technology. Trade and Growth. J. F. et al., Edward Elgar: 1-226,1994.
- HADDAD, *Neonazismo e Multiculturalismo*. In: **1º Caderno, Folha de São Paulo**, 20/02/200:3, S.P. Brasil.
- LOBET-MARIS, C., et al. Autoroutes de l'information, emploi et travail. In : **Revue Communications & Strategies**, nº. 22, 2ème trimestre, 1996. 33-79 p.
- MARIOTTI S., *Technologies de L'information et de la communication: conséquences pour l'emploi*. In: **Revue Communications & Strategies**, nº. 28, 4ème trimestre, 1997. p.149-173.
- NGUYEN, G., Dang et al. *Les enjeux économiques et sociaux de la société de l'information*. In: **Revue Communications & Strategies**, nº. 28, 4ème trimestre, 1997. p. 33-79.
- PORTER M.E., MILLAR V.E., *How informations gives you competitive advantage*. Havard Business Review, v. 63, nº. 4, 1985. 149-160 p.
- QVOTRUP L. *Telework: Visions, Definitions Realities, Barriers*, Urba 2000 handbook, OECD, Paris, 1991.
- SCHWARTZ, *EUA podem provocar novo choque de Juros*. In: **Caderno Mais, Folha de São Paulo**, 20/02/2000:2, S.P. Brasil.