

Economia do conhecimento e a questão do aprendizado para o trabalho competitivo*

The knowledge economy and issue of competitive learning to work

Jefferson Carriello do Carmo

Doutor em Educação pela UNICAMP. Prof. da Universidade de Sorocaba.
e-mail: jefferson.carmo@uniso.br

Resumo

Este trabalho faz parte da pesquisa em andamento intitulada Economia do Conhecimento e aprendizado: contínua degradação do trabalho no limiar do século XXI. O objetivo deste trabalho é investigar, por meio da economia do conhecimento, a associação do aprendizado ao processo de acumulação capitalista, nessa nova fase industrial marcada pela inovação tecnológica. Tal preocupação foi conduzida por pesquisa de cunho teórico-bibliográfico. Verificou-se que os argumentos que evidenciam e constatarem esse novo seguimento econômico acentuam a sua harmonização em torno da revolução tecnológica com as tecnologias de informação em que o conhecimento e a informação são indicados como principais características desse novo princípio econômico e educativo. Nessa economia, o aprendizado está agregado a uma ação cumulativa para a ampliação do conhecimento. É um processo para aperfeiçoar os procedimentos na busca e no refinamento das habilidades do trabalhador. Este aprendizado viabiliza não apenas a incorporação de inovações incrementais, relacionadas à maior eficiência dos processos produtivos, mas também a exploração de novas oportunidades produtivas e tecnológicas, possibilitando a expansão para novos mercados, a partir de novas formas de exploração do trabalhador nos vários níveis de sinergia em relação aos produtos gerados e às técnicas previamente empregadas.

Palavras-chave

Inovação tecnológica. Reestruturação produtiva. Sociedade do conhecimento. Gestão do conhecimento. Desenvolvimento econômico.

Abstract

This work is part of the research in progress entitled Economics of Knowledge and Learning; continuous degradation of work on the threshold of the twenty-first century. The objective of this work is to investigate through the knowledge economy, the combination of learning the process of capitalist accumulation, in this new phase marked by the industrial technological innovation. This concern was conducted through the research of theoretical and bibliographic stamp. It was found that the arguments that evidence and note that new economic stress follow its harmonization around the technological revolution in the information technologies in that knowledge and information are given as the main characteristics of this new economic

*Texto foi apresentado em forma de comunicação no VI Seminário do Trabalho realizado na cidade de Marília, UNESP, nos dias 26 a 30 de Maio, 2008.

and educational principle. In this economy, the learning is added to a cumulative action for the expansion of knowledge. It is a process to improve procedures in the search and refinement of skills of workers. This learning not only enables the incorporation of incremental innovations, related to the greater efficiency of production processes, but also to exploit new opportunities and productive technology, allowing the expansion into new markets, from new forms of exploitation of workers in the various levels of synergy generated on products and techniques previously employed.

Key words

Technological innovation. Productive restructuring. The knowledge society. Knowledge management. Economic development.

Introdução

O que pretendemos com esse trabalho, de forma bastante circunscrita, em um primeiro momento, é investigar a associação do aprendizado ao processo de desenvolvimento econômico competitivo, nessa nova fase capitalista marcada pela inovação tecnológica, e verificar a importância do aprendizado enquanto fator competitivo industrial para a economia do conhecimento. Tal preocupação foi conduzida, por meio da pesquisa de cunho teórico-bibliográfica.

Desde as últimas décadas do século XX, já é possível constatar o que já se convencionou chamar de economia do conhecimento norteadas por um “novo” paradigma de desenvolvimento econômico que traz, no seu bojo, inúmeras transformações nos vários setores: industrial, comercial, econômico e social. Nesse modelo, é indiscutível o progresso das inovações tecnológicas acompanhadas por uma nova racionalidade de reestruturação produtiva de ampla aparência, em que o valor de troca da mercadoria não passa mais pela quantidade de trabalho social, mas pelo conteúdo de conhecimento de informações e de inteligências gerais. A atividade pro-

dutiva, nessa nova forma de acumulação capitalista, sujeita-se ao conhecimento, pela qual o trabalhador deve ser criativo, crítico e pensante, preparado para agir e se adaptar rapidamente às mudanças dessa nova fase capitalista. O trabalho como atividade criativa passa a ser condicionado pela empregabilidade que intensifica e determina a qualificação para novas competências técnicas que se associam à capacidade de decisão, de adaptação às novas condições de trabalho, nessa nova fase de produção capitalista. O trabalhador é quantificado por sua habilidade de estabelecer relações e de assumir liderança e os principais grupos sociais serão os “trabalhadores do conhecimento”, isto é, são pessoas capazes de alocar conhecimentos para incrementar a produtividade e gerar inovação. (Cf. DRUCKER, 1997; ASSMANN, 2005). A qualificação para a competência passa a ser permanente, requerida e valorizada. Neste ambiente de mudanças, “a construção do conhecimento já não é mais produto unilateral de seres humanos isolados, mas de uma vasta colaboração cognitiva distribuída, da qual participam aprendentes humanos e sistemas cognitivos artificiais” (ASSMANN, 2000).

As formas de aprender nesse novo processo produtivo assumem diante do novo padrão de desenvolvimento econômico produtivo um papel essencial em que ocorre a necessidade de investimentos constantes na inovação tecnológica, o que implica, necessariamente, a promoção de processos que estimulem o aprendizado, a capacitação e a acumulação contínua de conhecimentos. Desse modo, ocorre uma maior visibilidade das informações e do papel desempenhado pelo conhecimento no cerne e dinamismo desse novo padrão de acumulação produtiva, no qual o conhecimento é visto como o recurso mais estratégico, e o aprendizado, como o processo mais relevante entendido como um processo que envolve uma combinação de experiência, reflexão, formação de conceitos e experimentação.

Economia do conhecimento, nova fase do capitalismo

Nessa nova forma de acumulação produtiva, há uma gama enorme de interpretações que acentuam a relevância da informação e do conhecimento como elementos essenciais desse novo perfil produtivo cuja base são as novas tecnologias. (CASTELLS, 1999; 2003; LOJKINE, 1995; BENKO, 2002; CASSIOLATO, 1999; LEMOS, 1999; e outros). Os argumentos que evidenciam e constataam essa nova fase do capitalismo acentuam a sua harmonização em torno da revolução tecnológica com as tecnologias de informação em que o conhecimento e a informação são indicados como as principais características de um

novo princípio econômico e educativo (FRIGOTTO (Org) 1998; FRIGOTTO, CIVIATTA (Orgs) 2001; RAMOS, 2001; LEITE, 2003; MARKERT, 2004; e outros). Nesse processo de acumulação capitalista, há mudanças significativas que difundem uma grande variedade de inovações por toda a economia e enfatiza um novo modelo produtivo e educativo. Esse modelo vem acompanhado com tecnologias intensivas de informação, flexíveis e computadorizadas, que acentuam radicalmente as mudanças tecnológicas, com vistas ao desenvolvimento econômico. Essas mudanças e suas diversidades intensificam o processo de mutação tecnológica no setor industrial, aumentando a produtividade e utilizam com “eficiência” a relação capital e trabalho. (CARVALHO, 1987; FLEURY, FISCHER, 1992 (Orgs); FLEURY, VARGAS, 1994; ALVES, 2000; SANTANA, RAMALHO, 2003; WOLFF, 2005, entre outros). Esse novo processo de acumulação capitalista acentua que o reconhecimento desse aumento produtivo está pautado na capacidade de lidar eficazmente com a informação e transformá-la em conhecimento. Isso consiste na valorização dos recursos tangíveis e intangíveis na economia, em sua forma de gestão de conhecimento e aprendizado para o trabalho. A intensificação da relevância dos recursos intangíveis na economia, como as tecnologias de informação e de comunicação apontam para o desenvolvimento de novas formas de geração e distribuição de informações que viabilizam o aumento das relações de troca de informações e possibilitam a interação entre diferentes unidades dentro de uma empresa. Ocorre, ainda, a

incorporação de ferramentas mais rápidas com custo menor em todos os setores da economia, o que permite o acesso maior e mais veloz nas informações, propiciando a aquisição de conhecimentos com capacidade maior de gerar alternativas tecnológicas. Nesse sentido, a ênfase dada para o conhecimento está no fato de que as novas tecnologias são fruto dos esforços de pesquisa e desenvolvimento, o que implica a demanda por capacitação para responder às necessidades e oportunidades que se abrem. Tal processo exige maiores investimentos em pesquisa e desenvolvimento em que o aprendizado assume importância por gerar e difundir o conhecimento e como fonte de crescimento e de competitividade para a economia atual. Nessa economia, o conceito de aprendizagem se associa a um processo cumulativo, em que as firmas ampliam seus estoques de conhecimento, aperfeiçoam seus procedimentos de busca e refinam suas habilidades em desenvolver ou manufaturar produtos.

Competitividade, desenvolvimento econômico e inovação tecnológica

Verificamos que, a partir da década de 80, do século passado, no modo de produção capitalista ocorreu um movimento de acumulação, cuja hipótese centra-se na aceleração do desenvolvimento econômico competitivo com base nas formas de conhecimento e aprendizado. Essa constatação é verificada também entre os indivíduos e instituições que precisam renovar suas competências com mais frequência e rapidez, devido à necessidade presente nas

transformações oriundas desse novo processo de acumulação. Inerente a esta situação está uma enorme quantidade de trabalhadores desempregados que estão sendo afetados por essa aceleração econômica e as mudanças ocorridas no mundo do trabalho que cresce visivelmente. Uma das respostas para esse fato está na crescente gama de atividades econômicas que sugerem formas rápidas de aprendizado que acentuam a habilidade de aprender.

Autores como (NELSON; WINTER, 2005; KIN; NELSON, 2005; KIN, 2005) demonstram, cada um, à sua maneira teórica e empírica, que as mudanças tecnológicas são fatores preponderantes no desenvolvimento econômico, este entendido, por [...] “mudanças da vida econômica que não são impostas de fora, mas que emergem por sua própria iniciativa, de dentro” (apud. NELSON; WINTER, 2005, p. 402). Essa forma de demarcar o desenvolvimento econômico está presente em muitos estudos de países industrializados que demonstram que a médio e em longo prazo as mudanças tecnológicas melhoram a produtividade e promovem dinamicamente a competitividade através de novos incrementos e novos produtos (KIN e NELSON, 2005).

Essa constatação pode ser vista, a partir dos anos de 1980-1990, em que as transformações econômicas ampliaram a noção de competitividade entre as nações (Cf. KUPFER, 2007). Em 1985, por exemplo, a Comissão da Presidência dos EUA propõe uma definição de competitividade industrial:

Competitividade para uma nação é o grau pelo qual ela pode sob condições livres e justas de mercado produzir bens e serviços

que se submetam satisfatoriamente ao teste dos mercados internacionais enquanto simultaneamente mantenha e expanda a renda real de seus cidadãos: competitividade é a base para o nível de vida de uma nação. E também fundamental à expansão das oportunidades de emprego e para a capacidade de uma nação cumprir suas obrigações internacionais. (apud COUTINHO; FERRAZ, 1995, p. 17).

Essa definição salienta, em princípio, que a competitividade internacional de economias nacionais “é construída a partir da competitividade das empresas que operam dentro e exportam a partir das suas fronteiras” e que “a competitividade das economias nacionais como sendo algo mais do que a simples agregação do desempenho de suas empresas.” (COUTINHO; FERRAZ, 1995, p.17).

Quanto aos aspectos conceituais da competitividade, os especialistas, em sua maior parte, as compreendem “como um fenômeno diretamente relacionado às características apresentadas por uma firma ou um produto, que [...] “relacionam-se ao desempenho no mercado ou à eficiência técnica dos processos produtivos adotados pela firma” (COUTINHO; FERRAZ, 1995, p.17).

Tendo como referência a estrutura da economia informacional e sua dinâmica competitiva no sistema global articulado por rede, por meio de tecnologias da informação, “a competitividade deve ser entendida como a capacidade da empresa de formular e implementar estratégias concorrenciais que lhe permitam conservar de forma duradoura uma posição sustentável no mercado” (COUTINHO; FERRAZ,

1995, p. 18). Essa nova fase informacional capitalista assume a estratégia concorrenciais, em que as empresas se esforçam por obter peculiaridades que as distingam favoravelmente das demais, como por exemplo: “custo e/ou preço mais baixo, melhor qualidade, menor lead-time, maior habilidade de servir à clientela etc...” (COUTINHO E FERRAZ 1995, p. 18).

Acrescentam:

[...] as empresas devem mostrar-se aptas não apenas a adotar estratégias competitivas adequadas, mas a impor correções de rumo quando necessário. Para isto as especificidades do mercado e do ambiente econômico e as modificações esperadas nas formas de concorrência são alguns dos elementos que devem nortear as firmas na seleção de suas estratégias. O conhecimento destas especificidades ajuda a inferir quais vantagens competitivas irão se traduzir em maiores vendas e rentabilidade (COUTINHO E FERRAZ 1995, p. 18).

Outro aspecto presente na dinâmica da competitividade, nessa fase capitalista industrial, enquanto fonte de vantagens concorrenciais pensada numa visão schumpeteriana, é a inovação que, num primeiro momento, não passa pelos desejos e necessidades dos consumidores, embora esses sejam referência relevante para o aumento econômico. Mas, opera como fator decisivo e se origina no processo produtivo e na maneira distinta de combinar materiais e forças para produzir as coisas a serem utilizadas na vida diária das pessoas, ou seja, inovação é “a realização de novas combinações” que as identifica em cinco modos totalmente diferentes de dispor materiais e forças (SCHUMPETER, 1982).

1) Introdução de um novo bem, ou seja, um bem com que os consumidores ainda não estejam familiarizados, ou de uma nova qualidade de um bem. 2) Introdução de um novo método de produção, ou seja, um método que ainda não tenha sido testado pela experiência no ramo próprio da indústria de transformação, que, de modo algum, precisa ser baseado numa descoberta cientificamente nova, e pode consistir também em nova maneira de manejar comercialmente uma mercadoria. 3) Abertura de um novo mercado, ou seja, de um mercado em que o ramo particular da indústria de transformação do país em questão não tenha ainda entrado, quer esse mercado tenha existido antes ou não. 4) Conquista de uma nova fonte de matérias-primas ou de bens semi-manufaturados, mais uma vez independentemente do fato de que essa fonte já existia ou teve que ser criada. 5) Estabelecimento de uma nova organização de qualquer indústria, como a criação de uma posição de monopólio (por exemplo, pela trustificação) ou a fragmentação de uma posição de monopólio. (SCHUMPETER, 1982, p. 48-49)

Essas combinações não são únicas na indústria, mas são as novas maneiras de ajustes nessa nova fase da acumulação capitalista, com vistas à competitividade industrial. Na ótica schumpeteriana, o sucesso competitivo depende da diferenciação, da capacidade da indústria de coordenar e realocar competências internas e externas, conjugada à inovação (TEECE et al., 1996). A gestão de competências se dá sempre no sentido de buscar a otimização dos recursos de modo único, seja através da criação, adaptação ou imitação de produtos e processos. Todavia, o crescimento da produtividade encontra limite na tecnologia cuja superação se dá através da ino-

vação (FREEMAN; SOETE, 1994; KIN, 2005; TIGRE, 1998, 2005).

Inovação, gestão do conhecimento e aprendizado

Nessa nova fase capitalista, constata-se que, inovação passa por duas combinações essenciais: gestão do conhecimento e o aprendizado. Para que a transferência de conhecimento e do aprendizado seja frutífera em termos de geração de competitividade e, por conseguinte, de progresso técnico-econômico (através da inovação), é preciso que se tenha capacidade de absorção, de adaptação e de criação. Neste sentido, progresso técnico é, acima de tudo, uma atividade cumulativa, e a gestão do conhecimento passa a ser a aplicação de um conjunto de regras, procedimentos e relações a um conjunto de dados para que este atinja valor informacional. Uma informação idêntica, da mesma forma que um recurso físico, terá diferente valor para pessoas, locais e tempos diferentes, variando então seu valor econômico conforme o contexto existente (STAIR, 1998). Compartilhar essa informação, na ótica da gestão do conhecimento significa repassar aos trabalhadores, ou obter deles, algum conjunto de dados com valor econômico variável, ou seja, conhecimento tangível e intangível. Compartilhar conhecimento, nesse sentido, é algo fundamentalmente diferente e ocorre quando as pessoas estão genuinamente interessadas em ajudar umas às outras a desenvolver novas capacitações para a ação e em criar processos de aprendizagem (GIBSON, 1998). Nesse aspecto, o compar-

tilhar conhecimento assume, nessa nova fase capitalista, um caráter estratégico de competitividade, com vistas à inovação e como chave para a construção do conhecimento organizacional. No compartilhar desse conhecimento verifica-se a ocorrência da sua gestão que acena para o investimento em tecnologia e o gerenciamento da inovação. Este procedimento, nas indústrias, passa necessariamente pela compreensão das características e demandas do ambiente competitivo e também pelo entendimento das necessidades individuais e coletivas. Assume estratégias centrais para desenvolvimento econômico e a competitividade, nessa fase capitalista.

Após essa verificação, de acordo com (NONAKA, 2000; GARVIN, 2000), ao discutirem a gestão do conhecimento estrategicamente, na indústria, para a competitividade, demonstram que essa gestão atua nos processos de criação do aprendizado individual e análogos como a reinvenção do trabalhador, ou seja, este deve associar-se a mudanças de modelos mentais, mapas cognitivos e de comportamentos, assim como à busca de grandes desafios e resoluções de tensões internas.

Já os especialistas (PASSOS, 1999; LEMOS 1999; CASSIOLATO, 1999; GUIMARÃES; MARTIN), cada um a sua maneira, mostram que a capacitação das empresas, em termos de competitividade e de produção tecnológica no uso do conhecimento, tem cada vez mais um papel central. Isso vem ocorrendo crescentemente, internacional e nacionalmente, e se traduz na necessidade de introduzir, de forma eficiente, nos processos produtivos, os avanços das

tecnologias de informação e comunicação. Essa constatação tem levado as empresas a centrar suas estratégias do desenvolvimento de capacidade de inovação das novas tecnologias e das novas formas de organização do trabalho, que no seu bojo traz consigo novos tipos de conhecimento. Tal fato tem impulsionado, internacional e nacionalmente as empresas a buscarem a capacidade de gerar e absorver as inovações provenientes destes conhecimentos enquanto condição fundamental para a competitividade (LASTRES; ALBAGLI, 1999).

Conhecimento, competitividade e aprendizado

Essa capacidade de gerir inovações no contexto da denominada economia do conhecimento é um dos recursos fundamentais quando o aprendizado provém desse conhecimento e vice-versa, o que o torna fundamental para a economia de toda a sociedade. Nisso se verifica que a gestão do conhecimento nessa nova economia assume o status central de crescimento e de competitividade por gerar processos de aquisição de aprendizado e de capacitação nos indivíduos e nas empresas, proporcionar uma dinâmica de formação em ambos (LENHARI; QUADROS, 2002).

Segundo (ALMEIDA; QUADROS, 2000; KIN, 2005), o mais importante não é somente ter acesso à informação ou possuir um conjunto de habilidades, mas fundamentalmente ter capacidade para adquirir novos conhecimentos que se traduzem na disposição de aprender e de transformar o aprendizado em fator competitivo.

Essa capacidade para aprender e transformar o aprendizado em fator competitivo tem impulsionado vários pesquisadores a pensar tal situação sob a ótica das novas possibilidades de desenvolvimento industrial e tecnológico competitivo, nas últimas décadas (GUSSO; MUNIZ, 2000; BONELLI, 2001; BRITO, 2002). De acordo com KIN (2005) essa preocupação está presente no reconhecimento da existência de novos desafios presentes na definição e implementação de projetos competitivos, com vistas a atender os novos requerimentos impostos por um conjunto de fatores associados à inauguração do atual padrão de acumulação.

Autores como (CASSIOLATO; LASTRES 1999; KIN, 2005) e outros vêm observando o crescente fortalecimento dos processos de aprendizado, gestão, geração e difusão de conhecimentos para o aumento da competitividade industrial e dos países. Isso vem ocorrendo com a promoção do processo inovativo, assim como dos sistemas locais e nacionais de inovação, tornando-se característica inerente das novas políticas associadas à era do conhecimento. Ressaltam que o aprendizado é importante tanto para se adaptar às rápidas mudanças nos mercados e nas condições técnicas, como para gerar inovações em produtos, processos e formas organizacionais. Disso, decorre que o conhecimento é o principal recurso e o aprendizado o processo central dessa fase. Assim, na economia baseada no conhecimento, a preocupação com o processo de aprendizado se torna ainda mais crucial, de tal forma que alguns autores denominam o atual período mais precisamente como

economia baseada no aprendizado (CASSIOLATO; 1999; LASTRES 1999). Acentuam que a gestão do conhecimento e o aprendizado têm papel fundamental no processo de inovação por essa estar visivelmente centrada na dinâmica do crescimento econômico e da competitividade industrial e tecnológica em âmbito internacional, nacional. Ambos, constituem nesse processo a interação entre as indústrias como fator de maior competitividade.

Guisa de conclusão

Em primeiro lugar, as considerações acima mostram que, nessa nova fase do capitalismo, ocorre uma visível mudança na forma de acumulação capitalista oriunda das inovações tecnológicas que apontam para competitividade industrial, no qual o aprendizado assume um papel fundamental e estratégico.

Pensar o aprendizado nessa nova fase do capital como categoria central é indicar como as novas formas de trabalho passam a ser uma referência indissolúvel do conhecimento. Nesse sentido, o que deve ser levado em consideração não é só o aprendizado no seu sentido estrito, mas entendido na economia do conhecimento como uma necessidade, ao longo da formação do trabalhador. O aprender envolve o saber aprender conjuntos de habilidades cognitivas e transformá-las em fator competitivo. Isso equivale a dizer que o aprendizado deve ser norteado pelos seguintes procedimentos: aprender, saber fazer, que requer do trabalhador redescobrimto das dimensões práticas, técnicas e

científicas do trabalho, que devem ser adquiridas formalmente através de cursos, treinamentos ou por meio da experiência profissional. Aprenda o saber ser, que determina o comportamento das suas relações sociais de trabalho, como capacidade de iniciativa, comunicação, disponibilidade para a inovação e mudança, assimilação de novos valores de qualidade, produtividade e competitividade. Por fim, o saber agir, que é a capacidade de intervenção ou decisão diante do saber trabalhar em equipe, ser capaz de resolver problemas e realizar trabalhos novos e diversificados. Penso que esses procedimentos acentuam as formas subjetivas de subsunção do trabalho; acirram a competição por postos de trabalho, na luta contra o desemprego e por fim, acentuam cada vez mais o discurso da empregabilidade e sua prática mercadológica.

Em resumo, podemos dizer que essa

nova fase do capitalismo acentua a sua harmonização em torno da revolução tecnológica com as tecnologias de informação em que o conhecimento e a informação são indicados como principais características desse novo princípio econômico e educativo. Nessa economia, o aprendizado está agregado a uma ação cumulativa para a ampliação do conhecimento. É um processo para aperfeiçoar os procedimentos na busca e no refinamento das habilidades do trabalhador. Este aprendizado viabiliza não apenas a incorporação de inovações incrementais, relacionadas à maior eficiência dos processos produtivos, mas também a exploração de novas oportunidades produtivas e tecnológicas, possibilitando a expansão para novos mercados, a partir de novas formas de exploração do trabalhador nos vários níveis de sinergia em relação aos produtos gerados e às técnicas previamente empregadas.

Referência

ALMEIDA, Lemos Marilis; QUADROS, Ruy. Educação e desenvolvimento econômico: uma questão recolocada. In: CONGRESSO LATINO AMERICANO DE SOCIOLOGIA DO TRABALHO. Anais... Buenos Aires, 2000. v. 3.

ALVES, Giovanni. O novo (e precário) mundo do trabalho: reestruturação produtiva e crise do sindicalismo. São Paulo: Boitempo, 2000

ASSMANN, Hugo. Redes digitais e metamorfose do aprender. Petrópolis: Vozes, 2005.

BENKO, Georges. Economia, espaço e globalização: na aurora do século XXI. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 2002.

BONELLI, R. Ganhos de produtividade na economia brasileira na década de 90: um retrato de corpo inteiro. Rio de Janeiro: IPEA/DIMAC, jul. 2000. (Série Seminários, 2001

BRITTO, Jorge. Cooperação Tecnológica e Aprendizado Coletivo em Redes de Firmas: sistematização de conceitos e evidências empíricas. Disponível em: <www.anpec.org.br/encontro2001/artigos/200104313.pdf>. Acesso em: 05 out. 2007.

CAMPOS, Renato Ramos et al. Aprendizagem por interação: pequenas empresas em sistemas produtivos e inovativos locais. In: LASTRES, Helena M. M. et AL (Coords.). Proposição de políticas para a promoção de sistemas produtivos locais de micro, pequenas e médias empresas. Rio de Janeiro: UFRJ, 2002

CARVALHO, Ruy de Quadros. Tecnologia e trabalho industrial: as explicações sociais da automação microeletrônica na indústria automobilística. Porto Alegre: L&PM, 1987.

CASSIOLATO, José Eduardo. A economia do conhecimento e as novas políticas indústrias e tecnológicas. LASTRES, Helena M. M.; ALBAGLI, Sarita (Orgs). Informação globalização na era do conhecimento. Rio de Janeiro: Campus 1999.

CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede: a era da informação: economia, sociedade e cultura. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999. v. 1.

_____. A cidade na nova economia. In: MACHADO, Jorge Alberto (Org.). Trabalho, economia e tecnologia: novas perspectivas para a sociedade global. São Paulo: Tendenz; Bauru: Praxis, 2003.

COUTINHO; Luciano; FERRAZ, João Carlos (Coord.). Estudo da competitividade da indústria brasileira. 3. ed. São Paulo: Campinas: Papirus, 1995.

DRUCKER, Peter Ferdinand. Sociedade pós-capitalista. 6. ed. São Paulo: Pioneira, 1997. (Coleção novos umbrais)

FLEURY, Afonso Carlos Corrêa; FISCHER, Nilton (Orgs.). Organização do trabalho: uma abordagem interdisciplinar: sete casos brasileiros para estudo. São Paulo: Atlas, 1994.

FLEURY, Maria Tereza Leme, VARGAS, Rosa Maria (Orgs.). Processos e relações do trabalho no Brasil. São Paulo: Atlas, 1994.

FREEMAN, C.; SOETE, L. The economics of industrial innovation. London: Pinter, 1994.

FRIGOTTO, Gaudêncio (Org.). Educação e crise do trabalho. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1998.

_____; CMIATTA, Maria (Orgs.). Teoria e educação no labirinto do capital. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

GARVIN, David A. Construção da organização que aprende. Harvard Business Review. Gestão de conhecimento on knowledge management. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

GIBSON, Rowan. Repensando o futuro. São Paulo: Makron, 1998.

GUIMARÃES, Nadya Araújo; MARTINS; Scott. Competitividade e desenvolvimento: atores e instituições locais. São Paulo: Senac, 2001.

KIN, Linsu. Da imitação à inovação: a dinâmica do aprendizado tecnológico da Coreia. Campinas: Unicamp, 2005.

KIN, Linsu; NELSON, Richard R. (Orgs.). Tecnologia, aprendizado e inovação: as experiências das economias de industrialização recente. Campinas: Unicamp, 2005.

KUPFER, David. Economia industrial: fundamentos teóricos e práticos no Brasil. 2. ed. Rio de

Janeiro: Campus, 2002

KUPFER, David. Padrões de concorrência e competitividade. Disponível em: <http://www.ie.ufrj.br/gic/pdfs/1992-2_Kupfer.pdf>. Acesso em: 05 abr. 2007.

LASTRES, Helena M. M.; ALBAGLI, Sarita (Orgs). Informação globalização na era do conhecimento. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

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

LEMONS, Cristina. Inovação na era do conhecimento. LASTRES, Helena M. M.; ALBAGLI, Sarita (Orgs.). Informação globalização na era do conhecimento. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

LENHARI, Luciana Cristina; QUADROS, Ruy. Recursos humanos nas economias baseadas no conhecimento. Revista Inteligência Empresarial, Rio de Janeiro, n. 12, p. 30-38, julho, 2002.

LOJKINE, Jean. A revolução informacional. São Paulo: Cortez, 1995.

MARKERT, Werner. Trabalho, comunicação e competência: contribuições para a construção crítica de um conceito e para a formação profissional transformativo. Campinas, SP: Autores Associados, 2004.

MUNIZ, Suely. Investimento recente, capacitação tecnológica e competitividade. São Paulo em Perspectiva, São Paulo, v. 14, n. 3, 2000.

NELSON, Richard R.; WINTER, Sidney G. Uma teoria evolucionária da mudança econômica. Campinas: Unicamp, 2005.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. Criação de conhecimento na empresa. Rio de Janeiro: Campus, 1997

NONAKA, Ikujiro. A empresa criadora de conhecimento. Harvard Business Review. Gestão de conhecimento on knowledge management 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

PASSOS, Carlos Artur Küger. Novos modelos de gestão e as informações. LASTRES, Helena M. M.; ALBAGLI, Sarita (Orgs). Informação globalização na era do conhecimento. Rio de Janeiro, 1999.

RAMOS, Marise Nogueira. A pedagogia das competências: autonomia ou adaptação. São Paulo: Cortez, 2001.

SANTANA, Marco Aurélio, RAMALHO, José Ricardo (Orgs). Além da fábrica: trabalhadores, sindicatos e a nova questão social. São Paulo: Boitempo, 2003.

SAPIRO, Arão. Inteligência empresarial: a revolução informacional da ação competitiva. Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v. 33, n. 3, p. 106-24, maio/jun. 1993.

SCHUMPETER, Joseph A. A teoria do desenvolvimento econômico. São Paulo: Abril Cultural, 1982. (Os economistas)

TEECE, David. et al. Dynamic capabilities and strategic management. Strategic Management

Journal, EBSCO Industries, v. 18, n. 7, p. 509-33. 1997

TIGRE, Paulo Bastos. Inovação e teorias da firma em três paradigmas. Revista de Economia Contemporânea, Rio de Janeiro, n. 3, p. 67-111, 1998.

_____. Paradigmas tecnológicos e teorias econômicas da firma. Revista Brasileira de Inovação, Rio de Janeiro, v. 4, n.1, p. 187-233, 2005.

WOLFF, Simone. Informatização do trabalho e reificação. Campinas, SP: Editora Unicamp; PR: EDUEL, 2005.

Recebido em 8 de março de 2008.

Aprovado para publicação em 11 de junho de 2008.