

Lucília Regina de Souza Machado

RACIONALIZAÇÃO PRODUTIVA E FORMAÇÃO NO TRABALHO

Síntese do plano e conclusões da tese **Pedagogia fabril e qualificação do trabalho: mediações educativas do realinhamento produtivo**, pesquisa sobre as relações entre processos de trabalho, políticas de gestão e de qualificação humana, apresentada como requisito para o Concurso de Professor Titular, realizado na FaE/UFMG, em outubro de 1995.

Synthèse du plan et conclusions de la thèse **Pédagogie de l'usine et qualification du travail: médiations éducatives de réajustement productifs**, recherche sur les relations entre processus du travail, les politiques de gestion et qualification humaine, présentée comme exigences pour le concours de Professeur Titulaire, réalisé dans la Faculté de l'Éducation / UFMG en Octobre, 1995.

Lucília Regina de Souza Machado é Doutora em Educação pela PUC/SP e professora titular do Setor de Sociologia da Educação do Departamento de Ciências Aplicadas à Educação da Faculdade de Educação da UFMG.

INTRODUÇÃO:

Neste texto, pretende-se apresentar sinteticamente o plano geral e algumas conclusões de uma pesquisa realizada com o propósito de avançar na compreensão das novas relações que se estabelecem entre processos de trabalho, políticas de gestão e de qualificação humana, no contexto do atual realinhamento produtivo do capitalismo.

Esta investigação, intitulada **Pedagogia fabril e qualificação do trabalho: mediações educativas do realinhamento produtivo¹**, teve como problema central motivador os novos conteúdos e formas dos processos industriais de trabalho e suas correspondentes modificações na atividade humana, nos requerimentos de capacidades humanas e nas exigências de conformações subjetivas da força de trabalho.

Do ponto de vista teórico, o interesse fundamental era conhecer a dinâmica interna dos processos tecnológicos, organizacionais e gerenciais que levam à mudança da cultura fabril, mediante a análise da relação de unidade e de contradição entre esta dinâmica e o processo de globalização capitalista.

A empresa que serviu de campo para esta pesquisa foi selecionada por corresponder

aos critérios de efetiva e plena inserção na dinâmica capitalista de produção globalizada e de desenvolvimento concreto de um plano estratégico de introdução de inovações tecnológicas, organizacionais e gerenciais. Trata-se de uma empresa integrante do setor industrial e de um ramo competitivo, a eletrônica, e que tem como contraface um passado consolidado de experiências referenciadas no taylorismo e no fordismo. É importante salientar, ainda, que ela se enquadra naquele tipo de indústria que serviu de palco para conflitos nos países centrais e que tornou-se exportável para os países periféricos. Seu processo de produção tem predominantemente, mas não exclusivamente, caráter descontínuo e esta é uma situação que oferece maiores dificuldades à implantação das novas estratégias produtivas.

Os resultados obtidos por esta investigação integram quatro capítulos. Para os três primeiros, foram utilizados os dados e informações alcançados mediante pesquisas documentais, observação direta e entrevistas com membros do *staff* dirigente e técnico da empresa. O quarto capítulo foi construído a partir do material fornecido por entrevistas em profundidade com um grupo de sete empregados provenientes de estratos diferenciados hierarquicamente e agrupados em três categorias, a saber: a) o grupo operacional, formado por trabalhadores ocupados diretamente no processo produtivo, envolvendo três níveis hierárquicos: uma operadora, uma líder e uma encarregada; b) o grupo técnico-intermediário representado por um supervisor e c) o grupo gerencial, composto por um gerente e dois ocupantes de cargos

¹ Esta pesquisa contou com a colaboração efetiva dos seguintes bolsistas do CNPq: Cássia Torres de Carvalho (Aperfeiçoamento), Cláudio Emanuel dos Santos (Aperfeiçoamento), Janete Gonçalves Evangelista (Iniciação Científica) e Hormindo Pereira de Souza Júnior (Aperfeiçoamento).

de chefia. Estas pessoas foram escolhidas a partir dos seguintes critérios: ter condições de informar, situar, comparar informações e dados relativos à passagem de uma concepção anterior de fábrica para a atual; ter vivência de mudanças tecnológicas, organizacionais e gerenciais no trabalho; ter vivência das mudanças pelas quais a empresa passou; ter participação nas discussões sobre os problemas da produção e da administração; ter contato direto com equipamentos informatizados; ter contato direto com métodos e técnicas voltados para a melhoria da qualidade do processo produtivo; ter participação em atividades de treinamento; ter perfil multifuncional e ter vivência de diferentes setores da empresa.

O PLANO DE EXPOSIÇÃO DA PESQUISA:

Os dados e informações obtidos foram tratados, consolidados, organizados e expostos consoante o seguinte roteiro:

No primeiro capítulo, denominado "A fábrica: genealogia e inserção sócio-produtiva", foram analisados a origem da unidade fabril pesquisada, suas fases de transição em relação à mudança de padrão tecnológico, organizacional e gerencial e à inserção no sistema cooperativo internacionalizado. Procurou-se identificar as imposições que lhe são feitas pelo consórcio internacional a que pertence de adequação de gestão e de racionalização para garantir a elevação da produtividade e o atendimento à lógica da globalização. Buscou-se, ainda, dimensionar o vulto e a importância do processo de transformações internas vividas pelo coletivo fabril.

No segundo capítulo - "A pedagogia das atuais inovações nos processos de produção e de trabalho", foram analisados os vínculos entre as mudanças nos processos de produção e trabalho e a emergência de novos processos sócio-educativos - a "pedagogia *just-in-time*"; os novos requerimentos de hábitos, habilidades, capacidades e de referências simbólicas; os mecanismos utilizados pela gestão fabril na implementação desta nova pedagogia e as semelhanças e diferenças da nova pedagogia fabril com relação às práticas pedagógicas tayloristas e fordistas.

"O realinhamento produtivo na gestão da formação para o trabalho" foi o fio condutor para o desenvolvimento do terceiro capítulo, cujo objetivo foi a análise da gestão diferenciada da formação da capacidade do trabalho e suas implicações para a recriação da dicotomia entre conceber/dirigir e executar/obedecer. Foram identificadas ambigüidades no tratamento dado à questão da formação e atualização dos trabalhadores e estratégias de incorporação do saber tácito à formação da capacidade de trabalho desenvolvida pela empresa.

No quarto e último capítulo - "Percepções sobre o realinhamento sócio-educativo: as falas de quem vive o processo", a questão básica que orientou a análise foi o mapeamento dos campos do dissenso e do consenso entre os empregados que compuseram o grupo de entrevistados, em torno do significado, possibilidades e limites das transformações produtivas, especialmente com relação à qualificação do trabalho. Procurou-se relacionar as diferenças de percepções ao modo peculiar

pelo qual cada sujeito está inserido no processo de trabalho e faz uso das experiências, conhecimentos, habilidades, representações e valores adquiridos por esta mediação.

SÍNTESE DAS CONCLUSÕES OBTIDAS:

Sobre as direções adotadas pela empresa:

Desde o final dos anos oitenta, a empresa vem investindo em tecnologias avançadas de produção, apoiadas na microeletrônica, robótica e *lasers*; adotando novos critérios para produtos em conformidade com as exigências de qualidade técnica e procurando soluções mais eficazes para processos e estrutura interna, tais como novos sistemas de contratação de serviços (terceirizações) e de redução do tempo de atravessamento e dos estoques, visando elevar a qualidade e a produtividade.

A política de flexibilização funcional tem sido implementada, estrategicamente, tendo por horizonte o objetivo fundamental de obtenção de ganhos marginais de produtividade, desprezados pelo sistema taylorista-fordista. Neste sentido, a empresa tem introduzido a polivalência, as grupalizações e feita a redefinição dos papéis de vários segmentos da força de trabalho.

Esta política permite fazer ajustes com mais agilidade, eliminar ociosidades e tempos mortos, contornar imprevistos como afastamentos e faltas de empregados e prevenir o aparecimento de doenças por esforços repetitivos.

As inovações vêm mudando o conceito de prescrição individual das tarefas. Para vencer as resistências, a empresa mediante as novas técnicas gerenciais, ali adotadas, vem investindo no sentimento de grupo, ampliando os canais de comunicação, quebrando algumas hierarquias e envolvendo todos os setores na administração industrial através da participação nos controles de qualidade.

Com isto, a produtividade desta empresa tem crescido bastante: antes, o tempo necessário médio de produção de cada um dos componentes eletrônicos era de 15 minutos e à época da coleta de dados (jan./94), alcançava 9.5.

Neste período, a produção desta unidade fabril cresceu, passou de 5.5 milhões de produtos para 7.0 milhões, mas a força de trabalho diminuiu consideravelmente, de 1.200 para um pouco mais de 800 funcionários.

As contradições inevitáveis deste processo:

Esta busca de maior valorização capitalista caracteriza-se, no entanto, por fortes contradições em torno das decisões sobre as inovações. Um dos pontos de tensão refere-se ao elemento humano, que na conjunção dos diversos fatores de produtividade se destaca, dada a especial atribuição que tem a força de trabalho na dinâmica acumulativa.

Outro ponto de tensão diz respeito à inserção na conexão internacional da qual esta empresa faz parte: as pressões crescentes de aumento da produtividade e da qualidade, a forma de participação na divisão internacional do trabalho e o

entrecruzamento de conteúdos sócio-culturais de origem local e mundial revelam uma globalidade desigualmente combinada.

A empresa busca também conciliar dois movimentos potencialmente contraditórios: de um lado, a implementação da forma *top-down* de disciplinarização e, de outro, estratégias para que o controle possa ser interiorizado em todos os níveis hierárquicos, desde o *staff* técnico até o chão-de-fábrica.

Um dado importante revelador desta tensão: os entrevistados, espontaneamente e de imediato, informavam o crescimento do nível de *stress* na fábrica e o relacionavam ao aumento da pressão psicológica resultante da demanda de maior sinergia do processo inovativo.

A necessidade de ajuste na pedagogia do capital:

A sociologia do trabalho em interface com a sociologia da educação tem evidenciado que no interior de processos de produção de coisas produzem-se também conhecimentos, a consciência humana, o desenvolvimento da personalidade dos indivíduos, suas aptidões, representações e atitudes, uma vez que as condições subjetivas e intersubjetivas são imprescindíveis ao seu funcionamento.

As atuais políticas voltadas para a qualidade e a produtividade apresentam dimensões sociais, organizacionais, culturais e educativas peculiares, que significam um reajuste no nível da pedagogia do capital, necessário à mudança de práticas antigas.

Trata-se de um reordenamento pedagógico, visando garantir a internalização por parte de todos os indivíduos integrantes da empresa de uma nova estrutura temporal e espacial, pois o atual modelo de organização industrial supõe uma racionalidade de fluxo diferente e inversa, comandada pela demanda do mercado, denominada *just-in-time*.

A nova pedagogia visa também estimular o esforço sinérgico da organização, fomentando a capacidade de cada trabalhador de exercer atividades diferentes, de aceitar a mobilidade física e a mudança contínua dos processos produtivos e de adaptação às exigências de garantia do permanente estado de alerta. Objetiva, ainda, forjar condicionamentos coletivos, na expectativa de que cada indivíduo possa corresponder positivamente às medidas que visam a redução dos tempos mortos, um fluxo de produtos cada vez mais contínuo, a otimização da utilização do tempo, a manutenção das áreas de produção na mais estrita limpeza, o atendimento coetâneo da integração e a coesão do processo de produção.

As características deste ajuste pedagógico:

O móvel por excelência do reordenamento educativo encontra-se na dinâmica da própria mudança tecnológica, organizacional e gerencial, pois ela traz inerentemente intervenções de caráter pedagógico.

A máquina tem ficado cada vez mais independente dos controles motores e sensoriais dos indivíduos, o manuseamento humano do produto em processamento tem

sido menor e mais indireta a relação do sujeito com o objeto de seu trabalho, em decorrência da mediação informática.

Para garantir o aprendizado das novas orientações imprimidas ao processo produtivo, tem sido necessário, porém, mais que uma intervenção técnica e organizacional. A pesquisa realizada mostrou, através de várias situações concretas e justificativas apresentadas pelos informantes, que a empresa tem buscado fazer intervenções específicas de caráter pedagógico. São características que definem a especificidades destas iniciativas empresariais:

a) A indução do coletivo fabril ao encontro da lógica do mercado através da simulação das relações mercantis entre clientes e fornecedores no cotidiano de trabalho.

b) A adoção de um modo panóptico de controle social mediante a gestão dos estoques, o qual permite verificar, a qualquer momento, o andamento da produção de cada operário.

c) O aproveitamento das virtualidades da plasticidade humana e do conhecimento obtido pela apreensão sensorial e perceptiva dos trabalhadores e pelos deslocamentos humanos no âmbito do processo de produção.

d) A introdução, paralela à estrutura formal do processo de trabalho, de organizações de grupos (QLPs-*Quality Leadership Process* ou Processo de Liderança de Qualidade) voltadas para o estudo e a resolução de problemas específicos e a supervisão direta do trabalho, e apoiadas no aproveitamento da experiência e no estímulo da inteligência dos empregados.

e) A padronização de condutas, o ensino e a prática de conformações dos procedimentos, com a expectativa de que isto possa garantir a rápida obtenção de soluções de problemas e o disciplinamento humano.

f) A combinação deste modo objetivista de incrementar a produtividade com os influxos favoráveis do assentimento das intenções subjetivas dos sujeitos envolvidos.

g) O desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e hábitos de trabalho correspondentes às novas exigências, buscando criar um tipo de competência e de disposição psico-física e volitiva do trabalhador, que lhe induza não só saber prevenir o erro, como criar os meios para que ele se torne cada vez mais improvável.

h) A valorização das dimensões psicossociais, mediante incentivos de ordem não pecuniária, de forte apelo emocional, afetivo e ideológico. Na sua essência, ela representa a consciência do capital de que o refugio e o retrabalho podem ser, também, interpretados como expressões de resistência e contestação dos trabalhadores.

i) A liberação dos setores indiretos das funções de vigilância direta, com a expectativa de que possam se tornar mais competentes ao ter que realizar o gerenciamento inter-funcional, colocando em prática as estratégias de racionalização e o acompanhamento pedagógico do aprendizado e da internalização do coletivo fabril das novas competências e valores.

A realidade concreta da nova pedagogia fabril:

Trata-se de um emaranhamento das referências antigas e novas de organização do processo de trabalho, onde estão também presentes as antigas técnicas tayloristas e fordistas de treinamento e formação das capacidades de trabalho.

No nível da mão-de-obra direta, as ações que foram mais enfatizadas têm por base a implementação dos sistemas de rodízio de tarefas e do autogerenciamento. Entretanto, como a grande maioria das tarefas operacionais são muito repetitivas, mesmo com a sistemática do rodízio, a aglutinação permitida é de tarefas que têm características muito semelhantes e se demandam movimentos neuro-musculares diferentes, estão dentro de um mesmo espectro de exigências. É importante destacar que a opção preferencial pelo trabalho feminino nestas funções é uma das opções de continuidade em relação às práticas organizacionais e gestoriais anteriores.

O autogerenciamento, comparativamente ao sistema de rodízio, implicou desafios maiores para a força de trabalho direta, pois introduziu o requerimento de disposições cognitivas de tipo novo, capacidades abstrativas numéricas, em função do uso de estatísticas, tabelas, índices e gráficos.

Esta política, contudo, mostrou-se intimamente associada a uma outra: o corte de níveis hierárquicos, que tem resultado a intensificação do trabalho. Com a redistribuição das atividades dos cargos eliminados, os empregados remanescentes,

inclusive chefes, foram obrigados a acumular responsabilidades e encargos, a despeito da manutenção dos mesmos padrões salariais.

Com relação à heterogestão, verificam-se permanências e reacomodações, algumas reproduções em bases antigas e outras novas, mas todas correspondentes aos rearranjos na divisão interna e internacional do trabalho. A padronização, por exemplo, enquanto prescrição taylorista (*one best way*) se mantém, pois qualidade é entendida como garantia de repetitividade e de atendimento às especificações do projeto. Ela é, além disso, em sua maior parte, nesta empresa, resultado do trabalho de especialistas, tal como prescreve o taylorismo. Algumas contam, no entanto, com o envolvimento direto dos trabalhadores, por necessidades técnicas e também políticas, como parte da nova estratégia de construção do consenso ou de controle social do trabalho.

Há uma cobrança rigorosa do nível de confiabilidade das operações humanas, que deve se aproximar daquele oferecido pela máquina. Duas pressões estão na origem desta cobrança: primeiro, a exigência da precisão nas execuções das tarefas em atendimento à padronização e, segundo, a existência de limites técnicos. Ou seja, a internalização da ética produtivista se faz crucial, pois embora muitas automações tenham sido introduzidas, há ainda uma forte dependência com relação às intervenções e manipulações humanas.

Em termos pedagógicos, o processo sócio-educativo ali desenvolvido é complexo, pois se é preciso garantir que os indivíduos se adaptem às orientações fortemente

normatizadas; em função das especificidades do sistema aberto e das necessidades de flexibilidade, é necessário também que neles se desenvolvam predisposições motivacionais e volitivas para contínuas mudanças no trabalho. Em acréscimo, na proporção conveniente às regulações sociais do processo inovativo, espera-se criatividade dos sujeitos, visando recuperar e incorporar o saber construído no "chão-de-fábrica" e nos QLPs.

A incorporação da inteligência operária não é um fato novo na organização capitalista do trabalho, mas os QLPs chamam particular atenção pelo destaque especial que jogam na explicitação desta estratégia. Eles possuem um preceptor na figura de um chefe ou gerente, com a função de disciplinar a iniciativa operária e de controlar o processo de produção de conhecimentos, o domínio tecnológico e a incorporação do saber ali gerado. Neste sentido, a origem específica da autoria das idéias inovadoras é diluída na estrutura do grupo, visando fortalecer a coesão, a integração e a solidariedade dos membros com a política da empresa.

Constatou-se que o caráter desta mediação pedagógica, exercida por tais grupos, está informado pela busca do condicionamento das pessoas à racionalidade positivista pré-figurada e à lógica orientada para o sucesso, pois seus objetivos básicos são: a motivação e o envolvimento do empregado com a produção; a obtenção de idéias valiosas à melhoria dos processos e dos produtos, à redução dos custos e ao aumento da produtividade; a dinamização da comunicação interna; o desenvolvimento da capacitação técnica em serviço; a

promoção da internalização da cultura da empresa e o estímulo à competição interna ao coletivo fabril.

Um tipo de abordagem, dirigida aos empregados, demarca o início desta estratégia pedagógica da empresa e serve para informar o resto de sua intervenção educativa. Trata-se do alerta aos empregados sobre a necessidade das mudanças, sob o argumento de que estas são imprescindíveis à sobrevivência da empresa e, portanto, do próprio emprego. Este recurso constitui o ponto de apoio necessário à realização de um conjunto de objetivos empresariais, explicitados e justificados por todos os entrevistados do *staff* técnico e dirigente: a necessidade de conquistar a abertura, a confiança, a lealdade, a cooperação e a disposição voluntária dos empregados, para que eles possam colocar suas capacidades, solidariamente, a serviço da empresa.

Constatou-se, assim, que o fio condutor desta nova pedagogia é a indução dos sujeitos ao aperfeiçoamento progressivo do seu trabalho, mas de forma subordinada às determinações normativas do processo de inovações.

Para tanto, o tipo de treinamento voltado para a força de trabalho direta que tem sido priorizado refere-se ao realizado no próprio cotidiano fabril, orientado para a aplicação imediata e a mudança do perfil funcional, ao desenvolvimento de competências técnicas, da auto-estima e da motivação com o trabalho.

Do ponto de vista financeiro, viu-se que o investimento na formação dos trabalhadores não tem aumentado, pois as

quantias gastas são relativamente pequenas, chegando a empresa até a efetuar cortes de verbas para o treinamento, nos últimos anos. Se não faz parte da estratégia da gestão empresarial da formação da capacidade de trabalho desta empresa o aumento do quantitativo financeiro, como ela a materializa? Verificou-se que ela é viabilizada pela combinação das técnicas de racionalização organizacional e de custos e de treinamento *on-the-job*, mediante a utilização da metodologia do "treinamento em cascata", transformando o próprio local de trabalho numa unidade de estudo, pesquisa e formação.

A filosofia *kaizen* orienta a nova pedagogia ali desenvolvida, com a indução do processo de melhorias contínuas a partir do esforço sinérgico de acompanhamento dos fluxos provenientes do mercado e da dinâmica da concorrência capitalista.

Para tanto, há um *mix* de cooperação e competição interna, com o objetivo de garantir a mobilização e a canalização de energias represadas por todo um histórico de taylorismo, mas com o controle de supervisores, que procuram se identificar muito mais como preceptores e estimuladores, que agentes fiscais.

O pressuposto didático básico se alicerça na consigna: quem ensina, aprende mais. Por isso, todos os trabalhadores diretos ou indiretos foram ali transformados em força de trabalho docente em potencial.

Com isto, o treinamento e desenvolvimento de recursos humanos, enquanto um setor funcional e administrativo específico, tem funções limitadas e orientadas basicamente para a força de trabalho operacional. Ele se

encarrega de atividades como o ritual de ingresso da mão-de-obra direta recém-admitida, promoções culturais e integrativas, de estímulo à participação no programa de qualidade e produtividade, comunicação social, relações públicas e seleções internas para ascensão funcional. Em relação à mão-de-obra indireta, este setor realiza fundamentalmente a mediação intitucional junto às entidades externas fornecedoras de cursos e atividades de aperfeiçoamento técnico.

O centro da formação da capacidade de trabalho na empresa não se encontra, portanto, no seu setor de treinamento, mas num tipo de processo pedagógico e de aprendizagem que reflete a organização *just-in-time*. Ele se caracteriza por atividades de ensino descentralizadas e distribuídas pelas estações de trabalho, coordenadas pelos departamentos técnicos e comandadas pelas demandas do reordenamento tecnológico, organizacional e gestorial, informadas pela dinâmica do mercado.

Essa nova pedagogia fabril pretende realizar simultaneamente no cotidiano fabril três objetivos fundamentais: o aumento da produtividade, a formação técnica e a conformação normativa de comportamentos, atitudes e valores. Sua lógica se orienta pela busca da maximização da intensificação do trabalho, da eliminação da porosidade entre o aprender e o fazer, da flexibilização do sistema de ensino-aprendizagem, visando alcançar ganhos significativos com a redução de custos, com o *feedback* de retroalimentação, fundamental ao desenvolvimento de ações corretivas.

Isto tem sido facilmente assegurado? As respostas obtidas junto aos entrevistados dizem que sim e que não. Para a empresa e independentemente das diferenciações internas aos setores e hierarquias, o principal problema que subsiste é o asseguramento da motivação dos empregados.

A canalização de suas atenções para a estratégia pedagógica desenvolvida nos grupos de QLP evidenciou a primazia diretiva dada a esta instância, que entretanto tem caráter informal e é paralela à organização do processo de trabalho. Diferentemente, as iniciativas motivacionais que passam por dentro da estrutura formal não têm experimentado igual adesão dos empregados, o que é compreensível pois esta é a esfera da concretização efetiva das pressões institucionais pela produtividade e qualidade.

A acumulação e a elaboração dos dados empíricos permitiram construir a conclusão sobre o caráter contraditório da pedagogia implementada no processo produtivo desta fábrica, manifestado nas dificuldades concretas experimentadas pela gerência nas suas ações motivacionais de indução de comportamentos e de recondicionamento psíquico, intelectual e volitivo dos empregados.

Que interesses motivam e, portanto, movem as pessoas e como mantê-los elevados se o incentivo à produtividade e à qualidade é a outra face da ameaça do desemprego, quando a recompensa não se materializa em ganhos de melhoria das condições de vida e quando se é desencorajado a ir além de uma "criatividade" regulada e conformada ao

esquema dominante da reprodução da divisão do trabalho?

Alguns representantes do *staff* técnico-dirigente da empresa reconheceram explicitamente a restrição oferecida por resistências internas às atuais práticas de racionalização produtiva, mas concebem-nas como limitações inerentes a uma parcela de indivíduos não preparados culturalmente a dar um salto maior, ou seja, elas seriam expressões de fatores extra-fabris e pessoais: problemas culturais, estilos de vida, predisposições "inatas" à resistência, visões limitadas, incapacidades de percepção, meras teimosias, arraigamentos a conceitos anteriores, habituações e costumes, dificuldades de acompanhar a evolução, medos do desconhecido, etc.

Os gestores, entretanto, acreditam na possibilidade de aplacamento destas manifestações e na efetivação de uma cultura fabril de produção e trabalho ajustada aos reclamos mercantis e concorrenciais de qualidade e produtividade, a partir do amadurecimento e aprofundamento do nível e das práticas de racionalização produtiva. Neste sentido, enfatizam as virtualidades do novo tipo de controle do tempo, voltado para uma lógica integrativa de processos, onde a qualidade da informação, seu fluxo e uso devem estar adequadamente administrados.

Estes ajustes não se traduzem, entretanto, somente por inovações tecnológicas, organizacionais e gerenciais. Os entrevistados, gestores e trabalhadores diretos, embora reconheçam que há um processo formativo inerente a estas intervenções, assinalam a importância das

práticas especificamente orientadas para a capacitação humana. Com relação aos gestores, há uma grande preocupação em relação aos processos pedagógicos que permitam eliminar vícios de linguagem, adaptar o pessoal a uma nova produção, a uma nova realidade, a uma nova cultura de empresa, à consciência de que se não tivessem essas inovações a situação em que se encontram seria ainda pior. A saída que enxergam está na conformação de um novo perfil de empregado modelado principalmente pelos atributos comportamentais.

Esta diretriz política para a gestão da formação e aperfeiçoamento da força de trabalho assume, no entanto, contornos diferenciados não só com relação à segmentação por tipo de mão-de-obra, se direta ou indireta, mas também por cargos, áreas de trabalho e turnos e, por extensão, por gênero.

O segmento que tem merecido maiores aportes à sua capacitação, a mão-de-obra indireta, tem contudo manifestado também resistências e problemas de motivação, em grande parte devidos à relação heterogestionária da atividade de concepção, imposta pela divisão de trabalho interna à corporação multinacional.

Esta e outras evidências encontradas nos dados obtidos mostram a existência de contradições objetivas na implantação das inovações produtivas, que bloqueiam a possibilidade de maior motivação e envolvimento dos empregados, atingindo a dimensão comportamental, cerne da estratégia pedagógica empresarial em curso.

Há, na experiência estudada, um processo real de busca e mobilização de capacidades humanas e de construção de subjetividades, mas a motivação que o orienta e a base social em que se apóia por não disponibilizar livremente conhecimentos tecnológicos e alternativas gestonárias, também provocam inseguranças de parte a parte, contradições que imprimem às práticas pedagógicas e formativas um caráter reativo, letárgico e bloqueador das potencialidades engendradas pelas conquistas que o gênero humano vem alcançando.

CONCLUSÕES FINAIS

A base do material empírico coletado nesta investigação permitiu a reflexão sobre problemas formulados inicialmente e outros que surgiram no seu desenvolvimento, dando ensejo a diversas conjecturas que mereceram reflexões específicas. Os dados coletados possuem propriedades singulares que os fazem particularmente necessários para a compreensão dos novos processos pedagógicos em curso nas intervenções de racionalização produtiva. Eles, contudo, vinculam-se a uma perspectiva teórica prévia, que serviu de base para a construção conceitual e a orientação da pesquisa empírica, no sentido de examinar e distinguir as singularidades da realidade estudada e a partir dela identificar outros elementos e critérios de análise.

Viu-se, assim, que a realidade fabril estudada questiona profundamente o suposto de que a racionalização produtiva com o concurso das inovações tecnológicas, organizacionais e gerenciais estaria -

linearmente, coetaneamente e universalmente - reforçando e ampliando o trabalho de concepção e elevando a qualificação do trabalho.

Os dados desta experiência forneceram elementos importantes que contribuem para a compreensão dos processos atuais de produção, circulação, distribuição e consumo de conhecimentos científicos, técnicos e organizacionais, especialmente os concernentes aos mecanismos através dos quais são repostos os pressupostos da diferenciação social e da alocação desigual de poderes e privilégios educacionais.

Tomando-se em conta as devidas circunstâncias de contexto espacial, temporal, organizacional e sócio-cultural, acredita-se que elementos significativos foram aportados à compreensão dos atuais vínculos entre educação e produção, compreendendo o complexo das relações sociais e técnicas; do novo saber-fazer-ser do sujeito do trabalho, ou seja, alguns requisitos gerais de conhecimentos, habilidades, hábitos, representações e valores; da problemática da qualificação do trabalho, enquanto uma relação social permeada por contradições sociais.

Neste sentido, o conhecimento desta realidade fabril singular e a análise do significado dos dados obtidos serviram de mediação para a reflexão sobre as importantes metamorfoses vividas, atualmente, pelo capitalismo. Estas indicam, sem dúvida, a prevalência da lógica do capital, como também, a abertura de um novo e peculiar ciclo de lutas de classes, pois trazem ao lado de uma maior intensificação do trabalho, a fragmentação, a diferenciação e o aumento da

concorrência interna ao conjunto dos trabalhadores.

A socialização da informação e, de forma mais restrita do conhecimento, vem sendo posta como uma exigência do próprio capital, para que ele continue a ser processo, para que continue a se valorizar. Mas, como a realidade fabril pesquisada mostrou, de forma seletiva e controlada. Tais condições se reportam à problemática do controle pelo capital da capacidade humana de trabalho, sobre a qual MARX assim se expressou nos Grundrisse:

“Esta força natural vivificante do trabalho - que ao utilizar o material e o instrumento os conserva sob esta ou aquela forma e, portanto, também conserva o trabalho objetivado neles, seu valor de troca - se converte, como toda força natural ou social do trabalho que não seja produto do trabalho anterior, ou produto de um trabalho anterior que tenha que ser repetido, em força do capital, não do trabalho”. (MARX, 1987, tomo 1:303)

Esta contradição se repõe e se reatualiza no contexto da atual racionalização produtiva e permanece como o núcleo fundamental da luta entre capital e trabalho. As mudanças nos aspectos formais do processo de produção e de trabalho mostram as novas facetas e como os embates dos interesses sociais de classe se objetivam e são subjetivados no contexto atual. O desafio de como tornar a força natural e vivificante do trabalho em força do trabalho e não do capital permanece, mas conseqüente às mudanças formais na produção e no trabalho, ele se reveste de singularidades e complexidades especiais.

O capital, enquanto sujeito social que detém a primazia da direção e controle do processo de trabalho põe e dispõe o quanto, o como e o quando de capacidades humanas são fomentadas, produzidas e aproveitadas e, igualmente, as que são preteridas e descartadas.

A realidade fabril focalizada e as manifestações subjetivas dos sujeitos que a vivem, cada um interagindo de forma singular com esta racionalidade do capital mostram, contudo, uma dinâmica conflituosa.

De um lado, a objetividade das finalidades da produção, a valorização do capital. De outro, subjetividades emergentes, contraditórias, divididas e marcadas pelo defensismo, mas que conservam a capacidade de pensar e refletir. Foi interessante verificar que o próprio sistema, ao criar e desenvolver competências humanas, segundo as exigências da valorização capitalista, cria no entanto capacidades e habilidades não necessariamente condenadas ao absoluto e

conformado aprisionamento a esta dinâmica.

A ruptura, porém, com o estado de coisas que limita o desenvolvimento livre das capacidades humanas de trabalho pressupõe uma outra pedagogia: que o trabalho seja capaz de agir como trabalho, recuperando sua capacidade de ação para si, pois a qualificação do trabalho é antes de tudo uma relação social, construída historicamente a partir da inserção ativa e consciente dos sujeitos em processos reais de trabalho.

As bases dominantes em que se assenta a cooperação social constituem, no entanto, o fator primordial na definição dos limites e possibilidades de efetivação e consolidação desta pedagogia do trabalho. É preciso, portanto, passar por elas para que possam ser superadas. Os resultados desta pesquisa vêm, neste sentido, contribuir para o conhecimento histórico-concreto de realidades situadas, elemento fundamental à práxis educativa emancipadora.

BIBLIOGRAFIA UTILIZADA NO DESENVOLVIMENTO DA INVESTIGAÇÃO

- ALBUQUERQUE, Eduardo. *A Foice e o Robô: as inovações tecnológicas e a luta operária*. São Paulo: Artes Gráficas Ltda, 1990.
- BAETHGE, Martin. *Novas Tecnologias, Perspectivas Profissionais e Autocompreensão Cultural: desafios à formação (bildung)*. Trad. Luis Bica. *Educação & Sociedade*, São Paulo, n. 34, p. 7-26, dez., 1989.
- BOYER, R. *The Transformation of the Capital-Labour Relation and Wage Formation in Eight OECD Countries During the Eighties*. Paris, CEPREMAP, 1989.

- BRIGHTON LABOUR PROCESS GROUP. Processo de Trabalho Capitalista. In: SILVA T.T. (organização.) Trabalho, Educação e Prática Social. Porto Alegre: Artes Médicas, p. 15-43, 1991.
- BRUNO, Lúcia & SACCARDO, Cleusa (coord). Organização, Trabalho e Tecnologia. São Paulo: Ed. Atlas S.A., 1986.
- BURAWOY, Michel. A Transformação dos Regimes Fabris no Capitalismo Avançado. Revista Brasileira de Ciências Sociais, ano 5, n. 13, p.29-50, jun., 1990.
- CAMPO, Victor Manuel Gómez. Efectos de la Inovación Tecnológica Sobre el Empleo y la Calificación. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos, México, v.XV, n. 1, p. 43-68, 1985.
- _____. Relaciones entre Tecnología, División del Trabajo e Calificación Ocupacional. Implicaciones para la formación profesional. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos, México, v. XII, n. 2, p. 81-95, 1982.
- CAMPOS, V.F. Gerência da Qualidade Total: Estratégia para aumentar a competitividade da empresa brasileira. Belo Horizonte: Fundação Cristiano Ottoni, 1989.
- CÂNDIDO, W. G. Saúde, Gênero e Trabalho: um estudo das lesões por esforços repetitivos 'LER' na categoria metalúrgica de Belo Horizonte e Contagem. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Educação, UFMG, 1994.
- CARVALHO, R. Q. Capacitação Tecnológica, Revalorização do Trabalho e Educação. In: FERRETTI, C. et al. (Orgs.) Novas Tecnologias, Trabalho e Educação: um Debate Multidisciplinar. Petrópolis: Vozes, 1994, p. 93-123.
- _____. Tecnologia e Trabalho Industrial. Porto Alegre: L&PM, 1987.
- _____. & SCHIMITZ, Hubert. Automação, Competitividade e Trabalho: A Experiência Internacional. São Paulo: HUCITEC, 1988.
- _____. & _____. O Fordismo Está Vivo no Brasil. Novos Estudos Cebrap, São Paulo, n. 27, p. 148-162, jul. 1990.
- CASTILHO, Juan José. Para um Desenho Conjunto das Transformações Produtivas: condições de trabalho e novas tecnologias. Análise Social, Lisboa, ano XXV, n. 105-106, p. 119-134, 1990.
- CASTRO, Nadya Araújo. Organização do Trabalho, Qualificação e Controle na Indústria Moderna. In: Coletânea CBE. Trabalho e Educação. Campinas: Papyrus; Cedes; São Paulo: Ande: ANPEd, p. 69-86, 1992.
- _____. & GUIMARÃES, A.S. Além de Braverman, depois de Burawoy: vertentes analíticas na sociologia do trabalho. Revista Brasileira de Ciências Sociais. Ano 6, n. 17, out., p.44-52, 1991.
- CASTRO, R.P. Para Qualificar a Qualificação. São Carlos, UFSCar, mimeo, 1993, 6 p.

- A.T.T.
15-43
- a. São
- evista
- y la
p. 43-
- ional
udios
- de da
- tivos
rado,
- In:
bate
- cia
- , p.
- de
34,
- ria
lo:
- na
2,
- _____ . Tecnologia, Trabalho e Educação (Indeterminações) Cadernos ANPEd, Belo Horizonte, n. 6, out., 1994, p. 29-53.
- _____ . Formação de Recursos Humanos e Organização do Processo de Trabalho. mimeo, 1989. 10 p.
- CHANARON, J. J. & PERRIN, J. Science, Technologie et Modes D'organization du Travail. Sociologie du Travail, Paris, n. 1, p. 33, 1986.
- CORIAT, B. A Revolução dos Robôs: O Impacto Socioeconômico da Automação, São Paulo: Busca Vida, 1989.
- _____ . Pensar pelo avesso: o modelo japonês de trabalho e organização. Rio de Janeiro: Revan; UFRJ, 1994.
- _____ . Autômatos, Robôs e a Classe Operária. Novos Estudos Cebrap, São Paulo, CEBRAP, v. 2, n. 2, p. 31-38, jul., 1983
- _____ . Ohno e a Escola Japonesa de Gestão da Produção: Um ponto de vista de conjunto. In: HIRATA. H.S. (org.). Sobre o "Modelo" Japonês. São Paulo: Edusp, p. 79-91, 1993.
- DANIELLOU, F. et al. Ficção e Realidade do Trabalho Operário. Revista Brasileira de Saúde Ocupacional, n. 68, v. 17, out.-dez., 1989.
- DELUIZ, Neise. Formação Profissional no Brasil: enfoques e perspectivas. Boletim Técnico do Senac, Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, set./dez., 1990.
- _____ & TREIN, Eunice S. O Trabalho e a Qualificação Profissional na Visão de Autores Alemães. Boletim Técnico do Senac, Rio de Janeiro, n. 17 (1), p. 3-22, jan./abr., 1991.
- DINA, Angelo. A Fábrica Automática e a Organização do Trabalho. Petrópolis: Vozes, 1987.
- DUBAR, Claude. La Qualification à Travers les Journées de Nantes. Sociologie du Travail, Paris, n. 1, 1987.
- DWYER, Tom. Um Salto no Escuro: um ensaio interpretativo sobre as mudanças técnicas. Revista de Administração de Empresas, n. 4, p. 29-48, out./dez., 1989.
- ENGUITA, Mariano Fernández. Tecnologia e Sociedade: A Ideologia da racionalidade técnica, a organização do trabalho e a educação. In: SILVA, T.T. Trabalho, Educação e Prática Social. Porto Alegre: Artes Médicas, p. 230-253, 1991.
- ERBER, Fábio Stefano (apres.) Processo de Trabalho e Estratégias de Classe. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1982.
- ESCRIVÃO FILHO. CCQ e Just-in-time: Uma Análise Integrada. São Paulo: Dissertação de Mestrado, PUC, 1987.
- FARIA, J.H. Círculos de Controle de Qualidade: a estratégia recente da gestão capitalista de controle e modificação do processo técnico do trabalho. Revista de Administração, São Paulo, 19(3), p. 9-16, jul./set., 1984.

- FERREIRA, C. et al. Alternativas Sueca, Italiana e Japonesa ao Paradigma Fordista: elementos para a discussão sobre o caso brasileiro. In: SEMINÁRIO INTERDISCIPLINAR "MODELOS DE ORGANIZAÇÃO INDUSTRIAL, POLÍTICA INDUSTRIAL E TRABALHO", São Paulo, ANAIS, 1991.
- FERRETTI, C. J.; ZIBAS, D.M.L.; MADEIRA, F.R. & FRANCO, M.L.P.B. (orgs.) *Novas Tecnologias, Trabalho e Educação: Um debate multidisciplinar*. Petrópolis: Vozes, p. 165-184, 1994.
- FERRO, J. R. Aprendendo com o Ohnismo (produção flexível em massa) Lições para o Brasil. *Revista de Administração de Empresas*, n. 3, p. 57-68, jul./set., 1990.
- FIDALGO, F.S. & MACHADO, L.R.S. *Controle da Qualidade Total: uma nova pedagogia do capital*. Belo Horizonte: Movimento de Cultura Marxista, 1994.
- FILHO, Escrivão. *CCQ e Just-in-Time: uma análise integrada*. São Paulo: Dissertação, Universidade Católica de São Paulo, 1989.
- FLEURY, A. & HUMPHREY, J. Recursos Humanos e a Difusão e Adaptação de Novos Métodos para a Qualidade no Brasil. SEMINÁRIO INTERNACIONAL "NOVAS FORMAS DE GESTÃO PARA A QUALIDADE E PRODUTIVIDADE". Brasília: IPEA, ANAIS, 1992.
- _____. & SALERNO, M. Condicionantes e Indutores de Modernização Industrial no Brasil. SEMINÁRIO INTERNACIONAL "PADRÕES TECNOLÓGICOS E POLÍTICAS DE GESTÃO". São Paulo: USP/UNICAMP, ANAIS, p. 61-92, 1989.
- _____. & VARGAS, N. et al. *Organização do Trabalho: uma abordagem interdisciplinar. Sete estudos sobre a realidade brasileira*. São Paulo: Atlas, 1983.
- _____. *Organização do Trabalho na Indústria: Recolocando a Questão nos anos 80*. In: FLEURY, M. T. L. & FISCHER, R. M. (Coord.) *Processo e Relações do Trabalho no Brasil*. São Paulo: Atlas, 1985.
- FLEURY, A. Capacitação Tecnológica e Processo de Trabalho. *Revista de Administração de Empresas*, n. 4, p. 23-30, out./dez., 1990.
- _____. *Organização do Trabalho na Indústria: recolocando a questão nos anos 80*. In: FLEURY, M.T.L. & FISCHER, R.M. *Processo e Relações de Trabalho na Empresa*. São Paulo: Atlas, p-51-66, 1985.
- FLEURY, M. T. L. Mudanças e Persistências de Gestão de Pessoal em Setores de Tecnologia de Ponta: O Caso Brasileiro em Contraponto com o Japonês. In: HIRATA, H.S.(org.) *Sobre o "Modelo" Japonês*. São Paulo: EDUSP, 1993. p. 123-138.
- _____. *Cultura Organizacional - os modismos, as pesquisas, as intervenções: uma discussão metodológica*. *Revista de Administração*, São Paulo, v. 24 (1), jan./mar., 1989
- _____. & FISCHER, R.M. *Cultura e Poder nas Organizações*. São Paulo: Atlas, 1989.
- FRANZOI, N. L. *O Modelo Japonês e o Conhecimento Informal do Trabalhador no Chão de Fábrica*. Porto Alegre: Dissertação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1991.

FREYSSENET, Michel. Automação e Qualificação da Força de Trabalho. In: SOARES, R.M.S. *Gestão da Empresa, Automação e Competitividade*. Brasília: IPEA/IPLAN, 1990.

& HIRATA, Helena. Mudanças Tecnológicas e Participação dos Trabalhadores: Círculos de Controle de Qualidade no Japão. *Revista de Administração de Empresas*, Rio de Janeiro, 2(3), jul./set., 1985.

Paradigmas Tecnológicos e Políticas de Gestão. SEMINÁRIO INTERNACIONAL "PADRÕES TECNOLÓGICOS E POLÍTICAS DE GESTÃO". São Paulo: USP/UNICAMP, ANAIS, p. 61-92, 1989.

FRIGOTTO, Gaudêncio. Trabalho, Educação e Tecnologia: treinamento polivalente ou formação politécnica. ANDE, São Paulo, ano 8, n. 14, p. 33-45, 1989.

et al. *Trabalho e Conhecimentos: dilemas na Educação do Trabalhador*. São Paulo: Cortez, Autores Associados, 1987.

Tecnologia, Relações Sociais e Educação. *Revista Tempo Brasileiro*, 105, p. 131-148, abr./jun., 1991.

GARCIA, Fernando Coutinho et al. Tecnologia Microeletrônica: organização do trabalho e resposta sindical. *Revista Brasileira de Tecnologia*, Brasília, v. 15, n. 4, p. 5-11, jul./ago., 1984.

HIRATA, H. Da Polarização das Qualificações ao Modelo de Competência. In: FERRETTI, C. et al. (Org.) *Novas Tecnologias, Trabalho e Educação: Um Debate Multidisciplinar*. Petrópolis: Vozes, 1994, p. 124-138.

Formação na empresa, educação escolar e socialização familiar: uma comparação França-Brasil-Japão. *Educação & Sociedade*, Ano X, n. 31, dez. 1988.

Subjetividade e Produtividade: Indivíduo e Coletivo no Processo de Trabalho. Anais do Seminário Internacional Padrões Tecnológicos e Políticas de Gestão: Comparações Internacionais. São Paulo, maio/ago. 1989, p. 409-424.

Trabalho, Família e Relações Homem/ Mulher: Reflexões a partir do Caso Japonês. *RBCS*, n. 2, v. 1, out. 1986, p. 5-12.

Transferência de Tecnologias de Gestão: o caso dos sistemas participativos. In: SOARES, R.M.S. *Gestão da Empresa, Automação e Competitividade*. Brasília, IPEA/IPLAN, 1990.

(org.). *Sobre o "Modelo" Japonês*. São Paulo: Edusp, p. 79-91, 1993.

HUMPHREY, J. *Japanese Methods and the Changing Position of Direct Production Workers: Evidence from Latin America*. Brinton, University of Sussex, 1991.

New Forms of Work Organization in Industry: Their Implications for Labour Use and Control in Brazil. Anais do Seminário Internacional Padrões Tecnológicos e Políticas de Gestão, São Paulo, 1989.

JONES, B. & WOOD, S. Qualifications Tacites, Division du Travail et Nouvelles Technologies. *Sociologie du Travail*, Paris, n. 4, 1984.

- KERGOAT, D. Lutas operárias e relações de sexo; sobre a construção do sujeito coletivo no universo do trabalho operário. Anais do Seminário Padrões Tecnológicos e Políticas de Gestão: Comparações Internacionais, São Paulo, 1988.
- _____. Plaidoyer pour une Sociologie des Rapports Sociaux. In: *Le Sexe du Travail*. Presses Universitaires de Grenoble, 1984.
- KERN, H. & SCHUMANN, M. *La Fin de la Division du Travail?* Paris: Editions de la Maison des Sciences de l'Homme, 1989.
- KUENZER, Acácia Zencida. *Pedagogia da Fábrica: as relações de produção e a educação do trabalhador*. São Paulo: Cortez; Autores Associados, 1985.
- LEITE, Elenice Monteiro. *Novas Tecnologias, Emprego e Qualificação na Indústria Mecânica*. São Paulo: DN/SENAI-SP/SENAI, 1985.
- LEITE, M. Modernização Tecnológica e Relações de Trabalho. In: FERRETTI, C. et al. (Orgs.) *Novas Tecnologias, Trabalho e Educação: um Debate Multidisciplinar*. Petrópolis: Vozes, 1994, p. 36-53
- _____. & SILVA, R.A. *Modernização Tecnológica, Relações de Trabalho e Práticas de Resistência*. São Paulo: Iglu/ILDES/Labor, 1991.
- _____. *O Futuro do Trabalho: novas tecnologias e subjetividade operária*. São Paulo: SCRITTA/FAPESP, 1994.
- LOJKINE, Jean. *A Classe Operária em Mutações*. Belo Horizonte: Oficina de Livros, 1990.
- LUZURIAGA, Lorenzo. *Dicionário de Pedagogia*. Buenos Aires: Ed. Losada, 1960.
- MACHADO, L. A Educação e os Desafios das Novas Tecnologias. In: FERRETTI, C. et al. (Orgs.) *Novas Tecnologias, Trabalho e Educação: um Debate Multidisciplinar*. Petrópolis: Vozes, 1994, p.165-184.
- _____. Mudanças Tecnológicas e a Educação da Classe Trabalhadora. In: *Coletânea CBE Trabalho e Educação*. Campinas: Papirus; Cedes; São Paulo: Ande: ANPEd, 1992, p. 9-23.
- _____. Mudanças Tecnológicas e a Educação da Classe Trabalhadora. In: *Coletânea CBE Trabalho e Educação*. Campinas: Papirus; Cedes; São Paulo: Ande: ANPEd, 1992. p.9-23.
- _____. Recursos Humanos com Qualificações Sólidas. *Cadernos de RH*, Belo Horizonte, IEDRHU, 1993, p 19-31.
- _____. Sociedade Industrial X Sociedade Tecnizada: Mudança no Trabalho, Mudança na Educação? *Universidade e Sociedade*, São Paulo, Andes, Ano III, n. 5, jul., 1993, p. 32-37.
- MARKERT, Werner. *Novas Formas de Trabalho e Cooperação na Empresa: possibilidade de formação do indivíduo e desenvolvimento de competência de formação do ambiente*. Rio de Janeiro: UFRJ, 1990.

Novas Tecnologias como Desafio do Currículo do Futuro. Boletim Técnico do Senac, Rio de Janeiro, v. 1, n. 17, p. 1-82, jan./abr., 1991.

MARX, K. Capítulo Inédito d'O Capital: Resultados do Processo de Produção Imediato. Porto: Publicações Escorpião, 1975.

O CAPITAL. 13ª Edição. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 1989.

Elementos Fundamentais Para La Crítica de la Economía Política (Grundrisse) 1857-1858. 11 ed. México: Siglo XXI, 1986.

& ENGELS, F. Manifesto do Partido Comunista. São Paulo: Editora Anita Garibaldi, 1989.

MESZAROS, István. Produção Destrutiva e Estado Capitalista. São Paulo: Ensaio, 1989.

MICHALET, C. O Capitalismo Mundial. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1984.

MORAES NETO, B.R. Marx, Taylor e Ford; as forças produtivas em discussão. São Paulo: Brasiliense, 1989.

MOURA, Reinaldo. A Flexibilidade Total: Homem X Máquina. São Paulo: Ed. IMAM, 1979.

NEDER, Ricardo Toledo. Cidadania, Modernização e Gestão do Trabalho no Brasil. Revista de Administração de Empresas, n. 2, p. 6-78, abr./jun., 1991.

& ABRAMO, Lais Wendel et al. Automação e Movimento Sindical no Brasil. São Paulo: HUCITEC, 1988.

NEVES, M. B. Condição Feminina, Condição Operária; um estudo de caso sobre operárias têxteis. Dissertação de Mestrado. DCP/UFMG, Belo Horizonte, 1983.

Mudanças Tecnológicas e Organizacionais e os Impactos sobre o Trabalho e a Qualificação Profissional. In: Coletânea CBE. Trabalho e Educação. Campinas: Papirus: Cedes; São Paulo: Ande: ANPEd, 1992, pp. 25-37.

& Le VEN, Michel. Organização do Trabalho, Inovações Tecnológicas e Resposta Sindical na Indústria Microeletrônica: estudo de caso em Minas Gerais. SEMINÁRIO LATINO AMERICANO "MODERNIZAÇÃO TECNOLÓGICA E TRABALHO: PERSPECTIVAS PARA O SETOR METALÚRGICO. Campinas, dez., 1991.

OLIVER, N. & WILKINSON, B. Japanese Manufacturing Techniques and Personnel and Industrial Relations Practice in Britain: Evidence and Implications. In: British Journal of Industrial Relations, 1988, v.27, n.1.

PAIVA, V. Produção e Qualificação para o Trabalho. In: FRANCO, M. L. e ZIBAS, D. (Org.) Final de Século: Desafios da Educação na América Latina. São Paulo: Cortês, 1990.

PALLOIX, C. O processo de trabalho: do fordismo ao neo-fordismo. In: ERBER, F.S. (Apres.) Processo de Trabalho e Estratégias de Classe. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1982.

- PHARO, Patrick. Atividades Profissionais e Julgamento de Competência. SEMINÁRIO INTERNACIONAL "PADRÕES TECNOLÓGICOS E POLÍTICAS DE GESTÃO, São Paulo: USP/UNICAMP, p. 295-313, 1989.
- PIORE, M. & SABEL, C. The Second Industrial Divide. New York, Basic Books, 1984.
- PROENÇA, A. & CAULLIRAUX, H.M. Desintegração Integrada: Um Novo padrão de Organização. SEMINÁRIO "PADRÕES TECNOLÓGICOS E POLÍTICAS DE GESTÃO: PROCESSOS DE TRABALHO NA INDÚSTRIA BRASILEIRA. São Paulo: USP, 1987.
- REBECCHI, Emílio. O Sujeito Frente às Inovações Tecnológicas. Rio de Janeiro: Vozes, IBASE, 1990.
- REINHARDT, A. Novas Formas de Aprender. In: Byte Brasil, V. 4, n. 3, mar. 1995, p. 34-51
- REVISTA TEMPO BRASILEIRO, Sistema Educacional e Novas Tecnologias, n. 105, abrr./jun., 1991.
- ROLLE, P. O que é a Qualificação do Trabalho? Tempo Social. Revista de Sociologia, São Paulo, USP, 1(2), p. 83-87, 1989.
- SALERNO, M. "Modelo Japonês, Trabalho Brasileiro". In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL "AUTOUR DU MODELE JAPONAIS", Paris, ANAIS, 1991.
- _____. Produção, Trabalho e Participação: CCQ e Kanban numa Nova Imigração Japonesa. In: FISCHER, R. M. & FLEURY, M. T. (Orgs). Processo e Relações de Trabalho no Brasil. São Paulo: Atlas, 1985.
- SALM, C. & FOGAÇA, A. Modernização Industrial e a Questão dos Recursos Humanos. Rio de Janeiro: IEI/UF RJ, 1991, 47 p
- _____. & _____. Desenvolvimento Tecnológico e Formação de Recursos Humanos. Rio de Janeiro: IEI-UF RJ, mimeo, out., 1990.
- _____. & _____. Nova relação entre Competitividade e Educação - Estratégias Empresariais. São Paulo: IEDI, 1992.
- SCHÖNBERGER, R. J. Tecnologias Industriais Japonesas. São Paulo: Pioneira, 1984.
- SILVA, T.T. (org.) Trabalho, Educação e Prática Social. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991.
- SORJ, Bila. O Processo de Trabalho como Dominação: um estudo de caso. In: Série Ciências Sociais Hoje, ANPOCS/CNPq, n. 1, 1981. p. 73-95.
- SOUZA-LOBO, E. Trabalhadoras e Trabalhadores: o dia a dia das representações. Anais do Seminário Internacional Padrões Tecnológicos e Políticas de Gestão: Comparações Internacionais. São Paulo, maio/ago. 1989.
- TAYLOR, F.W. Princípios de Administração Científica. São Paulo: Atlas, 1970.
- VILLAVICENCIO, D. Por una Definición de la Calificación de los Trabajadores. IV Congreso Español de Sociología, Madrid, 1992,.

WOOD, S. O Modelo Japonês em Debate: pós-fordismo ou japonização do fordismo. Revista Brasileira de Ciências Sociais, n. 17, out., 1991.

_____. Toyotismo e/ou Japonização. In: HIRATA, H.S.(org.) Sobre o "Modelo" Japonês. São Paulo: EDUSP, 1993. p.49-78

ZARIFIAN, P. As novas abordagens da produtividade. In: SOARES, R. M. S. M. (organização.) Gestão da Empresa: Automação e Competitividade. Brasília: IPEA/IPLAN, 1990, pp. 73-97

_____. Processo de Trabalho e Produção Simbólica. SEMINÁRIO INTERNACIONAL "PADRÕES TECNOLÓGICOS E POLÍTICAS DE GESTÃO", São Paulo: USP/UNICAMP, p. 409-424, 1989.

_____. Simbolização e Produtividade. Anais do Seminário Internacional Padrões Tecnológicos e Políticas de Gestão: Comparações Internacionais. São Paulo, maio/ago. 1989, p. 409-424.