

## O trabalho no imaginário do capitalista da chamada 3a. revolução industrial: uma nota

Maria de Fátima Garcia\* e Sylvia Maria Gomes Faria\*\*

### 1. Introdução

As transformações na base tecnológica das economias capitalistas, de eletromecânica para eletro-eletrônica, têm como um dos efeitos mais evidentes e desfavoráveis a eliminação de postos de trabalho, na medida em que se reflete em desemprego estrutural ou tecnológico, com tendência crescente, notadamente no setor de produção industrial e de serviços. Com se sabe, nos dias atuais, estes setores são os responsáveis pela absorção da maior parte da força de trabalho.

Segundo dados da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OCDE - nos últimos vinte anos, as taxas de desemprego dos países industrializados mostram uma tendência crescente, especialmente nos países que compõem o Grupo dos Sete - Alemanha, Canadá, Estados Unidos, França, Itália, Japão e Reino Unido. Em junho de 1996, essas taxas foram, respectivamente, 9,9%, 10,0%, 5,3%, 12,5%, 12,6%, 3,5% e 7,7<sup>1</sup>.

Acresce que a mudança tecnológica, concomitantemente, enseja implicações outras, tais como o surgimento de novas formas de organização do trabalho e da produção, mudanças no conteúdo do trabalho, demanda por novas relações de emprego, efeitos, estes, cujo grau de imbricação é tal que parecem sintetizar-se no surgimento de um novo trabalhador, demandado pelo capital, e que se convencionou chamar de trabalhador polivalente. Suas características mais desejáveis seriam, entre outras, uma formação mais geral, multifuncionalidade, honestidade, sensibilidade, carisma, iniciativa para tomada de decisões rápidas, visão de conjunto. Vejamos o que dizem alguns empresários:

[...] Na nova aliança entre empregadores e empregados não há mais espaço para comunicações unilaterais. As empresas que deem ao seus funcionários oportunidades de participação, decisão e desenvolvimento. (Adolfo Menezes Melito, Diretor Administrativo e Financeiro da Tec-Toy. Revista Exame, 12/10/94, p. 91.). [...] O desemprego estrutural, gerado pela busca permanente da produtividade [...] e pelas inovações tecnológicas é um teorema difícil de decifrar mesmo nas economias mais desenvolvidas. [...] Para os (trabalhadores) que permanecem no mercado, há a necessidade de reconversão. A visão fragmentada do trabalho está em queda e o operário precisa ser multifuncional, saber operar mais de uma máquina. (Deomedes Roque Talini, empresário gaúcho e ex-coordenador das relações de trabalho da Organização Internacional do Trabalho - Gazeta Mercantil, 08/06/95, p.2.). [...] Itens que hoje são prioridade para atingir um bom desempenho — educação, treinamento, formação — já demonstram que não são suficientes para responder às necessidade do futuro. E não é só o empresário que tem de perceber isso, mas o operário tem de estar consciente de que precisa dominar todo o processo de produção. (Edson Vaz Musa, Presidente da Rhodia. - (Parênteses nossos-Gazeta Mercantil, 08/06/95. p.8).

Também, na literatura, encontram-se estudos que bem expressam o conceito em pauta. Em Coutinho, tem-se que:

Os sistemas gerados pelo taylorismo/fordismo tendem a ser superados por novos processos, onde o trabalhador manual- repetitivo desaparece e as funções dos operários se aproximam da gestão, controle e reprogramação dos fluxos de produção. [...] A substancial elevação do nível de qualificação da força de trabalho, o seu envolvimento direto na gestão do fluxo de produção, vem modificando rapidamente as relações de trabalho: as funções de capatazia e supervisão perdem sentido, a hierarquização rígida e autoritária torna-se obsoleta. Autocontrole, cooperação, comunicação horizontal ganham espaço crescente. (1992, p.5).

Salm, ao comentar sobre o Toyotismo, coloca o seguinte:

\*Prof.a Departamento de Economia da UEM e Doutora em Economia do Trabalho - UFPE

\*\* Professora aposentada do Departamento de Economia - UEM e Mestre em Economia - UFRJ

<sup>1</sup> Relatório do Banco Central, Setembro/1996

O rés-de-fábrica tem de alimentar e realimentar de informações os computadores que irão “planejar” a produção, os estoques, as relações com fornecedores e clientes, etc. Exige-se maior integração e coordenação, levando a que todos participem mais ativamente dos processos decisórios e das tarefas típicas de gestão. [...] O treinamento passa a ter um caráter multidisciplinar, na medida em que se distribuem as tarefas de manutenção e controle, exigindo polivalência dos trabalhadores. [sem grifo no original] [...] Com isso as rígidas hierarquias se modificam. Não faz sentido impedir que um operador seja também um programador, pois se o programa estiver errado e o operador não puder intervir, as perdas podem ser grandes. Ao contrário do fordismo, tende-se agora para maior autonomia, polivalência e cooperação da força de trabalho no rés-de-fábrica. [sem grifo no original] (1992, p. 112-13).

Uma questão que se apresenta é se o discurso do empresário, colocado nas afirmações acima e reproduzido pelos autores citados, ao fazer a apologia do trabalho requerido pela chamada terceira revolução industrial, não seria uma forma de: i) justificar o desemprego pela falta de qualificação requerida pela nova tecnologia; ii) mostrar que o próprio capital está criando emprego de melhor qualidade, pois em vez de se basear na desqualificação do trabalho, posta pelo taylorismo/fordismo, pede um trabalhador multifuncional, honesto, criativo, participativo, apto para o trabalho de grupo, com poder de decisão, intuitivo.

De fato, nas afirmações acima parece elucidar-se que a falta dessas novas características que, a cada dia, fazem-se mais necessárias, é a responsável pela perda do emprego. Ora, o trabalhador polivalente pode ser uma condição necessária mas não suficiente para a garantia do emprego, como se a oferta desse trabalhador criasse sua própria demanda. O próprio desenvolvimento industrial parece apontar para a negação do trabalhador que se coloca hoje como necessidade do capital. Tal negação está sendo anunciada nas feiras de tecnologia de ponta, na propaganda das máquinas de última geração, na apologia da robótica.

Esse novo conceito parece estar sendo gerado em contraposição às formas de trabalho anteriormente criadas pelo capital, pois se estaria produzindo a unificação do trabalho intelectual com o manual. A dissociação entre o saber e o fazer, numa primeira aproximação ao discurso dos empresários, parece ter sido aprimorada ou, quem sabe, até gerada, pela chamada segunda revolução industrial, quando se concretiza, nas linhas de montagem, o gerenciamento científico da produção, ou seja, o taylorismo/fordismo.

Historicamente, a busca de uma maior valorização do capital dá-se negando o que antes era a condição para esta valorização. Foi preciso — porque parece fazer parte do passado — que o trabalho se desqualificasse, tornando-se cada vez mais simples, para que o capital fosse capital, já que a maquinaria representava o saber fazer. Este processo transformou em supérfluo um imenso contingente de detentores de força-de-trabalho. Hoje, quando o capitalista busca um trabalhador polivalente, o exército de desempregados vai cada vez mais sendo engrossado pelo trabalhador desqualificado e semi-qualificado, pedido anteriormente pelo capital. Outra questão que se apresenta é se esta polivalência, que hoje é colocada como condição de ser trabalhador, não será superada pelo desenvolvimento tecnológico, cada vez mais elevado.

Isto posto, no presente artigo, busca-se levantar algumas questões acerca do trabalho que, no imaginário do capitalista, responderia às necessidades do capital. Vale dizer, não se tem a intenção de esgotar o assunto, mas provocar a reflexão e o debate, a partir de uma leitura crítica, acerca do tema proposto.

## **2. O trabalho frente às fases do capitalismo**

A compreensão do que é trabalho, frente às fases do capitalismo, coloca-se como o ponto de partida para a discussão que se pretende realizar. No entanto, uma melhor abordagem do tema torna lícito resgatar, em poucas palavras, o que é trabalho no modo de produção que antecede ao capitalista — a sociedade feudal. Nesse momento,

A infância não é apenas a idade da brincadeira, é a época da formação. Passa-se com frequência de uma a outra sem saber. Os pequenos camponeses aprendiam assim a participar dos trabalhos da fazenda, os filhos dos artesãos, por brincar no ateliê do pai, sabiam tudo da profissão antes de começarem o aprendizado. [...] A educação é

pois comandada não por idéias prontas ou por uma bagagem comum a ser dada de início, [sem grifo no original] [...] mas como diríamos hoje, pela orientação profissional. (D'Hancourt, p. 83-84).

Olhando mais de perto para a corporação artesanal, percebe-se que os aprendizes — crianças recrutadas, de preferência, no meio em que já conviviam com o trabalho que iriam aprender com o mestre — levavam anos aprendendo o seu ofício.

A criança [...] devia uma prestação pecuniária fixada pelos estatutos e um certo número de anos de trabalho, destinados tanto a seu próprio aprendizado quanto a indenizar o mestre em gêneros pela pensão fornecida e pelo tempo dedicado. Entre os comerciantes de pano, a aprendizagem durava quatro anos, entre os tapeceiros, oito, entre os cristaleiros, dez, etc. [sem grifo no original] (D'Hancourt, p. 97-98).

Nesta fase histórica, portanto, fazer significava saber o que estava fazendo, ou seja, concepção e exercício cabiam à mesma pessoa, o que demandava anos de aprendizado intelectual e manual.

A cooperação, sob a forma de divisão técnica ou manufatureira do trabalho — uma criação natural, de início, e que se torna “a forma consciente, metódica e sistemática do modo de produção capitalista” — desenvolve a força produtiva já posta na cooperação simples, a força produtiva do trabalho social. Esta é a grande criação do capital, ou seja: “Não se trata aqui da elevação da força produtiva individual através da cooperação, mas da criação de uma força produtiva nova, a saber, a força coletiva.” (Marx, p. 374-375).

Depois de chamar a atenção para esta questão que parece fundamental na apreensão do trabalho na fase capitalista da sociedade, acompanhemos o que nos diz Adam Smith. Este importante autor, começa seu livro com o capítulo “A Divisão do Trabalho”, e assim explica a sua importância:

A divisão do trabalho, na medida em que pode ser introduzida, gera, em cada ofício, um aumento proporcional das forças produtivas do trabalho. A diferenciação das ocupações e empregos parece haver-se efetuado em decorrência dessa vantagem. [...] o que, em uma sociedade primitiva, é o trabalho de uma única pessoa, é o de várias em uma sociedade mais evoluída. [...] A divisão do trabalho, reduzindo a atividade de cada pessoa a alguma operação simples e fazendo dela o único emprego de sua vida, [sem grifo no original] necessariamente aumenta muito a destreza do operário. (Smith, p. 42 e 44).

A divisão manufatureira do trabalho, “que pressupõe a divisão do trabalho na sociedade” e, em contrapartida a desenvolve, produz “a virtuosidade do trabalhador mutilado ao reproduzir e levar sistematicamente ao extremo, dentro da oficina, a especialização natural dos ofícios que encontra na sociedade.” (Marx, p. 390).

A separação de concepção e exercício, que já começa com a cooperação simples, atinge um grau maior com a manufatura.

A Revolução Industrial, que começa em meados do século XVIII, parece levar às últimas consequências a simplificação do trabalho, produzida anteriormente, e, por isso mesmo, vai tornando, em termos relativos, o proprietário da força de trabalho um ser supérfluo frente ao grande desenvolvimento das forças produtivas sob a forma de trabalho passado, objetivado, a maquinaria.

Andrew Ure, ao se referir a este período, em 1835, coloca:

Manufatura é uma palavra que, em virtude das vicissitudes da linguagem, passou a ter um sentido oposto ao seu significado intrínseco, pois ela agora representa, todo produto fabricado pela máquina com pouca ou nenhuma ajuda do operário, tanto que a manufatura mais perfeita é aquela que dispensa o trabalho manual. (Ure, p. 1).

Quanto ao trabalho pedido pela grande indústria, Ure diz que:

Devido à fraqueza da natureza humana, quanto mais habilidoso o trabalhador, mais egocêntrico e instável ele está propenso a se tornar, e obviamente menos harmonioso com os componentes de um sistema mecânico e ele pode provocar, por irregularidades ocasionais, grandes danos para o sistema como um todo. Portanto, o principal objetivo do moderno proprietário de manufaturas é, através da união de capital e ciência, [sem grifo no original] reduzir as tarefas de seus trabalhadores ao exercício de vigilância e

destreza — faculdades que concentradas em um único processo, rapidamente atingem a perfeição no jovem. (Ure, p. 17).

A “união do capital e ciência”, ou seja, a divisão do trabalho intelectual e manual, aprimora-se, portanto, com a grande indústria. Em 1824, esta divisão já parece estar objetivamente posta, permitindo a um autor da época dizer, com um certo ar de saudade da coisa perdida, o seguinte:

O homem do saber e o trabalhador produtivo se separaram completamente um do outro e a ciência em vez de permanecer em poder do trabalho, em mãos do trabalhador para aumentar suas forças produtivas em seu benefício, colocou-se contra ele em quase toda parte. O conhecimento torna-se um instrumento que pode separar-se do trabalho e opor-se a ele. [sem grifo no original] (Thompson, citado por Marx, p. 274, rodapé).

A partir de fins do século XIX, o processo industrial de produção passa por transformações que levam a maioria dos autores, que estudam este período, denominá-lo de Segunda Revolução Industrial ou, como o faz Braverman, de revolução técnico-científica. Este autor assim a descreve:

A velha época da indústria ensejou a nova, durante as últimas décadas do século XIX, sobretudo como consequência do avanço de quatro campos: eletricidade, aço, petróleo e motor de explosão. A pesquisa científica teórica influiu bastante nesses setores para demonstrar à classe capitalista, e especialmente às entidades empresariais gigantes, então surgindo como resultado da concentração e centralização do capital, sua importância como um meio de estimular ainda mais a acumulação do capital. Isto era verdade sobretudo quanto às indústrias elétricas, que eram totalmente o produto da ciência do século XIX, e na química dos produtos sintéticos do carvão e do óleo. (Braverman, p. 140).

Landes divide as indústrias desta fase em duas classes: as que transformam e as que montam (Landes, p. 312) e são as da segunda classe a base para a “administração científica do trabalho”, iniciada por Taylor, que produz um trabalhador que parece estar sendo superado pela chamada Terceira Revolução Industrial.

Os pontos essenciais do taylorismo são: i. Separação das tarefas de concepção e execução; ii. Divisão e subdivisão das tarefas; iii. Determinação de um tempo para cada gesto. Explicando melhor:

Talvez o mais proeminente elemento isolado na gerência científica moderna seja a noção de tarefa. O trabalho de todo operário é inteiramente planejado pela gerência pelo menos com um dia de antecedência, e cada homem recebe, na maioria dos casos, instruções escritas completas, pormenorizando a tarefa que deve executar, assim como os meios a serem utilizados ao fazer o trabalho. [...] Esta tarefa específica não apenas o que deve ser feito e o tempo exato permitido para isso. (Apud Moraes Neto, 1991: p. 33).

O Fordismo é denominado de “socialização da proposta de Taylor”, por Moraes Neto:

[...] pois enquanto este procurava administrar a forma de execução de cada trabalho individual, o fordismo realiza isso de forma coletiva, pela via da esteira. [...] Em termos bastante rápidos, trata o fordismo de fixar o trabalhador num determinado posto de trabalho, e transportar através da esteira o objeto de trabalho em suas diferentes etapas de acabamento, até sua conformação como mercadoria. (Moraes Neto, p. 33 e 36).

A separação entre concepção e execução atinge a uma perfeição quando se “administra cientificamente” o trabalho em setores que ainda dependem primordialmente, do mesmo para a produção do lucro.

A chamada Terceira Revolução Industrial é assim caracterizada por Salerno:

A inovação tecnológica contemporânea é caracterizada por um conjunto coerente capitaneado pela informática, automação flexível e novas formas de organização e gestão da empresa, da produção e do trabalho. Assim, tanto um microcomputador, quanto um torno de conteúdo numérico, quanto um sistema just in time/Kanban ou CCQ estão sendo considerados como pertencentes ao conjunto de inovações tecnológicas em discussão. (Salerno, 1992: p. 87).

### 3. Imaginário do capitalista frente à realidade

Polivalente é a qualificação mais presente no discurso dos empresários para definir o trabalhador que possui os atributos necessários a uma adequação à inovação tecnológica contemporânea e, dentre estes, a educação formal parece representar seu atributo primeiro. Nas citações colocadas a seguir evidencia-se a expressão mais acabada desse discurso que, cantado em dueto com teses acadêmicas, parece distanciar-se do imaginário de seus autores e encontrar aderência no concreto:

"A revolução tecnológica[...] impôs grandes mudanças no mercado de trabalho. Se a mão-de-obra , a partir de agora, tem de ser mais bem qualificada e polivalente, as empresas, por sua vez, têm de mudar seus critérios de contratação e de remuneração. [...] Companhias mais arrojadas, que conseguem antecipar tendências, já começam a discutir essa assunto, que recebeu o bizarro nome de empregabilidade... Este conceito, na verdade, introduz um novo perfil do emprego[...] José Pastore, Professor Titular da faculdade de Economia e Administração da Universidade de São Paulo, diz que no mundo atual só há lugar para quem é capaz de aprender continuamente e somente estas pessoas terão trabalho e remuneração. Os novos métodos de produção, diz, usam pouco trabalho, geram desemprego, subemprego, jornadas em tempo parcial, trabalho temporário e outras formas atípicas de recrutamento Ele dá exemplo do trabalhador no chão-de-fábrica. Até pouco tempo, as empresas contratavam operários classificados como alfabetizados, ou seja que sabiam escrever seu próprio nome e tinham condições de ler textos ou comunicados elementares. Hoje, a classificação do alfabetizado é outra. Só é considerado alfabetizado o trabalhador que consegue ler manuais de instrução e realizar múltiplas tarefas no mesmo posto. Por esse critério, ressalva Pastore, metade da nossa força-de-trabalho é analfabeta [...]esse "gap" afeta diretamente a produtividade do trabalho, compromete a competitividade das empresas, reduz os salários dos trabalhadores e faz encolher as oportunidades de bons empregos. Por isso, muitas organizações, paralelamente ao treinamento especializado que oferecem a seus funcionários, estão investindo em ensino básico [...] mas o empresário Edson Musa faz outra leitura dessa iniciativa. Para ele, educação básica é responsabilidade do estado, cabendo à iniciativa privada a complementação dessa formação, dentro desse novo contexto de empregabilidade "Um trabalhador com mais perspectivas, mais seguro quanto ao seu futuro, sabe responder de forma mais positiva às necessidades da organização", observa. Edson Musa diz que um dado relevante a ser considerado é o fato de o industrial hoje estar consciente: de que não vai resolver o problema do emprego, até porque nesse novo cenário econômico as companhias têm registrado um volume maior de produção com menor número de empregados. Mas cabe ao empresário, diz ele, "preparar a sua empresa e seus funcionários para a forte competitividade que caracteriza a entrada do próximo século. Em vez de estabilidade em uma função, exige-se mobilidade, mais especialização e desenvolvimento de outras habilidades como visão ampla dos processos", pondera. [...] O principal mandamento dessa era é a capacidade de gerar constantemente trabalho e remuneração e não emprego e salário como antigamente(Exame, 22/05/96) [...] "Há cerca de seis anos - época em que começou a abertura econômica - poucas empresas recusavam um operário só porque ele não tinha o segundo grau completo. Isso mudou. Na Alcoa de Recife, produtora de latas de alumínio, não entra gente com menos de onze anos de escola. Para ser operário, ressalte-se. Os trabalhadores da Alcoa lidam com uma máquina cara, que produz fibra de alumínio da espessura de um fio de cabelo. Mexem em comandos computadorizados de grande delicadeza. A cada dez horas de trabalho, passam por uma sessão de treinamento. Não podemos deixar uma máquina com essa sofisticação na mão de trabalhadores despreparados, observa Alexandre da Costa Carvalho, diretor da empresa[...] A Mc Donalds, Famosa cadeia de lanchonetes, exige o segundo grau completo da garotada da empresa. É impressionante. Até para fritar batatas já é necessário passar pelo colegial, pelo menos. A empresa explica porque faz a exigência. Uma loja da Mc Donalds pode ser vista como uma fábrica de lanches, já que serve até 30000 refeições num único dia, uma quantidade impensável para a velha lanchonete da esquina. Os jovens são treinados em todas as tarefas, como fritar batata e hambúrguer, ficar no caixa e no drive thru. Eles têm que fazer o lanche numa velocidade tal que o sanduíche não fique mais que dez minutos esfriando, mas também

não pode deixar o cliente esperando no caixa. No Mc Donalds uma operação depende da outra e é preciso entender essa sincronização, do contrário tudo dá errado. “Um jovem que está no segundo grau é mais capaz de perceber como deve ser o funcionamento da loja” diz Rpsa Paulino, diretora de recursos humanos da rede. “Além disso ele se comunica melhor com o cliente do que outro que só tem o curso primário. Essa mudança está ocorrendo em toda parte.[...](Veja, 04/12/96) [...] “A educação passou a ser um fator decisivo para o desenvolvimento. Qualquer grande empresa analisa em detalhes os indicadores de educação de um local antes de fazer o investimento”(Palavras do economista Cláudio Moura de Castro, publicada pela Veja em 04/12/96) [...] “A globalização vai naturalmente exigir maior escolaridade da força de trabalho, que é muito baixa. Há evidências de que muitas empresas não conseguem mão-de-obra com a qualificação que necessitam. O investimento em educação é fundamental. Todo o sistema converge numa opinião: o problema não é tanto a falta de emprego. Os empregos surgem mas as pessoas não estão preparadas para ocupar o espaço no mercado de trabalho” (Jorge Jatobá, Professor Titular da UFPE e assessor especial do Ministério do Trabalho, em entrevista à Folha de São Paulo, em 23/02/97) [sem grifos no original]

Ora, o papel dispensado a tais atributos, considerados imprescindíveis ao novo trabalhador, acabam por remeter a outras teses acadêmicas, mais precisamente aquelas defendidas pelos teóricos do capital humano, os quais consideravam estes mesmos atributos como fundamentais para aquele que seria considerado, hoje, “velho trabalhador”, em seus estudos que remontam ao início dos anos 1960, a Anteriores à mudança tecnológica em curso, portanto. Vale ressaltar que, para estes teóricos, a educação formal também surge como requisito primeiro para obtenção das habilidades cognitivas que confeririam, a esse “velho trabalhador”, capital humano.

Para Schultz<sup>2</sup>, capital humano são habilidades cognitivas, adquiridas a partir de investimentos em educação formal, - escolaridade e educação de nível mais alto - treinamento realizado no próprio local de trabalho - on the job training, migração, saúde, informação. Os atributos técnicos podem ser alterados através de investimento no homem. Desse modo, através do investimento, o homem estaria sujeito à mudança técnica e esta teria influência, inclusive, sobre as capacidades inatas do homem, permitindo aperfeiçoá-las.

Dessa perspectiva, o indivíduo pode melhorar e ampliar sua capacidade de trabalho, e aumentar sua produtividade, a partir de decisões deliberadas de investimentos, destinando parte de seus rendimentos para aquisição desses aprimoramentos. A tese de Schultz<sup>3</sup> é que o investimento em capital humano é o principal responsável pelo aumento considerável nos rendimentos reais por trabalhador. Ao investir em si mesmo, este amplia seu raio de escolha, criando a possibilidade de ascender socialmente e, por conseguinte, aumentar seu bem-estar.

Schultz<sup>4</sup> vai ainda mais longe:

Os trabalhadores transformaram-se em capitalistas, não pela difusão da propriedade das ações das empresas, como o folclore colocaria a questão, mas pela aquisição de conhecimentos e de capacidade que possuem valor econômico( p 35)

Este autor, precursor dos estudos sobre capital humano, buscava responder à questão dominante naquele momento histórico: a crescente desigualdade entre as economias capitalistas. Valendo-se de dados empíricos, tenta mostrar que o investimento em capital humano não apenas tem um papel de destaque, enquanto fator explicativo do elevado crescimento econômico das economias desenvolvidas, como estaria crescendo mais rapidamente do que o investimento em capital não-humano.<sup>5</sup>

Se em Schultz<sup>6</sup> evidencia-se uma relação direta e mais que proporcional entre capital (humano) e rendimento(do trabalho), na qualificação atual, trabalhador polivalen-

<sup>2</sup> Schultz, 1973: p.35

<sup>3</sup> Ibidem

<sup>4</sup> Ibidem

<sup>5</sup> A teoria do capital humano...

<sup>6</sup> Op. Cit.

te, a relação que se quer estabelecer é entre polivalência e emprego, ou antes, entre educação formal e emprego, relação que se pretende, também, direta. Esta parece que responde à questão dominante no presente: a crescente redução do emprego da mão-de-obra em todo o mundo. Os paladinos do trabalhador polivalente parecem ver na falta dos atributos inerentes a este novo trabalhador (o trabalhador polivalente), especialmente a educação formal, uma das principais causas para o desemprego crescente da mão-de-obra em todo o mundo.

Em que pese as diferenças óbvias entre qualificações em apreço, percebe-se que, em ambas, parte do trabalhador a iniciativa de adquirir aqueles atributos, demandados nos respectivos momentos históricos: capital humano (no primeiro caso) e polivalência (no segundo). No primeiro caso, a falta de capital humano seria a principal causa pelas desigualdades sócio-econômicas entre estas economias; no segundo, a falta de polivalência resultaria na perda do emprego. Em ambas, recai sobre a classe trabalhadora a responsabilidade pela sua renda e pelo seu emprego.

Voltando, agora, ao eixo central da discussão, passamos a relatar alguns fatos da realidade, colhidos na imprensa escrita, que parecem contradizer, pôr em xeque, certas afirmações que compõem o imaginário do capitalista, quanto ao trabalho, nos dias atuais.

Dessas afirmações, a mais contundente é a educação, que assume o papel principal, segundo o discurso dos capitalistas, no elenco de qualificações que o trabalhador - para ser polivalente - precisa adquirir, para que possa transformar sua força de trabalho em "trabalho e remuneração".

A primeira questão que se enuncia é a assertiva que parece ser comum aos capitalistas, bem como aos teóricos do capital humano, de que "a alta taxa de escolaridade é o melhor e mais seguro meio da ascensão pessoal e o elemento que diferencia as nações ricas e pobres" (Isto É, 27 / 11/96).

A Revista Isto É, de 27/11/96, em reportagem sobre o primeiro boletim do Ministério da Educação, acerca dos resultados do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb)<sup>7</sup>, avaliação denominada pelos repórteres de "uma inédita radiografia de 1o. e 2o. graus do País", apresenta, entre outras conclusões, a seguinte:

As velhas disparidades regionais estão reproduzidas no sistema educacional brasileiro. [...] na média, um estudante nordestino, do último ano do segundo grau, sabe menos português do que seu colega paulista que está na oitava série. "A defasagem geral entre o Norte e Nordeste e as demais regiões é crescente e atinge todas as séries de forma trágica", diagnostica Maria Inês Pestana, diretora do Departamento de Avaliação Básica do MEC. (Isto É, 26/11/96)

Ainda referindo-se ao teste de Português, diz a Isto É: "A média nacional em português na terceira série do segundo grau foi de 277 pontos, enquanto a da oitava série foi inferior em apenas 27 pontos. (Ibid, 27/11/96)".

Era de se esperar que "em uma das nações mais ricas do mundo", o resultado fosse bem diferente. No entanto,

Um quadro semelhante colocou em crise todo o sistema educacional dos Estados Unidos, em 1992, quando foram divulgados os dados da National Assessment of Educational Progress (Naep). O então presidente George Bush e os governadores reuniram-se por quatro dias para avaliar o vexaminoso desempenho dos estudantes e a baixa qualidade das escolas. Ao final, declararam que a nação estava em risco. Ao substituir o teste convencional de conhecimentos por uma prova de habilidades em leitura, o Naep provou que apenas 7% dos americanos sabiam sintetizar a idéia principal de um texto mais elaborado ao deixar o último ano do secundário. O resultado do Saeb foi ainda mais crítico. Somente 3,7% dos estudantes do segundo grau do Brasil obtiveram o de-

<sup>7</sup> Segundo esta Revista, o Ministério da Educação utilizou "um índice de proficiência, que, mediu as habilidades dos estudantes em matemática e português a partir de 1200 questões. De acordo com o grau de acerto nas respostas, montou-se uma escala de desempenho que vai de 150 e 375. É um conceito moderno de avaliação, adotado nos EUA e na Inglaterra, cuja principal vantagem é permitir comparar o desempenho de alunos de séries diferentes".



sempenho máximo no exame de português, que não mediu nada além de interpretação de texto. ( Sem grifos no original . Ibidem, 27/11/96).

A situação do sistema educacional americano parece não ter mudado muito, nos últimos cinco anos, pois, de acordo com estudo recente do Massachusetts Institute of Technology,

Cerca de 40 % das crianças americanas chegam à oitava série sem saber ler.[...] e metade dos jovens americanos terminam o curso secundário sem o preparo necessário para compreender um manual de treinamento de operários especializados nas indústrias altamente informatizadas da nova economia. ( O Estado de São Paulo, 06/12/96).

É este cenário que, provavelmente, preocupa o presidente reeleito dos Estados Unidos, Bill Clinton, pois, em discurso proferido no Congresso, em 04 /12/96, afirma que "...a educação é uma questão crítica de segurança nacional para o futuro" dos Estados Unidos e "será a prioridade n. 1" da agenda doméstica do seu governo nos próximos quatro anos( Sem grifos no original. Ibidem).

Em seguida, o líder americano convocou todos os americanos a uma "cruzada pela educação" e pediu apoio dos dois partidos para sua proposta de elevar em 20% - US\$ 51 Bi - os gastos federais nessa área no orçamento do ano fiscal que começa em outubro" (Ibidem).

Na busca de uma solução para tal situação é que

Entre as metas centrais da ofensiva educacional [...] está a criação de um padrão nacional para testar a proficiência das crianças em leitura, na quarta série, e em matemática, na oitava. O presidente propôs também uma série de incentivos fiscais para estimular os jovens americanos a continuar a estudar depois do curso secundário - que já é concluído por quase todos - e fazer pelo menos dois anos de faculdade nas escolas comunitárias superiores que existem na maioria nas cidades americanas. ( Ibidem)

Uma outra situação que se contrapõe ao imaginário do capitalista está acontecendo numa das regiões mais atrasadas, em termos econômicos do nosso país, o Nordeste, defasagem que se configura, também, na educação segundo boletim do Saeb, anteriormente citado.

Esta região que "segundo a mitologia arraigada é uma terra seca, desolada, que exporta mão-de-obra para o sul industrializado porque não há nada a fazer por lá, a não ser criar bode a plantar mandioca para subsistência, desde 1995, [...] está atraindo uma corrente de investimentos privados como nunca se viu(Veja, 21/08/96).

Este "investimento monstro" está se espalhando por quase todo o Nordeste, com tal voracidade que é difícil abarcá-lo em poucas palavras.

O Nordeste ganhou Mallory, fabricante de eletrodomésticos que fazem o maior sucesso em São Paulo. Ela fabrica ventiladores no Ceará. Ganhou uma unidade Gessy-Lever, instalada em Pernambuco, e uma fábrica de óleo de soja Ceval no Maranhão. A Bahia ganhou a Engepak, fábrica de embalagens descartáveis para refrigerantes. A Texform, produtora de formulários contínuos, foi para Alagoas. O Ceará, além da siderúrgica, da cervejaria, das fábricas de sapatos, recebeu investimentos, em companhias que produzem bicicletas e máquinas de costura. Existem projetos gigantes começando.(Ibid).

A voracidade do "investimento monstro" é tão grande que, até uma aldeia de pescadores foi abocanhada.

Há dois anos, a Bahia Sul, fábrica de celulose e papel terminou a fábrica que custou 1,5 bilhão de reais. Ela funciona em Mucuri, a 900 Km de Salvador, e seu impacto na região foi tremendo. Só no ano passado circularam 88 milhões de reais por Mucuri, que era uma aldeia de pescadores antes da fábrica(Ibidem).

Entretanto, a "pérola" é o Ceará, que "depois de atrair investimentos de US\$ 5,2 bilhões da iniciativa privada nos últimos cinco anos, envolvendo 378 novas indústrias,[...] decidiu criar parceiros no mercado externo"( Gazeta Mercantil, 14/02/97).

Vejamos então:

O Secretário da Indústria e Comércio, Raimundo José Marques Viana, retornou nesta semana de uma viagem aos Estados Unidos e Europa, onde alinhavou algumas alianças. Trouxe na bagagem o projeto de três companhias de Portugal, duas delas com capital franco-português que deverão investir o total de US\$50 milhões na instalação de indús-



trias, neste ano e no próximo. Viana aguarda amanhã o desembarque em Fortaleza de três norte americanos do setor metal-mecânico interessados em discutir o investimento na área siderúrgica.[...] O laboratório Oftalder vai instalar em Eusébio, a 15 quilômetros de Fortaleza, com investimentos de US\$15 milhões. Essas empresas, juntas, gerarão poucos empregos diretos, cerca de 600 postos de trabalho. Porém devem alavancar muitos indiretos, além de aumentar a arrecadação de impostos, segundo o Secretário(Ibid).

Frente a esse volume de investimentos, uma pergunta merece ser feita: Por que essas empresas deslocam-se de seus "nichos tradicionais nos Estados do Sudeste" e do Sul, ou de países mais desenvolvidos e, portanto, com um nível de educação supostamente mais avançado, "para manter subsidiárias no Nordeste", região atrasada e, logo, com uma mão-de-obra que não apresentaria os requisitos necessários a ser "emprego e salário", quanto mais "trabalho e remuneração" ?

O diretor industrial da Grendene, Rudimar Dall'Onder, fábrica de calçados de plásticos do Rio Grande do Sul, que montou uma fábrica em Sobral, "a 230 quilômetros de Fortaleza e está montando outra em Crato, também no Ceará", responde, da seguinte forma, à pergunta acima formulada: "Meus custos no Nordeste são muito mais baixos e os trabalhadores me surpreenderam. Sua qualidade é tão boa quanto a dos gaúchos"(Ibiden).

Segundo esta matéria da Veja,

Em 1991, a Grendene [...] começa a enfrentar problemas com a concorrência dos calçados. Seu custo de produção era alto demais e a Grendene não conseguia abaixá-lo.[...] Os sapatos nordestinos da Grendene chegam ao mercado pelo valor de 20 reais. Os chineses de plásticos, a 7. É preço chinês. [...]Na investida nordestina, os gaúchos estão perdendo os sapatos. atrás da Grendene, mudaram-se para o Ceará a Dakota, a Paquetá, a Vulcabrás. Pudera. No Rio Grande do Sul, o operário ganha 400 reais. No Ceará recebe 180.(Ibiden)[Sem grifos no original]

Apesar de elencarem outras razões para sua transferência - como a de que "os nordestinos estão consumindo mais" ou a da proximidade dos portos do Nordeste em relação à Europa e aos Estados Unidos, "o que torna o frete mais barato"- parece que as "maiores vantagens comparativas", para as indústrias que se deslocam para o Nordeste são, como afirma o ex-governador do Ceará, Ciro Gomes, "a mão-de-obra barata e abundante" e, mais ainda, a atração dos incentivos fiscais.

A maior atração está mesmo nos incentivos fiscais. Em alguns casos, o empresário pode ficar livre do ICMS estadual por até 20 anos. É a promessa do Rio Grande do Norte. Tem governador dando terreno, além de luz elétrica e serviço telefônico. "Eu dou tudo isso a ainda mando um ramo de flores para o empresário que vier para cá", diz o Tasso Jereissati, Governador do Ceará (Ibiden).

Para finalizar, o outro quesito que merece evidenciar-se é que, apesar do desemprego crescente, gerado pela "velocidade meteórica das inovações do setor produtivo", a jornada de trabalho, de parte dos trabalhadores que ainda conseguem ter "emprego e salário", parece ter aumentado não só intensiva como extensivamente.

Será que estes operários, por apresentarem as qualificações pedidas pelas recentes inovações tecnológicas têm que ocupar um espaço, que existe no setor produtivo, mas que não pode ser preenchido por aqueles que o demandam, por não possuírem as qualificações exigidas?

Vejamos, então, a situação dos que estão ocupando o espaço no setor produtivo:

Segundo o Anuário do Trabalhador 96/97, do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Sócio-Econômicos (DIEESE), o percentual de trabalhadores que trabalham além da jornada de trabalho chegou a dobrar na indústria em dez anos. A média de horas de trabalho nas fábricas, entre 1985 e 1995, caiu de 46 para 43. Mas o percentual de empregados que trabalham mais que jornada legal cresceu de 22,4% para 42,5% (O Estado de São Paulo, 02/03/97).

Em pesquisa divulgada na semana anterior à publicação da matéria acima, o DIEESE torna público que,

Dos cinquenta mil metalúrgicos de Guarulhos, Arujá, Mariporão e Santa Isabel, 61% trabalham mais de 40 horas por semana. Destes, 20% trabalham acima da 44 horas definidas pela Constituição. Entre os empregados que fazem horas extras sistematicamente, 33 % acabam exercendo sua atividade profissional mais de 50 horas semanais e 52% entre 41 e 50 horas semanais(Ibid)

A pesquisa feita pelo DIEESE revela, ainda, uma outra situação vivenciada pelas pessoas que participam desse “universo no qual se trabalha cada vez mais”(Ibiden)

Dos operários ouvidos, 80% disseram ser portadores de doenças adquiridas em razão de sua atividade: surdez, problemas de visão, de coluna, lesões por esforço repetitivo, males do aparelho respiratório, esgotamento físico e psíquico...(O Estado de São Paulo, 02/03/97)

O depoimento do Presidente do Sindicato dos Metalúrgicos de São Paulo, Paulo Pereira da Silva, parece abarcar bem as questões acima tratadas, ao referir-se à função do torneiro mecânico. Diz ele:

Inventaram uma função, a “Cinco S”, que tem um nome bonito, mas foi criada só para fazer o operário trabalhar mais [...]agora é comum encontrar empregados que operam mais de cinco máquinas. Eles passaram a fazer tudo, até limpar a máquina.[...] Além de diversas etapas de produção, explica o metalúrgico, o torneiro mecânico faz até faxina no local e na máquina de trabalho(Ibiden).

Quanto ao questionamento anteriormente feito, sobre as qualificações dos operários, que se encontram empregados, o estudo do DIEESE, citado acima, mostra que:

Entre os metalúrgicos categoria, considerada a elite, em comparação com o resto do operariado brasileiro - o estudo ainda é raro. Em média, os metalúrgicos da região têm apenas 6,5 anos de escola regular. Abandonaram os estudos quando tinham perto de vinte anos de idade, principalmente por causa da necessidade de trabalhar - apontada por 57% deles como a causa do abandono da escola. Em relação ao estudo profissionalizante, 60% dos entrevistados jamais fizeram um curso para exercer a função.( Ibid)

Frente ao perfil educacional acima exposto, que parece responder negativamente à pergunta, a causa do aumento extensivo da jornada de trabalho deve ser outra - Segundo o economista Antônio Prado do DIEESE, “as empresas preferem pagar horas extras a contratar empregados” devido à falta de perspectiva de um crescimento econômico sustentado, porque

“Ajustar a produção pela primeira alternativa é mais fácil”[...] a hora-extra, em alguns setores pode custar o dobro do normal. “Mas mesmo assim, as empresas acham mais vantajoso do que contratar e ter de demitir quando a produção cair”(Ibiden).

#### 4. À guisa de conclusão

Como colocado anteriormente, no imaginário do capitalista, é o trabalhador polivalente que responderia às necessidades do capital, não só preocupado com o emprego do trabalhador, mas muito mais preocupado com sua empregabilidade. Dentre os atributos mais importantes da polivalência necessária à empregabilidade, a educação geral assume o primeiro lugar.

Não se pretende, aqui, esgotar uma discussão que, uma primeira aproximação à literatura pertinente ao tema, mostra estar repleta de contradições. No entanto, uma questão parece ser comum, tanto aos autores que tratam do tema, como no imaginário do capitalista:

“Já não cabe mais nenhuma dúvida de que, tendencialmente, será exigido o encaminhamento do sistema de educação como um todo e do sistema de ensino profissional, em particular, para uma formação de natureza geral, abrangente, voltada para o raciocínio abstrato, para uma capacidade de planejar, para uma comunicação mais fácil com o próximo facilitando o trabalho em equipe, para a aquisição de cultura geral suficiente para poder enfrentar eventuais situações adversas no mercado de trabalho com capacidade de identificar alternativas e - especialmente- para a formação de uma mentalidade flexível, aberta a chances que estão embutidas( e precisam ser descobertas) nas dificuldades que a “nova heterogeneidade” coloca às nossas portas. ( Paiva, 1989: p.63).

O mesmo consenso não se verifica quanto à formação específica do trabalhador, pelo contrário, este parece longe de ser atingido. A referida autora diz o seguinte a este respeito:

O que partes do sistema educacional mais diretamente ligadas ao empresariado precisavam cada vez mais considerar são, ao lado da formação geral, as necessidades de formação específica de novo tipo. A esse aspecto estamos longe de qualquer consenso. mais que isso: estamos longe de clareza a respeito não só de qual seja o novo tipo, mas de qual o seu conteúdo e qual o seu nível. Tal determinação não é nada fácil e demanda muita pesquisa dos processos modernos de trabalho, em conexão com os correspondentes conteúdos educacionais, levando sempre em conta o quadro abrangente polivalente dentro do qual deve ocorrer hoje qualquer qualificação específica. Aqueles que logram fazer proposições nem sempre ultrapassam o nível de recomendações como conhecimentos técnico-mecânicos, de transformações químico-físicas em conexão com processos técnico-produtivos de sistemas mecânicos automatizados. (Paiva, 1989: p.58)

Frete a esta generalidade da formação específica, a discussão sobre qualificação do trabalho, encaminhada por Marques<sup>8</sup>, quando observa o processo de trabalho de numa fábrica de automóveis, conduz a uma pertinente conclusão. Referindo-se, precisamente, à ferramentaria, coloca:

O ferramenteiro é um trabalhador que muito se aproxima do chamado trabalhador do "métier", pois domina inteiramente a arte de usinar, realizando a unidade entre concepção e execução do trabalho. Sua presença no interior da fábrica de automóveis constitui um dos poucos trabalhos que não sofreu a aplicação dos princípios taylorista e fordista (seu trabalho não é possível de ser rotinizado). Com a introdução do controle numérico ou de eletro-erosão, no entanto, o saber do seu ofício é passado para o programa, deixando de ser necessário o seu trabalho. (p.171)

Depois de explicar, em uma nota de rodapé, o seu conceito de qualificação como sendo o de que um "trabalhador é mais ou menos qualificado dependendo do tempo de aprendizagem e de instrução estritamente necessário para efetuar a tarefa considerada, a autora conclui:

Em relação ao impacto da introdução da microeletrônica na qualificação do trabalho, as observações apontam no sentido da perda do conteúdo dos trabalhos que permanecem na ferramentaria, usinagem, e mesmo na solda, a ponto manual, controlada eletronicamente. As eventuais tarefas que são passadas aos trabalhadores, como a de controle de qualidade, não impedem a perda da qualificação (Ibid, p.186)

Se for possível generalizar o que se passa com a indústria automobilística para o restante do setor produtivo, em que também as inovações fazem-se presentes, podemos aventar a possibilidade de o trabalho, que ainda é complexo, estar a caminho da simplificação, processo iniciado pela manufatura e levado às últimas consequências no atual estágio de modernização tecnológica, como bem parece constatar-se, empiricamente, na citação a seguir.

Mc Kynsey elogia o que chama de "trabalhador integrado" na produção enxuta dos japoneses, caso em que um trabalhador se encaixa facilmente numa "equipe produtiva". Com efeito, o "trabalhador integrado" nas sociedades anônimas do Japão precisam ter menos qualificação evidente, conforme descobri durante minhas visitas às fábricas da Nissan e da Honda na Europa. Perguntei ao grande gerente de pessoal nas duas fábricas qual a importância que eles atribuem à qualificação educacional e vocacional da maioria de seus aspirantes a trabalhadores na divisão fabril. Em ambos os casos, a resposta foi "muito pouca". Eles explicaram que buscam destreza, entusiasmo e capacidade de "se encaixar na equipe". Num teste para emprego, os candidatos ficaram diante de porcas e parafusos de vários tamanhos. Os aplicadores do teste pediram que eles parafusassem os pares certos com o máximo de rapidez. (Simon Head, em artigo para O Estado de São Paulo, em 12/05/96).

Isto posto, poderia dizer-se que a unificação do trabalho intelectual e material - que, no imaginário do capitalista, estaria sendo produzido pela chamada 3a. revolução

<sup>8</sup> Op. Cit.

industrial, na figura do novo trabalhador- estaria se corporificando na nova máquina e não no trabalhador polivalente? O próprio conceito de polivalente, quando privilegia a formação geral, já não apontaria para esta indagação?

Acresce uma outra indagação acerca da preocupação do empresário em colocar a educação formal, como atributo primeiro para a condição do trabalhador ter, além de emprego(quando possível), empregabilidade, ou seja, mais do que "emprego e salário", apresentar-se no mercado de trabalho como "trabalho e remuneração".

Em resposta, vale lembrar a citação de Paiva, colocada anteriormente, cujos pontos relevantes merecem ser ressaltados:

Já não cabe mais nenhuma dúvida de que, tendencialmente, será exigido o encaminhamento do sistema de educação como um todo e, do sistema de ensino profissional, em particular, para uma formação de natureza geral, abrangente [...] suficiente para poder enfrentar eventuais situações adversas no mercado de trabalho com capacidade de identificar alternativas e - especialmente- para formação de uma mentalidade flexível, aberta a chances que estão embutidas(e precisam ser descobertas) nas dificuldades que a "nova heterogeneidade" coloca às nossas portas.(Paiva, 1989: p. 63).

Sem a pretensão, enquanto economistas, de invadir searas que cabem ao educador, atrevemo-nos a fazer a seguinte leitura do acima exposto.

No imaginário do capitalista, a educação formal desempenharia dois papéis:  
i. Para os trabalhadores engajados no mercado formal de trabalho, caberia à educação discipliná-los e adequá-los às exigências postas pela nova tecnologia, ou seja, frente a uma tecnologia considerada cara e de "grande delicadeza", e que cria desemprego, torná-los responsáveis, atentos, com espírito cooperativo - que expressaria uma "nova aliança" entre empregadores e empregados - honestos e conformados em ser trabalho temporário.  
ii. Para os trabalhadores expulsos do mercado de trabalho e para aqueles que não conseguem adentrá-lo, a empregabilidade se consubstanciaria em ter condições de criar seu próprio "trabalho e remuneração" nos mercados alternativos como microempresas, economia informal, autônomos, dissolvendo as tensões sociais que por (des)ventura o desemprego e o desalento poderiam causar à paz do capital. Caberia, portanto, ao trabalhador criar trabalho numa sociedade que o dispensa cada vez mais, para que o capital continue capital.

As palavras de Le Ven parecem refletir, com clareza, essa esperança:

[...] a corrosão da composição de classe, técnica e política dos anos 70, acompanha o surgimento de um novo sujeito que não se forma no universo produtivo, mas na escolarização de massa( Apud Tauliue, 1987).

## 5. Bibliografia

- ABREU, Alice Rangel de Paiva. Especialização flexível e gêneros: debates atuais. São Paulo em Perspectiva, São Paulo: SEADE, v. 8, nº 1, jan/mar 1994, p. 52-63.
- BERNARDES, Roberto. Trabalho: a centralizasse de uma categoria analítica. São Paulo em Perspectiva, São Paulo: SEDA, v. 8, nº 1, An/mar 1994, p. 33-41.
- BRAVERMAN, Harry. Trabalho e capital monopolista: a degradação do trabalho no século XX. Rio de Janeiro: Zahar, 1977.
- CARDOSO, Mirian Limoeiro - La Construcción de Conocimientos: Cuestiones de Teoría y Métodos - Ediciones Eia, México, 1977
- CASTILHO, Mara Lucy. O desemprego nos países ricos. Maringá, 1994. Monografia de conclusão do curso de graduação em Ciências Econômicas - Departamento de Economia, Universidade Estadual de Maringá.
- COUTINHO, Luciano. A terceira revolução industrial e tecnológica. Economia e Sociedade, Campinas: UNICAMP, Instituto de Economia, v. 1, p. 69-87, ago. 1992.
- \_\_\_\_\_. Revolução tecnológica e coordenação de políticas: a transformação da economia mundial capitalista e as questões em aberto para a década de 90. Textos CERJ, Campinas: UNICAMP, Instituto de Economia, v. 1, nº 1, set. 1992.
- CRIVELLARI, Helena Maria Tarchi; MELO, Marilene Catarina de Oliveira. Saber fazer: implicações da qualificação. Revista de Administração de Empresas, São Paulo: v. 29, nº 2, p. 47-62, abr/jun. 1989.
- D'HANCOURT, Genevieve. A vida na Idade Média. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

- FERREIRA, Cândido Guerra; HIRATA, Helena; MARX, Roberto et al. Alternativas sueca, italiana e japonesa ao paradigma fordista: elementos para uma discussão sobre o caso brasileiro. Cadernos do CESIT, Campinas: UNICAMP, Instituto de Economia, (Texto para discussão, nº 4), s/d.
- FRIGOTTO, Gaudêncio. Trabalho e educação face à crise do capitalismo: ajuste neo-conservador e alternativa democrática. Rio de Janeiro: 1993. Tese apresentada como requisito parcial no concurso público para professor titular na disciplina Economia da Educação - Faculdade de Educação, Universidade Federal Fluminense.
- IANNI, Octávio. O mundo do trabalho. São Paulo em perspectiva, São Paulo: SEADE, v. 8, nº 1, jan/mar 1994, p. 1-12.
- JORNAL Gazeta Mercantil 8/06/95 e 14/02/97
- JORNAL O Estado de São Paulo, 06/12/96 e 02/03/97.
- JORNAL Folha de São Paulo, 23/02/97
- LANDES, David S. Prometeu desacorrentado: transformação tecnológica e desenvolvimento industrial na Europa Ocidental, desde 1750 até a nossa época. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1994.
- LEITE, Elenice M. O operário padrão "polivalente": novas fronteiras da qualificação do trabalho industrial? Estudos Econômicos, São Paulo: USP, v. 22, número especial, p. 63-89, 1992.
- MACHADO, Lucília Regina de Souza; NEVES, Magda de Almeida; FRIGOTTO, Gaudêncio, et al. Trabalho e educação. Campinas: Papirus; CEDES, São Paulo: ANDE, ANPED, 1992. (Coletânea C.B.E.).
- MARQUES, Rosa Maria. Automação Microeletrônica e o trabalhador, v.1, s.n. 1987.
- MARX, Karl. O capital: crítica da economia política. Livro Primeiro, volume 1. 11ª ed., São Paulo: DIFEL, 1987.
- MATTOSO, Jorge Eduardo L. O novo e inseguro mercado de trabalho nos países avançados. in: OLIVEIRA, Carlos Alonso Barbosa de. et al. (org.) O mundo do trabalho: crise e mudança no final do século. São Paulo: Ed. Página Aberta Ltda., Scritta, 1994, p. 521-562.
- \_\_\_\_\_. Trabalho sob fogo cruzado. São Paulo em perspectiva, São Paulo: SEADE, v. 8, nº 1, jan/mar 1994, p. 13-21.
- MENEZES, Luis César de Moura. Rumos para a organização do trabalho industrial. Revista de Administração de Empresas, Rio de Janeiro, v. 26, nº 4, p. 47-50, out/dez. 1986.
- MORAES Neto, Benedito Rodrigues de. Marx, Taylor, Ford: as forças produtivas em discussão. 2ª ed., São Paulo: Brasiliense, 1991.
- PAIVA, Vanilda "- Reprodução e qualificação para o trabalho: uma revisão da bibliografia interanacional"- Setembro/1989 - IEI/UFRJ
- RELATÓRIO do Banco Central - Setembro/1996
- REVISTA Exame, 12/10/94, 22/05/96.
- REVISTA Isto É, 27/11/96
- REVISTA Veja, 21/08/96, 04/12/96
- SALERNO, Mário Sérgio. Produção Integrada e flexível e processo operatório: notas sobre sindicatos e a formação profissional. in: MACHADO, Lucília Regina de Souza; NEVES, Magda de Almeida; FRIGOTTO, Gaudêncio, et al. Trabalho e educação. Campinas: Papirus; CEDES, São Paulo: ANDE, ANPED, 1992. (Coletânea C.B.E.).
- SALM, Cláudio. As relações entre capitalismo e educação: prolegômenos. Estudos Econômicos, São Paulo: USP, v. 22, número especial, p. 49-61, 1992.
- \_\_\_\_\_, FOGAÇA, Azuete. Modernização industrial e a questão dos recursos humanos. Economia e Sociedade, Campinas, UNICAMP, Instituto de Economia, v. 1, p. 111-133, ago. 1992.
- SCHULTZ, Theodore: "
- SMITH, Adam. A riqueza das nações: investigação sobre sua natureza e suas causas. São Paulo: Abril Cultural, 1983, v. I. (Os Economistas).

- TAUILLE, José Ricardo e OLIVEIRA, Carlos E. Melo - "Difusão da Automação no Brasil e os efeitos sobre o emprego: dois pontos uma resenha da literatura nacional" - Texto para Discussão N. 109, Jan/1987 -IEI/UFRJ
- TEIXEIRA, Déa Lúcia Pimentel; SOUZA, Maria Carolina A. F. Organização do trabalho na evolução do capitalismo. Revista de Administração de Empresas, Rio de Janeiro: v. 25, nº 4, p. 65-72, out/dez. 1985.
- URE, Andrew. A filosofia da industrialização. Primeiro Livro, (mimeo.). 1835.
- WOOD Jr., Thomas. Fordismo, Toyotismo e Volvismo: os caminhos da indústria em busca do tempo perdido. Revista de Administração de Empresas, São Paulo: v. 32, nº 4, p. 6-18, set/out. 1992.