

Inovações tecnológicas e qualificação profissional¹



Maria Izabel de Medeiros Valle²

Resumo

Este trabalho tem como objetivo discutir os impactos sociais das inovações tecnológicas e organizacionais na indústria de bens eletrônicos de consumo da Zona Franca de Manaus tendo como referência a pesquisa de campo realizada nos anos 1998-1999 junto a 4 grandes empresas do setor eletroeletrônico da ZFM. Os dados da pesquisa revelam que as novas formas de organização do trabalho aparecem como processos que requerem novas qualificações técnico-profissionais e novas competências sociais e, por conseguinte, promovem alterações substantivas nas demandas de formação e qualificação profissional.

Palavras-chave

Inovações tecnológicas e organizacionais, qualificação e formação profissional, treinamento, trabalho, qualidade total.

¹ O artigo é parte da Tese de Doutorado defendida em 2000 junto ao Programa de Pós-Graduação em Sociologia da IFCS/UFRI.

² Professora adjunta do Departamento de Ciências Sociais da UFAM.

Abstract

The objective of this work is to discuss the social impacts of the technological and organizational innovations on the electronics industry of consumer goods in the Manaus Free Zone, having as a reference the field research, made in the years 1998-1999, on 4 great industries from the electronic sector. The data from the research show that the new ways of work organization require new technical and professional skills and, as a consequence, demands important changes in the professional formation and qualification.

Keywords

Technical innovation, organizational innovation, professional formation, professional qualification, training, work, total quality.

Introdução

A mudança nas formas de organização da produção e do trabalho difundiu-se, nas últimas décadas do século 20, com enorme rapidez no mundo inteiro. A reestruturação produtiva alcançou países econômica e industrialmente diferenciados a partir da globalização dos mercados e da produção, do declínio da produção em massa e da adoção de políticas econômicas nacionais orientadas para o mercado. As repercussões do conjunto das transformações desencadeadas por esses processos são múltiplas e diferenciadas. Os distintos espaços empíricos de investigação, intensificada a partir da década de 80, capturaram especificidades e diversidades e, por isso mesmo, auxiliaram na reflexão sobre a natureza e a amplitude da nova trama produtiva.

O ponto de partida do trabalho aqui apresentado é a literatura que trata do processo de modernização tecnológica e a sua repercussão sobre a formação profissional e toma como referência para o estudo realizado a indústria eletroeletrônica brasileira situada na cidade de Manaus. Centrado em quatro grandes montadoras de bens eletrônicos de consumo, o estudo considera que as mudanças ocorridas no

espaço fabril na década de 90 visaram a adequação das unidades produtivas às exigências do ambiente marcadamente mais competitivo. A busca de novos padrões de produção para enfrentar a redução da demanda no mercado interno e o acirramento da concorrência entre os diversos produtores, resultados da recessão econômica e da abertura comercial, conduziram à elevação no grau de automação e à adoção de novos métodos de gestão. As inovações tecnológicas e organizacionais implicaram no reordenamento da estrutura de funcionamento das unidades produtivas daí emergindo um perfil diferenciado da empresa e do trabalhador.

Modernização e qualificação profissional

O debate sobre os impactos das inovações tecnológicas sobre a qualificação do trabalhador tem como referencial básico a formulação de quatro teses principais (PAIVA, 1989).

A primeira, de filiação bravermaniana, aponta para o aprofundamento da *desqualificação* e intensificação do trabalho. A segunda, considera que o desenvolvimento tecnológico produz um efeito positivo sobre o trabalho já que conduz à *requalificação* e, portanto, à elevação da qualificação média do trabalhador. A terceira, refere-se à *polarização das qualificações*, isto é, à coexistência de dois tipos de profissionais: de um lado, um número muito reduzido de trabalhadores altamente qualificados e, de outro, uma grande massa de trabalhadores desqualificados. Por último, a tese da *qualificação absoluta e desqualificação relativa* que se apóia na idéia de que o “capitalismo contemporâneo necessita de homens mais qualificados em termos absolutos (a qualificação média se elevaria) enquanto que a qualificação relativa, considerando-se o nível de conhecimentos atingidos pela humanidade, se reduziria se comparado com épocas pretéritas” (PAIVA, 1989, p. 5).

A análise dos efeitos da reestruturação produtiva sobre a qualificação do trabalhador brasileiro tem levado alguns pesquisadores, como se verá a seguir, a apontar para a emergência de um novo perfil de trabalhador que se coaduna com aquele estabelecido por Piore e Sabel (1984). Esses autores, ao analisarem os novos paradigmas da produção industrial, notadamente a *especialização flexível*, afirmam que

o seu funcionamento implica não só na adoção de novas tecnologias mas também na alteração do perfil do trabalhador: no lugar do trabalhador semiqualficado e obediente do sistema fordista, o trabalhador polivalente, multifuncional, consciente e responsável. Dessa forma, o operário-massa, desqualificado, tende a perder relevância no cenário das economias que vêm, desde a década de 70, procurando estabelecer um novo padrão de produção industrial mediante a adoção de novas tecnologias e novas formas de organização do trabalho.

Pesquisas e ensaios produzidos no Brasil nos primeiros anos da década de 80, analisados por Abramo (1990), apontaram para mudanças na composição e qualificação da força de trabalho, isto é, para o aumento da proporção das profissões mais qualificadas em relação ao total da mão-de-obra empregada; exigências de escolaridade mais elevada; atribuição de tarefas de inspeção e controle para os trabalhadores da produção e polarização das qualificações.

Com base nos resultados acima enumerados, a autora conclui que, de maneira geral, a tese da desqualificação não encontra amparo empírico. Outros autores (GITAHY; Rabelo, 1991; LARANJEIRA, 1993), também apontam para a transformação no perfil das qualificações e Laranjeira (1993, p. 26) chama a atenção para o fato de que “a desqualificação em um nível pode ser acompanhada por requalificação simultânea em outro nível”.

Outros indicadores das exigências de mudança no perfil do trabalhador são apresentados por Lima (1991) que considera que o conhecimento do produto e das diversas fases da produção, a exigência de conhecimentos gerais e a disposição para o trabalho em grupo ganham cada vez maior relevância nos vários setores industriais.

Valle (s/d, p. 8) considera que “uma das condições para a utilização eficiente dos sistemas integrados de produção é que os trabalhadores possuam algumas habilidades”, isto é, que sejam portadores de *capacidades cognitivas e capacidades comportamentais*.

Na década de 80, cresce a demanda por um profissional tecnicamente competente, flexível, multifuncional e dotado de atributos ligados à sua subjetividade. Cooperação, iniciativa, envolvimento, responsabilidade e capacidade de decisão aparecem como novos requisitos necessários à contratação.

Kirschner et al. (1993) também apontam, como resultado da pesquisa realizada junto a diferentes estabelecimentos de empresas líderes da indústria do Estado de São Paulo, para um novo perfil de qualificação do trabalhador. Maior autonomia, capacidade de verbalização e comunicação, capacidade de trabalho em equipe, conhecimento geral do processo de produção, capacidade de iniciativa, de criar, de pensar e de decidir são alguns dos requisitos que compõem o novo perfil da qualificação profissional. Para os autores (1993, p. 46-7),

a superação da concepção taylorista-fordista da organização do trabalho leva, impreterivelmente, à mudança da concepção de tarefas que deixa de requerer um aprendizado por assimilação de operações, às vezes repetitivas, e de acrescentamento de qualificação [...], para requerer formas mais abrangentes e organizadas de aprendizagem, onde o ato de pensar preside o ato de fazer.

A tese da qualificação/requalificação do trabalhador é fortemente questionada quando se introduz a perspectiva de gênero. Hirata (1992), por exemplo, alerta para as conseqüências sociais diferenciadas das mudanças tecnológicas sobre o emprego, o trabalho e a qualificação para homens e mulheres. Na mesma linha encontram-se os trabalhos de Lobo (1991), Kergoat (1992) e Abreu (1994). Para Neves (1994, p. 33), “se existe uma formação/requalificação para as mulheres, isto ocorre em setores onde elas já estão presentes: têxtil, metalúrgica, elétrica, eletrônica”.

Fogaça e Salm (1994, p. 210-213) identificam na literatura que trata dos requisitos de qualificação exigidos pela nova base técnica, alguns pontos consensuais.

Em primeiro lugar, o esgotamento do padrão taylorista-fordista conduz a uma diminuição das hierarquias e a uma ampliação das atribuições e responsabilidades dos trabalhadores do chão da fábrica, modificando a divisão do trabalho; por outro lado, as empresas tornam-se mais dependentes do envolvimento dos trabalhadores para a obtenção de melhores desempenhos.

Em segundo lugar, as alterações da estrutura ocupacional, notadamente entre os trabalhadores diretos, privilegiam as habilidades mentais/intelectuais em detrimento das habilidades manuais. O “aprender a pensar” substitui o “aprender a fazer” e a formação profissional precisa ser reorientada no sentido de prover o desenvolvimento



das novas competências; os novos perfis privilegiam a maior autonomia, a criatividade, a capacidade de intervir no processo produtivo e o trabalho em equipe.

Em terceiro lugar, as empresas passam a requerer e valorizar uma formação profissional ampla (*broad skills*) e não mais a formação específica (*narrow skill*).

Em quarto lugar, a baixa escolaridade da população brasileira apresenta-se como o principal obstáculo à introdução e difusão das novas tecnologias de automação e de organização do trabalho.

Os impactos produzidos pelas mudanças tecnológicas e, fundamentalmente, pela racionalização do processo produtivo e pelas novas técnicas organizacionais – menor verticalização, ampliação das tarefas, maior autonomia e responsabilidade – se não eliminam necessariamente os postos de trabalho sem maiores requisitos de qualificação, provocam uma maior segmentação porque os postos caracterizados pelo trabalho manual e repetitivo tendem a ser ocupados por uma força de trabalho secundária, sujeita a contratos precários e à alta rotatividade. A separação passa a ser estabelecida entre os que participam do *core* das atividades modernas e os que dela estão ausentes introduzindo novas fissuras na estrutura ocupacional.

Os processos de reestruturação produtiva e de globalização da economia que transformam rapidamente o mundo do trabalho repercutem sobre a formação profissional dos trabalhadores. Nesse processo, emerge um perfil do trabalhador e um conceito de qualificação “que vai além do simples domínio de habilidades motoras e disposição para cumprir ordens [posto que inclui] também ampla formação geral. Não basta mais que o trabalhador saiba ‘fazer’; é preciso também ‘conhecer’ e, acima de tudo, ‘saber aprender’ (LEITE, 1997, p. 162-163). Forma, conteúdo e metodologia são redefinidos nesse contexto abrindo espaço para a emergência de uma nova institucionalidade. Os diferentes atores sociais – trabalhadores e sindicatos, empresas e suas entidades representativas, Estado e instituições científicas, tecnológicas e educacionais, organizações e instituições da sociedade civil posicionam-se nesse debate apresentando e negociando suas concepções acerca do tema da formação e qualificação profissional.

Qualificação profissional e treinamento dos trabalhadores na ZFM

A pesquisa realizada em quatro empresas produtoras de bens eletrônicos de consumo do Distrito Industrial de Manaus indica que as novas formas organizacionais do processo de trabalho adotadas na década de 90 do século 20 vêm distanciando-se daquelas centradas no modelo hierárquico-funcional taylorista.

A implementação de programas de qualidade requerem um tipo de qualificação que, situando-se além da escolaridade formal, envolve um processo de socialização pré-profissional resultante das características socioculturais e psicossociais dos trabalhadores. As novas formas de organização do trabalho faz evoluir a qualificação operária no sentido de transformá-la numa “divisão acrescida do trabalho” (FREYSSENET, 1990, p. 100).

As condições para o ingresso e permanência no emprego tornam-se cada vez mais seletivas. Escolaridade, idade, capacidade de decisão, de ter iniciativa e responsabilidade, de resolver problemas e propor soluções, de administrar a produção e a qualidade, isto é, de desenvolver múltiplas funções, de ser simultaneamente operário de produção e de manutenção e inspetor de qualidade, todas estas são qualificações exigidas pelo novo modelo produtivo e contrastam fortemente com aquelas do modelo taylorista. Os novos requisitos que associam saber técnico-profissional e competências atitudinais parecem indicativas de uma transição da lógica da qualificação para a lógica das competências.³

Nas entrevistas realizadas com os gerentes das diferentes empresas, ficou claro que entre os atributos hoje necessários ao trabalhador estão o conhecimento em profundidade de área específica de trabalho, compreensão de todo o processo de produção tendo em vista a necessidade de entender e prever os efeitos de possíveis erros na cadeia de produção e capacidade de adquirir e operar intelectualmente novas informações. Exige-se do trabalhador que ele seja simultaneamente um

³ A noção de qualificação, entendida na sua multidimensionalidade, implica na qualificação do emprego, qualificação do trabalhador e qualificação como relação social, isto é, como resultado de uma correlação de forças capital-trabalho. Na noção de competência, oriunda do discurso empresarial na década de 80, está ausente a idéia de relação social que define o conceito de qualificação. A competência remete a um sujeito e a uma subjetividade e as qualificações são substituídas por um “saber-ser” (HIRATA, 1992, p. 5).

especialista e um generalista e “um homem de decisão e iniciativa, disposto a colaborar”. A Confederação Nacional da Indústria (CNI, 1993, p. 18) expressa limpidamente essa idéia ao indicar que o trabalhador deve apresentar competência para superar “hábitos tradicionais adquiridos numa forma ultrapassada de relações sociais, baseada na oposição linear entre capital e trabalho” [e] capacidade de transferir conhecimentos adquiridos na vida cotidiana para o ambiente organizado do sistema produtivo”.

A nova forma de organização exige do trabalhador habilidades de natureza operacional e conceitual. O trabalho autônomo, conceito fundamental no novo processo produtivo, deve orientar a formação do trabalhador de forma a incluir, entre a aquisição das competências necessárias, as habilidades básicas (“ensinar a pensar”, isto é, a identificar e superar erros como parcialismo, egocentrismo, arrogância e polarização); as habilidades específicas (identificada com o conceito de “empregabilidade” polivalente e a longo prazo, isto é, ações de qualificação e de requalificação profissional) e as habilidades de gestão (capacidade de co-gerir o processo tecnológico, de gerir o seu próprio tempo e sua relação com companheiros e chefes). A formação profissional deve, assim, ampliar o horizonte de competência do trabalhador, na percepção da CNI (1993, p. 19-21).

Zarifian (1998, p. 22-23) argumenta que, entre algumas evoluções ocorridas nas grandes empresas encontra-se a introdução de um jogo mais dialético entre qualificação do cargo e aquela do indivíduo. A noção de competências, entre estas, as competências sociais (autonomia, comunicação, etc.), introduz capacidades que, em princípio, referem-se ao comportamento do indivíduo:

Mas na aplicação prática da noção, a tendência prescritiva continua amplamente em cena: não é ao indivíduo que se associam as competências de autonomia e responsabilidade; é sempre o cargo que tem necessidades de autonomia e de responsabilidade. A competência exigida pelo cargo continua a determinar a competência adquirida pelo indivíduo.

De fato, embora as competências sociais não estivessem explicitadas na “matriz de qualificação” em três das empresas investigadas, os atributos de responsabilidade e capacidade para o trabalho em equipe para o preenchimento de

determinadas funções eram verificados através de entrevistas e “testes de seleção”. Em uma delas, no entanto, os atributos de responsabilidade, iniciativa, flexibilidade e facilidade de relacionamento eram parte dos “requisitos mínimos” para os preenchimentos dos cargos de montador, operador e reserva encontrando-se explicitados na descrição de cargos.

No que se refere ao treinamento, o novo modelo produtivo vem requerendo a elaboração e execução de novos cursos destinados aos diferentes níveis hierárquicos. Na Tabela 1 estão relacionados os principais cursos oferecidos pelas empresas da amostra aos seus “funcionários”.

Tabela 1: Zona Franca de Manaus. Treinamentos realizados pelas empresas da amostra (1998)

Cursos	Público-Alvo	IE1	IE2	IE3	IE4
Matemática Básica	Produção	Sim	Sim	Não	Sim
Prática Redacional	Produção	Não	Não	Não	Sim
Leit. e Interp. Desenho	Produção	Sim	Não	Não	Não
Metrologia	Prod/Qualidade	Sim	Sim	Não	Não
Op. de MFCN	Produção	Sim	Não	Não	Não
Manut. Equipamentos	Engenheiros	Sim	Sim	Não	Não
CEP	Prod/Qual/Sup/Eng.	Sim	Sim	Não	Não
Desenvol de Hab. Gerenciais	Gerentes/Chefes	Sim	Sim	Não	Não
Conscientiz. para QT	Todos	Sim	Sim	Sim	Sim
ISO 9000	Todos	Sim	Sim	Sim	Sim
Comunicação	Adm/Qual/RH	Sim	Sim	Sim	Sim
Inglês	Todos	Sim	Sim	Sim	Não
Informática	Diversos	Não	Não	Sim	Sim
Programa de Integração	Todos	Sim	Sim	Sim	Não
Palestras	Todos	Sim	Sim	Sim	Sim
Formação de Inst/Multiplic.	Diversos	Sim	Sim	Não	Sim
Supl. 1. grau	Montador	Não	Sim	Não	Não

Fonte: Pesquisa de campo.

Obs: Na IE2 e na IE3 os cursos de inglês destinam-se àquelas categorias de trabalhadores “que necessitam desse tipo de curso”.

As quatro empresas estudadas começaram a investir em amplos programas de treinamento como parte do projeto de reestruturação envolvendo a gestão da qualidade e encontravam-se, no momento de realização da pesquisa, em diferentes estágios de desenvolvimento dos programas de treinamento.

A IE3 tem uma longa tradição na área de treinamento tendo inclusive criado uma fundação que atua na área de formação profissional. O grupo corporativo “adota uma política de treinamento agressiva” [que busca preparar] os seus funcionários para enfrentar os desafios do mercado, cada vez mais exigente em termos de formação profissional” (Balanço Social 1997 do Grupo Empresarial IE3).

Em 1997, 5.311 funcionários participaram de 55.795 horas de treinamento conforme tabela abaixo:

Tabela 2: Treinamento realizado pelo grupo corporativo IE3

Cursos	Participantes	Horas
Capacitação	4.741	45.274
Bolsa e Seminários	244	443
Idiomas	147	6.694
Informática	74	1.501
Gerencial	105	1.883

Fonte: Balanço Social 1997 do Grupo Empresarial IE3.

Na fábrica de Manaus, 962 trabalhadores participaram de 1.198 horas de treinamento no ano de 1998. A grande maioria destinava-se aos “operacionais” (626 trabalhadores, o que representa 65% do contingente empregado). A coordenadora de Desenvolvimento de Pessoal da empresa informa que o “treinamento objetiva solucionar problemas localizados na produção”.

Em 1998, a coordenação referida foi responsável pela realização de 56 cursos dos quais 32 destinados aos operacionais, 19 aos administrativos (técnicos), 4 aos engenheiros e 1 às chefias. Predominaram os cursos destinados à capacitação, com carga horária variável (entre 2 e 120 horas). Todos os cursos foram organizados

e executados internamente o que revela os frágeis ou até mesmo inexistentes vínculos com outras instituições locais.

O grupo empresarial atua no ensino médio com habilitação profissional em Eletrônica e Processamento de Dados através de uma fundação, criada em 1987, “para formar e capacitar mão-de-obra qualificada para atender às necessidades tecnológicas da região amazônica”. Em 1997, a fundação investiu R\$ 2.815,33 em cada um dos 287 alunos (139 em eletrônica e 148 em processamento de dados), “concedendo benefícios como ensino gratuito, empréstimo anual de livros didáticos e doação de uniformes, atendimento médico-odontológico e social, alimentação e transporte. Para dar suporte aos alunos, a fundação contava com 16 professores e 29 funcionários (15 dos quais terceirizados)” (Balanço Social 1997 do Grupo Empresarial IE3).

Nos últimos anos, o montante destinado aos programas de treinamento vem diminuindo substancialmente e a “tendência é diminuir” frente às incertezas econômicas. A crise atingiu profundamente o setor de treinamento que ficou reduzido a 3 pessoas.

A implantação de novas formas de organização e gestão do trabalho tem como objetivo, por outro lado, a construção de uma nova mentalidade: “a cultura da qualidade”.

A estratégia de treinamento adotada na empresa IE2 tem como base os procedimentos da qualidade percebidos como “a bíblia” que orienta a elaboração dos programas para os diferentes trabalhadores. O objetivo dos programas é “qualificar o funcionário de acordo com a matriz de qualificação [e tem como] meta atingir a qualidade”, segundo depoimento da analista de treinamento da empresa.

A qualificação apresenta, na percepção da entrevistada, diferentes significados: qualificação para a promoção; para a reciclagem de conhecimentos inerentes ao próprio cargo (nível operacional); para habilitar o trabalhador ao uso de novas tecnologias e para atualização (áreas financeira e de pessoal). Embora contemple diversas áreas e funções, “o foco dos programas de treinamento é a área produtiva”.

Aos operários da produção destinavam-se os cursos de matemática básica, supletivo de 1º grau, eletrônica básica e instrumentação eletrônica. Para os técnicos e

engenheiros, metrologia, manutenção de equipamentos e Controle Estatístico de Processo (CEP). Estas categorias participavam de treinamentos realizados em São Paulo. E todas as categorias participavam dos programas Integração,⁴ Conscientização para Qualidade Total, ISO 9000 e Palestra.⁵ O programa Desenvolvimento de Habilidades Gerenciais, destinado aos chefes e gerentes, visava ao preparo de “lideranças” junto às outras categorias de trabalhadores. Executado nos anos de 1996 e 1997, com assessoria de São Paulo, o programa desenvolveu-se mediante a formação de grupos formados por sete pessoas (grupos Cumbuca) que se reuniam uma vez ao mês, durante duas horas, para discutir e apresentar soluções para os problemas relatados. “A experiência iniciou-se em nível de chefia e direção e depois ‘baixou’ [para os outros níveis]. Todo mundo perdeu o medo de falar, de fazer exposição do pensamento”, informa o gerente da Garantia da Qualidade.

Organizados pela própria empresa ou por centros profissionalizantes, instituições educacionais ou por empresas de consultoria, os cursos objetivam capacitar a força de trabalho, “fortalecer as relações interpessoais e promover uma integração maior entre os diferentes níveis”.

O departamento de treinamento da empresa encontrava-se bastante reduzido. As funções anteriormente de responsabilidade da gerência de recursos humanos foram incorporadas à área de abrangência da gerência administrativa e financeira. O “enxugamento” do departamento, resultado da crise, é percebido pela analista de treinamento como “algo necessário e conjuntural”.

O programa de treinamento na IE4 contempla atividades internas e fechadas e externas e abertas e visam “à qualificação e aperfeiçoamento do funcionário”. O setor de treinamento possui uma coordenação e um corpo de instrutores constituído pelos próprios trabalhadores.⁶ Em geral, os treinamentos destinam-se às áreas

⁴ O programa consiste em apresentar a empresa ao trabalhador recém-contratado. No primeiro dia de trabalho e acompanhado por alguém da área de recursos humanos, o trabalhador visita as dependências da empresa, é apresentado ao “pessoal principal” (gerentes) e toma conhecimento das normas de funcionamento da empresa, do sistema de benefícios e de responsabilidades, da política de qualidade e da expectativa da empresa com relação ao desempenho do trabalhador.

⁵ As palestras, realizadas ao longo do ano, abrangem temas ligados à saúde, alimentação e qualidade de vida.

⁶ O gerente de Relações Industriais informa que “o corpo de instrutores”, ou “doutrinadores”, é constituído pelos trabalhadores da própria empresa que ao concluírem cursos realizados externamente transmitem seus conhecimentos para os demais trabalhadores de dentro da fábrica. Os “doutrinadores” são remunerados por hora/aula. Estes trabalhadores demonstram grande interesse em ministrar cursos em função da remuneração que funciona como complemento salarial.

específicas. Para o pessoal da produção, matemática básica, eletrônica básica, kanban, solda e revisor de montagem. Os cursos externos “têm caráter comportamental”. Na avaliação do gerente de recursos humanos, os técnicos e os gerentes

são bons tecnicamente mas péssimos em termos comportamentais porque não sabem lidar com pessoas. É um desastre no lidar com as pessoas. Nós estamos dando cursos de relações humanas, estilos de liderança, organização, trabalho em equipe, etc.

Na IE1, o objetivo do treinamento também é a qualificação e a atualização da força de trabalho: “profissionais melhores, mais capacitados, mais criativos, em linha com o mercado”. Cursos de matemática básica, leitura e interpretação de desenho, metrologia e operação de máquinas/ferramentas com controle numérico destinam-se aos operários da produção. Para os engenheiros, cursos de manutenção de equipamentos e Controle Estatístico de Processo. Para os chefes e gerentes, o curso de Desenvolvimento de Habilidades Gerenciais e Palestras sobre relações humanas. Todas as categorias de trabalhadores participam de treinamentos relacionados à Conscientização para Qualidade Total, curso de idiomas (inglês) e programa de Integração.

As horas anuais de treinamento distribuem-se entre cursos organizados pela empresa para seus funcionários e cursos organizados por centros profissionalizantes, empresas de consultoria e convênios com instituições educacionais.

Os recursos financeiros aplicados pela empresa em treinamento vêm crescendo nos últimos anos, uma vez que a orientação da empresa é enfrentar a crise com investimentos em pessoal: “crise maior, maior o investimento em pessoal” (gerente de Recursos Humanos).

No discurso gerencial, os novos métodos e técnicas organizacionais demandam um trabalhador com novas qualificações. No entanto, na prática, os programas de treinamento efetivados pelas empresas não se orientam pela busca de uma maior qualificação do trabalhador no sentido de provê-lo de maiores habilidades cognitivas, uma vez que se limitam às atividades vinculadas à execução da tarefa e à preparação de uma “nova mentalidade”. A introdução de novas formas

organizacionais não implica, portanto, na superação da divisão clássica taylorista que opõe trabalho de concepção e de execução. As informações obtidas no trabalho de campo indicam que a qualificação profissional identifica-se com a “qualificação horizontalizada” (ARRUDA, 1997), ou seja, aquela que ocorre por meio da agregação de tarefas.

Conclusão

A qualidade total é uma estratégia que permite simultaneamente melhorar a qualidade do produto e do processo, maximizar o uso de máquinas, equipamentos, materiais e instalações e instituir uma nova sociabilidade fabril mediante a constituição de relações sociais entre os diferentes níveis hierárquicos fundada na cooperação. O pacto social que daí emerge pressupõe a participação ativa e o compromisso dos trabalhadores na busca da qualidade e da produtividade. No entanto, ao ampliar as tarefas, o desgaste e as responsabilidades dos trabalhadores, mantendo o mesmo nível dos salários, as empresas asseguram-se da elevação da qualidade e da produtividade e também da lucratividade.

O trabalho repetitivo e fragmentado tende a perder importância frente à exigência de novas habilidades cognitivas e comportamentais. A perda relativa de importância das habilidades manuais em face dos processos automatizados favorece, por sua vez, a polarização entre trabalhos mais qualificados e menos qualificados e o aprofundamento da segmentação por gênero.

Os novos perfis profissionais compatíveis com o avanço da automação e a difusão de novos métodos de organização da produção e de gestão encontram-se associados à maior capacidade de abstração (capacidade para ler, interpretar e decidir) e, fundamentalmente, a certas qualidades subjetivas como responsabilidade, cooperação, interesse, etc. O trabalhador típico do modelo taylorista-fordista vem deixando de ser funcional para os objetivos empresariais.

Referências

- ABRAMO, Laís W. Novas tecnologias, difusão setorial, emprego e trabalho no Brasil: um balanço. *Boletim Informativo e Bibliográfico de Ciências Sociais*, n. 30, Rio de Janeiro, ANPOCS, 1990, p. 19-65.
- ABREU, Alice R. de Paiva. Especialização flexível e gênero: debates atuais. *São Paulo em Perspectiva*, n. 38, São Paulo, 1994.
- ARRUDA, Gerardo C. Maia. Qualificação profissional nos tempos recentes: deciframe ou te devoro. In: CARLEIAL, Liana; VALLE, Rogério (Org.). *Reestruturação produtiva e mercado de trabalho no Brasil*. São Paulo: Hucitec-ABET, 1997.
- CARVALHO, Ruy de Quadros. Projeto de primeiro mundo com conhecimento e trabalho do Terceiro? *Textos para Discussão*, Campinas, SP, n. 12, 1992.
- CNI – Confederação Nacional da Indústria. Educação básica e formação profissional. Uma visão dos empresários. In: REUNIÃO DE PRESIDENTES DE ORGANIZAÇÕES EMPRESARIAIS IBERO-AMERICANAS. *Reunião... OIE-ACE-CNI*, realizada em Salvador, 12-16, julho), 1993, 28 p.
- FRANCO, Maria Ciavatta. Formação Profissional nos anos 90. Uma questão fora de foco. In: LEITE, Márcia de P.; NEVES, Magda (Org.). *Trabalho, qualificação e formação profissional*. ALAST, 1998. (Série II Congresso Latino-americano de Sociologia do Trabalho)
- FOGAÇA, Azuete; SALM, Cláudio. Qualificação e Competitividade. In: REIS Velloso, João Paulo; ALBUQUERQUE, Roberto C. (Org.). *Modernidade e Pobreza*. São Paulo: Nobel, 1994.
- FREYSSINET, Michel. Automação e qualificação da força de trabalho. In: SOARES, Rosa Maria S. de Mello (Org.). *Gestão da empresa – automação e competitividade*. Novos padrões de organização e de relações do trabalho. Brasília: IPEA/IPLAN, 1990.
- GITAHY, Leda; RABELO, Flávio. Educação e desenvolvimento tecnológico: o caso da indústria de autopeças. *Textos para Discussão*, Campinas, SP, n. 11, 1991.

HIRATA, Helena. “Da polarização das qualificações ao modelo de competência: a evolução do debate no contexto dos novos paradigmas de organização industrial”. In: WORKSHOP TRABALHO E EDUCAÇÃO, ANPED, 44. Reunião Anual da SBPC (13 a 15/7), 1992, 16 p.

KERGOAT, Danielle. “Les absents de l’histoire”. In: AZÉMAR, Guy-Patrick (Org.). *Ouvriers, ouvrières. Um continent morcelé et silencieux*. Paris: Édition Autrement, 1992. (Série Mutations, 126)

KIRSCHNER, Tereza Cristina (Coord.). “Modernização tecnológica e formação técnico-profissional no Brasil: impasses e desafios”. *Texto para Discussão*, Brasília, n. 295, 1993.

LARANJEIRA, Sonia. “Mudança tecnológica no setor bancário. Implicações sobre a qualificação e o conteúdo do trabalho: um estudo de caso no Brasil”. In: CONGRESSO LATINO-AMERICANO EM SOCIOLOGIA, (ALAS), 19., de 31 de maio a 4 de junho de 1993. Caracas, 1993.

LEITE, Elenice. “Reestruturação industrial, cadeias produtivas e qualificação”. In: CARLEIAL, Liana; VALLE, Rogério (Org.). *Reestruturação produtiva e mercado de trabalho no Brasil*. São Paulo: Hucitec-ABET, 1997.

LIMA, M. H. *Perfil das atividades econômicas vinculadas ao SENAI*. São Paulo: SENAI, 1991.

LOBO, Elizabeth S. *A classe operária tem dois sexos. trabalho, dominação e resistência*. São Paulo: Brasiliense, 1991.

MANFREDI, Silvia Maria. A formação profissional na ótica dos trabalhadores. In: LEITE, Márcia de P.; NEVES, Magda A. (Org.). *Trabalho, qualificação e formação profissional*. Série II Congresso Latino-americano de Sociologia do Trabalho, ALAST, 1998.

NEVES, Madga A. Mudanças tecnológicas e organizacionais e os impactos sobre o trabalho e a qualificação profissional. *Trabalho e Educação*, São Paulo: Papirus, 1994.

PAIVA, Vanilda. Produção e qualificação para o trabalho: uma revisão da literatura internacional. *Texto para Discussão*. Rio de Janeiro, n. 214, 1989.

PIORE, Michael J.; SABEL, Charles F. *The Second Industrial Divide. Possibilities for Prosperity*. New York: Basic Books, 1984.

VALLE, Maria Izabel de Medeiros. *Trabalho e Reestruturação Produtiva: dois ensaios*. Dissertação (Mestrado). Rio de Janeiro, IFCS/UFRJ, 1996.

VALLE, Rogério. *As empresas brasileiras diante de suas necessidades de mão-de-obra: a influência da qualidade do emprego*. Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, s/d, 36 p. mimeografado.

ZARIFIAN, Phillippe. Eventos, autonomia e 'enjeux' na organização industrial. In: LEITE, Márcia de P.; NEVES, Magda A. *Trabalho, qualificação e formação profissional*. ALAST, 1998. (Série II Congresso Latino-americano de Sociologia do Trabalho).

