
Tecnologia e qualificação profissional na indústria calçadista do Vale dos Sinos

Valmíria Carolina Piccinini

Rápidas transformações vêm ocorrendo na sociedade, como globalização das economias, integração regional por blocos econômicos, rápida divulgação das novas tecnologias — automatização e informatização —, crise econômica atingindo tanto países pobres como ricos etc. Diante disso, o processo de trabalho passa por mudanças que se refletem principalmente na qualificação dos trabalhadores.

Recebido em julho/93
2ª versão em outubro/93

Surgiu, a partir da intensificação das discussões a esse respeito, tese afirmando ser o trabalho desqualificado pelas novas tecnologias. Hoje, em decorrência de uma evolução não-prevista ou não-admitida por muitos, pode-se dizer que a automação não teve conseqüências tão danosas ou tão rápidas quanto se suponha à época, quando foram publicadas obras como a de Braverman (1977), inspiradoras de vários estudos confirmando e reforçando ou contestando essas idéias.

TESES DA POLARIZAÇÃO

Vários autores apresentaram teses de polarização no domínio das qualificações: Freyssinet e depois Coriat, na França; Kern & Schumann, na Alemanha; e Braverman, nos Estados Unidos, cuja obra repercutiu mundialmente.

A obra de Braverman (1977) suscitou muita polêmica. O autor defendia a idéia de que a organização taylorista objetivava tirar do trabalhador o conhecimento de seu ofício, o controle autônomo de seu trabalho, confinando-o em processos de trabalho impostos e programados com antecedência, desprovidos de raciocínio, nos quais sua função seria semelhante à de parafusos e alavancas.

Críticas às teses da polarização

Bernoux & Lamotte (1988) lançaram a hipótese de terem as teses da polarização se enraizado em meados dos anos 70, quando o período de reconstrução do pós-guerra, caracterizado pelo grande crescimento econômico (Coriat & Boyer, 1988), apresentava sinais de esgotamento.

Valmíria Carolina Piccinini é Professora Doutora do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Doutora em Economia do Trabalho e da Produção pela Université Pierre Mendes France — Grenoble, França

O desenvolvimento e a industrialização estavam associados a capitalismo seguro de si, de sua evolução e de sua dominação sobre o conjunto de forças sociais, principalmente pelo fato de o sistema não sofrer restrição alguma.

O crescimento engendrado parecia ilimitado. A redução desse crescimento e a crise puseram em risco a lógica de qualificação-desqualificação atribuída à gestão capitalista e ao papel das novas tecnologias. Passando da expansão à recessão, do pleno emprego às altas taxas de desemprego, o capitalismo parecia, antes de tudo, vulnerável, incapaz de continuar a promover a acumulação indefinida de capital e de riquezas.

As teses da polarização começaram então a sofrer críticas. Os fatos evocados por Braverman e outros autores foram reexaminados e reinterpretados. A crítica feita, principalmente a Braverman, diz respeito a ter sido negligenciado o fato de as empresas não terem adotado de maneira unânime a Organização Científica do Trabalho. O Taylorismo é hoje fortemente posto em questão, justamente pela busca de maior eficácia, particularmente no domínio da qualidade do produto. A experiência da década de 80 mostra haver muitas outras formas de organização do trabalho e definição de tarefas (enriquecimento de tarefas, círculos de qualidade, círculos de progresso, grupos de expressão etc.) que tendem, no mínimo, a reduzir a distância entre conceptores e executores e a obrigar os primeiros a levar em conta a opinião dos segundos.

Cabe lembrar, também, terem os trabalhadores resistido à taylorização, diretamente ou através de atitudes de recusa a trabalho desse tipo. As direções tiveram de fazer concessões, às vezes de grande amplitude. As reformas do início dos anos 70, em termos de **humanização do trabalho**, foram impostas às gerências pela resistência dos trabalhadores.

Segundo os críticos, Braverman e os outros autores não teriam estudado de perto, suficientemente, o processo concreto de trabalho, assim como não deram a atenção devida aos comportamentos informais que diferem das regras teoricamente impostas aos trabalhadores pelos organizadores desse processo (Jones & Wood, 1984).

Gill (1984) acompanhou essa linha crítica e lembrou o estudo de Jones (1984) sobre um setor da indústria de equipamentos britânica que adotou máquinas de Comando Numérico (CN), concluindo nada haver nos equipamentos de CN ou em sua concepção que poderia conduzir inevitavelmente à desqualificação ou ao tipo de controle anunciado pelos teóricos do processo de trabalho ou pelos vendedores dessas máquinas.

Outros estudos citados por Gill (1984) colocaram em questão a tese da polarização, referindo-se ao fenômeno da segmentação do mercado de trabalho. Atribuir, para tarefas idênticas, *status* diferentes aos trabalhadores é, na realidade, uma forma de reconhecer a necessidade de qualificação real. Trabalhadores qualificados, com experiência, são necessários para o funcionamento de uma fábrica. Esta não pode funcionar somente com trabalhadores provisórios, interinos.

Esse conjunto de fatos, comportamentos e argumentos teóricos desgastou a tese da polarização defendida por Kern & Schumann (1984) nos anos 70.

Bernoux & Lamotte (1988), considerando as qualificações e a organização como faces de uma mesma realidade, denominaram-na de **complexidade do trabalho**, cujo domínio permanecia nas mãos do engenheiro organizador, o qual teria suplantado o operário de ofício nas indústrias e nos serviços. A força operatória, os tempos de execução das tarefas e os gestos mais simples são freqüentemente descritos como um serviço de métodos. A automação modificou a natureza da qualificação; evoluiu-se de trabalho que requeria habilidade manual para trabalho no qual são necessárias, principalmente, habilidades mentais.

Schmitz (1988) investigou a existência de diferenças sistemáticas (de perdas ou ganhos de qualificação) entre as diversas categorias de trabalhadores. Segundo este autor, tais diferenças parecem existir, à medida em que a microeletrônica tem o potencial de aguçar a polarização de qualificação e o *know-how*, mas a desqualificação dos trabalhadores não é consequência necessária do avanço tecnológico. A tecnologia somente cria uma possibilidade que pode ser, e o é muitas vezes, aproveitada pelos administradores.

A abertura ao mercado externo, no final da década de 60, provocou o segundo movimento de modernização e expansão do setor, mas o nível tecnológico das empresas permaneceu muito heterogêneo.

No Brasil, Tauile (*apud* Schmitz, 1988) constatou ser a programação, geralmente, tarefa especializada que não passa pelos contramestres e está fora do controle dos operadores.

As indústrias intensivas em mão-de-obra, seja pelas características de sua atividade ou pela falta de capital para investir em tecnologias mais avançadas, apresentam alguns aspectos interessantes com relação à qualificação dos trabalhadores, os quais serão discutidos a seguir.

A INDÚSTRIA DE CALÇADOS BRASILEIRA

A evolução do processo de trabalho na indústria de calçados brasileira foi semelhante à ocorrida em outros países e regiões que apresentaram algum tipo de especialização nesse segmento, não exigindo alta tecnologia, nem grandes aportes de capital para se instalar. Além disto, a incorporação do progresso técnico ocorreu com muito atraso, permanecendo a produção essencialmente artesanal até o fim do século XIX, quando surgiram as primeiras tentativas de modernização.

A abertura ao mercado externo, no final da década de 60, provocou o segundo movimento de modernização e expansão do setor, mas o nível tecnológico das empresas permaneceu muito heterogêneo (Piccini, 1990).

Moreira constatou, em 1986, serem muito lentos os progressos no domínio da tecnologia. Vários procedimentos tecnológicos penetraram no setor de forma desigual, existindo empresas fortemente automatizadas em que persistem numerosas operações manuais, assim como as que utilizam máquinas muito aperfeiçoadas, mas não-automáticas (OIT, 1985).

A indústria de calçados não pode ser automatizada como ocorre na de confecção de roupas (também intensiva em mão-de-obra). Nesta a automação é facilitada pela homogeneidade da matéria-prima, que pode ser trabalhada em contínuo e cortada em duas dimensões. Na fabricação de sapatos intervém a noção de volume, ocasionando o problema das **três dimensões**, ao qual é incessantemente confrontada a aplicação de novas tecnologias. A automação é igualmente reprimida pelas especificidades do couro, o que não ocorre na indústria de calçados plásticos.

Os fatores explicativos da decalagem técnica do setor calçadista com relação aos outros setores são, segundo Courault & Rerat (1987), a multiplicidade e a complexidade das operações e a irregularidade dos ritmos de fabricação.

Os dois primeiros estágios da modernização, mecanização e automatização, dizem respeito aos pro-

cessos técnicos. A mecanização implica certas seqüências do processo e a automatização parcial ou global das fases da produção. Os demais estágios concernem às mudanças na organização da produção e afetam a logística e a gestão informatizada da produção.

A mecanização visa a melhoramentos que a maioria das empresas se esforça para efetuar, através de aperfeiçoamento das máquinas existentes, mecanização mais acentuada ou automatização.

A organização do trabalho é afetada diferentemente, dependendo do grau de modernização técnica atingido. Neste nível a maioria das operações permanece manual e o gargalo de estrangulamento, situado tradicionalmente entre a costura e a montagem, coloca o problema corrente da manutenção (alimentação individual dos postos e do transportador geral). A modernização hoje possível corresponde a:

- pôr em funcionamento linhas transportadoras para a costura e a montagem;
- dividir as linhas de montagem em ilhas autônomas;
- automatizar a manutenção com a *mise au point* de carros transportadores entre postos.

No Brasil, a automatização das indústrias de calçados de couro é também dificultada por estas oferecerem produto no qual se valoriza o trabalho feito à mão e pelo baixo preço da mão-de-obra. Isto faz as empresas de ponta procurarem mecanização avançada e, ao invés de tecnologias de automatização, soluções organizacionais. É o caso do trabalho em grupo, que substitui a linha taylorista fordista de produção.

Visando ao melhor entendimento da evolução do processo de trabalho na indústria de calçados, analisar-se-á a seguir, brevemente, sua organização.

Organização do trabalho na indústria de calçados

A divisão do trabalho na indústria de calçados caracterizava-se, tradicionalmente, por duas formas de agrupamento (Ruas, 1985):

- reunião, em um mesmo setor, de diferentes tipos de atividade como o corte e a costura e, em outro, a montagem e o acabamento;
- organização por produto ou linha de montagem — postos de trabalho instalados ao longo de um eixo, cada um acrescentando uma operação ao produto em elaboração até o final da linha.

Encontra-se, hoje, uma terceira forma de organização do trabalho que vem sendo incorporada à indústria com intensidade. É o trabalho em grupos ou

células de produção, não obedecendo rigorosamente ao **modelo japonês** descrito na literatura.

Nos casos de produção em linha, cada uma produz de 2000 a 2500 pares por dia⁽¹⁾, podendo ser constituída por 50 a 100 operários (existem fábricas organizadas em grupos de 350: corte, costura, montagem). Cada **fábrica**, apesar de ocupar com outras um mesmo e único espaço físico, realiza trabalho independente, o que lhe dá a agilidade de uma pequena indústria. Este tipo de flexibilidade tem tradição antiga. O próprio prédio industrial possui setorização que torna independentes as diversas atividades desenvolvidas.

Dependendo do tipo de calçado, **reforça-se** uma das linhas, na costura ou na montagem. Isto é decidido a partir de testes de produção. O setor de Programação e Controle da Produção (PCP) determina o tempo, a força de trabalho e o maquinário necessário para fazer o modelo. Realizados os testes, com a participação do gerente de produção, do modelista e do pessoal do setor de Cronometragem, as informações são programadas manualmente ou por computação. Posteriormente, esses dados são reavaliados pelo gerente e pelo contramestre. Os tempos calculados levam em conta os horários de maior ou menor produtividade (final do dia, depois das refeições etc.)⁽²⁾.

A forma de organizar o trabalho, assim como a participação mais ou menos importante dos trabalhadores qualificados, depende muito da dimensão da empresa. Muitas pequenas empresas exigem que a maioria dos trabalhadores seja suficientemente qualificada para poder dominar a maior parte das operações do setor, ou seja, eles precisam ser polivalentes.

No trabalho em grupos ou células de produção a esteira (da produção em linha) é retirada e os trabalhadores são agrupados para produzirem determinada **referência** (modelo de calçado). Os testes de produção são também realizados pelo PCP para este tipo de organização do trabalho.

Qualificação profissional na indústria de calçados

A indústria de calçados tem sempre se caracterizado como artesanal. A destreza do trabalhador determina a forma, o aspecto e a qualidade tátil de um sapato com relação a outro. A qualidade de um sapato depende dos cálculos e ajustes feitos pelo ope-

rário enquanto o vai elaborando. Esta relação direta entre artesão e produto desaparece com a generalização dos dispositivos eletrônicos e da integração das operações.

Segundo Prochnick (1992), comparando a situação atual com a existente há 20 anos quando o sapateiro produzia todo o sapato, alguns trabalhadores brasileiros mais antigos consideram que a fabricação de sapatos requer, hoje, menores destreza e qualificação, desagradando aos artesãos mais tradicionais. Ressalta-se que, em geral, as pequenas células de trabalho, nas quais os trabalhadores compartilham várias operações, melhoraram a produtividade e a satisfação no trabalho ao facilitar a maior comunicação entre os trabalhadores.

Parece claro poderem ou não engendrar as novas técnicas, assim como as inovações organizacionais decorrentes, perda relativa de qualificação. Isto dependerá do domínio do operário sobre seu trabalho e da possibilidade de adquirir e aproveitar novas qualificações que lhe permitam melhorar a produtividade. Certa perda de qualificação poderá ser inevitável, mas conveniente nos casos em que mão-de-obra e qualificações forem escassas. É o apontado por Rubery & Wilkinson (1992) para o Reino Unido. Segundo estes autores, as mudanças originárias do progresso técnico diminuíram, provavelmente, as qualificações necessárias, reduzindo o tempo de formação. Esta **desqualificação** teria sido necessária para as empresas de calçados britânicas, pois enfrentavam problemas de escassez de pessoal qualificado, devido ao longo período de formação necessária e à má reputação da indústria, dado o grande número de empresas que haviam reduzido a quantidade de trabalhadores especializados ou encerrado suas atividades, obrigando-as a retroceder em sua política de contratação e formação de pessoal.

Rubery & Wilkinson (1992) comprovaram, em comparação a estudo feito por eles anteriormente, que muitas empresas foram obrigadas a estabelecer planos de contratação e formação destinados frequentemente a jovens, quando antes bastava buscar pessoal no reservatório local de mão-de-obra especializada.

Entrevistas realizadas por Prochnick (1992) no Vale dos Sinos levaram-no a concluir ser desejo dos empresários a elevação da qualificação de seus trabalhadores. O problema está no fato de a região, sobretudo Novo Hamburgo, ser a porta de entrada para migrantes pouco ou nada qualificados. Como o trabalho é arduo e os salários são baixos, a rotatividade da mão-de-obra é elevada. Não interessa

(1) Dados fornecidos por diretor de uma grande fábrica.

(2) Dados fornecidos por diretor de grande empresa.

aos trabalhadores manter um trabalho malremunerado, obrigando as empresas a buscar mão-de-obra no meio rural. Por outro lado, algumas empresas vêm nessa rotatividade uma forma de pagar salários ainda mais baixos, através de **contratos de experiência**, com a dispensa dos trabalhadores no final desse período (três meses).

Nível de participação do trabalho qualificado

O conceito de **operário qualificado** na indústria de calçados varia de empresa para empresa (Piccinini, 1990). Normalmente, o operário deve dominar a totalidade das tarefas inerentes à produção, tanto em seu setor como em setores independentes. Esta necessidade de qualificação existe nas empresas que trabalham de forma artesanal, assim como nas mais mecanizadas em que o trabalho é fragmentado e simplificado e a participação da máquina é mais importante.

A maioria das pequenas empresas conta com um **coringa**, o qual pode ser um trabalhador capaz de realizar todas as tarefas, desde o corte até o acabamento, ou o proprietário conhecedor de todas as fases do processo por ter sido, anteriormente, operário.

Mesmo nas grandes empresas com número relativamente baixo de operários qualificados, e nas quais as atividades são restritas e divididas através de sistema de orientação mais objetivo, certos postos de trabalho qualificado permanecem ligados à produção de calçados de couro, devido às condições técnicas em vigor. Entretanto, a modernização não cessa de crescer (maquinismo, novas técnicas de organização e de controle da produção, sistemas de informação) e essa evolução influencia o nível de contribuição do *savoir faire* operário.

Existem no setor três atividades consideradas como qualificadas: o corte do couro para fazer o cabedal, costura e montagem do calçado.

Com a introdução do trabalho em grupo, normalmente na fase da costura, a costureira, por exemplo, passa a realizar atividade de preparação considerada semiquificada, havendo dúvidas sobre a remuneração a ser paga, pois teoricamente os trabalhadores do grupo são polivalentes e, portanto, possuem e desenvolvem as mesmas habilidades.

Na atividade de corte do couro, o cortador deve, além de saber escolher o melhor sentido do corte, aproveitar ao máximo a pele, pois o desperdício implicará aumento do custo de produção, por ser a matéria-prima mais cara na fabricação do sapato.

Em algumas empresas todos os cortes são feitos à mão, pois seria muito dispendioso mandar confec-

cionar navalhas para pequena e variada quantidade de pares. Tal atividade exige grande habilidade, por ser especializada e dispor de poucos profissionais competentes. Nas empresas que produzem em grandes séries o corte do couro é feito com **balancins de corte** e a habilidade requerida do operador é menor, mas mesmo assim é, ainda, atividade qualificada.

As novas formas de trabalho estão pondo em questão muitos conceitos de qualificação e criando certos impasses, sobretudo quanto à remuneração do trabalhador.

Aparentemente, as empresas não estão preocupadas em verificar se seus empregados demonstrarão maiores capacidade e habilidade com a polivalência e como ela deverá ser remunerada. Há, pelo contrário, o interesse de desqualificar o trabalho de modo a poder nivelar por baixo a remuneração. É o caso da adoção de máquinas de costura computadorizadas, nas quais a operação é realizada com muita eficiência, dispensando maior habilidade do operador. Além disso, quem prepara a operação é o mecânico. A costureira apenas segue a programação. No entanto, o alto preço dessas máquinas é ainda um empecilho a sua adoção.

Grupos de trabalho nas indústrias de calçados

As células ou os grupos de trabalho eliminam a tradicional esteira transportadora que engendra **tempo morto** na distribuição e na circulação. Com o novo sistema os trabalhadores da indústria calçadista realizam todas as operações em grupo, recaindo sobre a equipe a responsabilidade quanto à **qualidade total**. Outra inovação é a técnica de resposta rápida inspirada no *just-in-time*. Ambas as inovações têm como finalidade reduzir o tempo de produção. Os varejistas, fabricantes e fornecedores têm de colaborar estreitamente entre si, determinando os programas mínimos de produção e distribuição, para atenderem às necessidades dos clientes.

Esse método permite maior flexibilização em nível de estoques e produção, sem ser necessária a adoção de tecnologia mais avançada. Visa à maior produtividade, através de produção contínua; estoque mínimo circulante; rapidez de fluxo; economia de espaço, mão-de-obra e maquinário.

A adoção do trabalho em grupo estende-se, atualmente, a grande número de empresas. No entanto, depois de trabalharem em grupos durante dois ou três anos, algumas estão retornando à produção em esteira. Justificam tal atitude pelo fato de, mesmo reduzindo os **tempos mortos**, o grupo levar mais tem-

po para alcançar os níveis de produtividade desejados no momento que há troca de tipo de produto. Na esteira a **resposta** é mais rápida (Piccinini, 1992).

Em empresa produtora de calçado infantil de boa qualidade, visitada pela primeira vez em 1988, o trabalho era organizado em grupos de cinco pessoas que deveriam produzir 2500 pares/dia cada. Se a produção fosse de 2800, por exemplo, o grupo ganhava por produtividade. Esse sistema era utilizado há três anos, mas só no corte e na costura. Nos demais setores ainda era usada a esteira automática de montagem. Neste caso, se a produção fosse acima de 2000 pares, era pago adicional de salário. O esquema de produtividade funciona bem quando há serviço, mas se este diminui, diminui também a gratificação, desestimulando o trabalhador.

Em visita recente a essa fábrica constatou-se que o trabalho em grupo (célula) foi estendido a todos os setores, sendo somente um tipo de calçado de série produzido em esteira.

O gerente industrial atual ignorava a experiência anterior. Segundo ele, havia solicitado os trabalhadores menos produtivos para realizar uma experiência de organização em célula (que chama grupo), com mais ou menos 50 operários. Separou-os dos demais por um tapume e, pouco a pouco, foi introduzindo modificações na forma de organizar o trabalho. Passados 45 dias esse grupo produzia mais do que os demais. A atividade em células foi estendida para toda a fábrica, atualmente organizada em cinco grupos de, aproximadamente, 50 pessoas cada. A esteira foi eliminada, pois constatou haver **tempos mortos** e que o *layout* anterior obrigava o supervisor a caminhar quilômetros dentro da fábrica. As tarefas continuam a ser programadas pelos setores de Programação e Controle da Produção e Cronometragem, mesmo para o trabalho em grupo. Não há **autonomia** do trabalhador para decidir a melhor forma de realizar a tarefa. O **modelo japonês** foi adaptado às especificidades do setor.

Nessa empresa, bem como em outras, a gerência diz-se satisfeita com as mudanças implantadas. O tempo de produção foi reduzido de sete para três dias e a produtividade por trabalhador aumentou em 13%.

Outra empresa, fabricante de calçado de alta qualidade, já utilizava o sistema de grupos de trabalho quando visitada em 1988. Em um mesmo ambiente, limpo, arejado, bem-iluminado e com poucos ruídos, trabalhavam cerca de 400 pessoas. Como a produtividade por trabalhador não era calculada, não pôde ser verificado, à época, se os resultados eram mais satisfatórios do que os anteriores.

Pouco tempo depois a fábrica foi vendida. A atual direção aumentou para 600 o número de empregados e investiu na fabricação para o mercado externo, o qual representa hoje de 40% a 60% de sua produção. Foi mantida a qualidade do produto associada à marca e introduzido o trabalho em grupo em todas as fases do processo. Com as modificações introduzidas, desde o corte até a expedição, um par de sapatos sai da fábrica em sete dias.

Os custos dessa empresa são elevados (salários de 30% a 40% acima dos habituais do setor), uma vez que a mão-de-obra utilizada é mais qualificada, em função do tipo de sapato produzido. Não investe na

Em recente estudo sobre a indústria calçadista, a Organização Internacional do Trabalho afirma que a competitividade e o rendimento da produção podem ser melhorados de várias maneiras.

formação de trabalhadores, procurando no mercado o pessoal qualificado. A empresa citada anteriormente, ao contrário, mantém pequeno *atelier* de costura para ensinar o ofício de costureira às novas funcionárias.

Em recente estudo sobre a indústria calçadista, a Organização Internacional do Trabalho (1992) afirma que a competitividade e o rendimento da produção podem ser melhorados de várias maneiras. A formação profissional pode contribuir nesse sentido, mas tem certos limites. Outras alternativas são as inovações organizacionais, o *design* da produção, os incentivos aos trabalhadores, o controle de qualidade, a circulação dos insumos e a gestão das empresas. Algumas dessas inovações estão relacionadas com mudanças técnicas. Exemplo disto é o caso da *US Shoe* que, combinando formação profissional com mudanças técnicas e organizacionais, reduziu seu tempo de resposta de 25 para nove dias, com melhoria de qualidade. Da mesma forma, a fábrica de sapatos robotizada da *ECCO* dinamarquesa e uma fábrica de ca-

bedais de couro em Portugal estabeleceram ciclo de 14 dias, desde o curtimento do couro até a entrega do sapato.

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE AS NOVAS FORMAS DE ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO NA INDÚSTRIA DE CALÇADOS

A utilização de novas formas de organização do trabalho em setor tradicional como o de calçados brasileiro parece representar evolução expressiva com relação às tradicionais formas de trabalho (em linha de produção) e à utilização do trabalho a domicílio (*atelier*), significando busca de maior produtividade e, também, de maior satisfação do trabalhador, através da adoção de formas mais produtivas e menos alienantes.

Por enquanto não é possível dizer com segurança se as qualificações mantêm-se ou não, tendo em vista a adoção de máquinas automatizadas ou as novas formas de organização do trabalho. No entanto, parece defensável, pelas especificidades do calçado de couro, que certas habilidades e o *savoir faire* operário sejam mantidos e dificilmente substituídos pela máquina.

A preocupação em qualificar a mão-de-obra é muito mais uma decisão tomada individualmente pelas empresas, do que uma tendência do setor. Durante muito tempo os empresários temiam, e ainda temem, investir na formação de profissionais, beneficiando indiretamente os concorrentes que lhes **roubam** os trabalhadores qualificados. Percebe-se, contudo, ter ocorrido aumento do número de empresas que instalaram uma seção para

treinamento de seu pessoal, operando em esteira ou grupo.

Por outro lado, um aspecto ressalta no trabalho em células de produção: o trabalhador não tem autonomia, pois todos os passos e o tempo necessário para desenvolver uma tarefa são estipulados pelos setores de PCP e Cronometragem. Assim, na indústria de calçados está longe o dia em que o trabalhador terá autonomia, apesar de, ocasionalmente, serem delegadas a ele tarefas atribuíveis a técnicos com nível superior, como adaptar ou melhorar o desempenho de uma máquina.

Com relação ao aumento do desemprego ocasionado pela maior produtividade, é prematuro apresentar aqui alguma posição. Afinal, o objetivo de uma

empresa é sempre aumentar a produtividade e diminuir o número de empregados. Estes somente são mantidos na medida que os **pedidos** aumentam. Esta situação está condicionada não só à capacidade gerencial da empresa, mas também às conjunturas econômicas nacional e internacional, neste caso quanto à produção para os mercados interno e externo, nos quais a capacidade de influência das empresas é muito limitada.

O setor calçadista absorve facilmente o aumento da demanda interna ou externa, refletido rapidamente na criação de novos empregos, característica própria do setor.

Finalmente, parece-nos que as ações visando qualificar os trabalhadores, para adaptá-los às novas tecnologias, não representam tendência do setor. São, contudo, estratégias e orientações internas de cada empresa. Portanto, cada caso apresenta características diferentes que devem ser consideradas quando da análise da questão qualificação profissional. ◆

A preocupação em qualificar a mão-de-obra é muito mais uma decisão tomada individualmente pelas empresas, do que uma tendência do setor.

RESUMO

Reporta-se neste artigo à discussão sobre as tecnologias automatizadas e se elas desqualificam ou não o trabalho. Abordam-se as teses de polarização do trabalho nos países desenvolvidos, assim como as críticas a essa abordagem e a sua aplicação no caso brasileiro. Discutem-se as novas formas de organização do trabalho na indústria de calçados do Vale dos Sinos e sua repercussão na qualificação da mão-de-obra do setor.

Palavras-chave: tecnologia, qualificação, indústria calçadista

ABSTRACT

This paper discusses the new automatized technologies and whether they **unskill** or not the work. The text focuses on the thesis of polarization of work in developed countries, the criticisms leveled at this approach and its application to the Brazilian case. It also, emphasizes the new patterns of work organization in the shoe industry of Vale dos Sinos — RS and their repercussion in the qualification of the industry's labour.

Uniterms: technology, qualification, shoe industry

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BERNOUX, P. & LAMOTTE, B. La qualification, phénomène global. In: BERNOUX et alii. *Technologies nouvelles nouveau travail*. Collection Recherche, CFN, 1988. p.35-69.
- BRAVERMAN, Harry. *Trabalho e capital monopolista: a degradação do trabalho no século XX*. Rio de Janeiro, Zahar, 1977.
- CHILD, J. Managerial strategies, new technology and the labor process. Trabalho apresentado na Conferência Aston-USMIT sobre L'Organisation et le contrôle du procès de travail, 23-25 de março de 1983. Apud GILL, Colin. Nouvelle technologie et déqualification: le débat en Gran-Bretagne. *Sociologie du Travail*, n.4, p.558-563, 1984.
- CORIAT, Benjamin & BOYER, Robert. De la flexibilité technique à la stabilisation macro-économique, un essai d'analyse. In: COHENDET, P. & LLERENA, P. *Flexibilité, information et décision*. Paris, Paris Economica, 1988. p.237-337.
- COURAULT, Bruno & RERAT, Françoise. *L'automatisation des PMI. Comparaison internationale: France-Grand Bretagne-Italie*. Rapport au Ministère de la Recherche. Programme Mobilisateur "Travail-Emploi", Oct. 1987.
- GILL, Colin. Nouvelle technologie et déqualification: le débat en Gran-Bretagne. *Sociologie du Travail*, n.4, p.558-563, 1984.
- JONES, Bryn. Destruction or redistribution of engineering skills: the case of numerical control. Apud GILL, Colin. Nouvelle technologie et déqualification: le débat en Gran-Bretagne. *Sociologie du Travail*, n.4, p.558-563, 1984.
- JONES, Bryn & WOOD, Stephen. Qualifications tacites, division du travail et nouvelles technologies. *Sociologie du Travail*, n.4, p.407-421, 1984.
- KERN, Horst & SCHUMANN, Michael. Vers une déprofessionnalisation du travail industriel. *Sociologie du Travail*, n.4, p.398-406, 1984.
- MOREIRA, Edson Marques. *O nível de inovação tecnológica da indústria de calçados de couro no Vale dos Sinos. Determinantes e tendências*. Rio Grande do Sul, 1986. Dissertação (Mestrado) — Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- ORGANISATION INTERNATIONALE DU TRAVAIL. *Les effets sur l'emploi et les revenus de l'évolution structurelle et technologique dans l'industrie du cuir et de la chaussure*. Troisième réunion technique tripartite pour l'industrie du cuir et de la chaussure. Rapport III. Genève, v.1 e v.2, 1985.
- ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO. El empleo, las condiciones de trabajo y la competitividad en la industria del cuero y del calzado. Informe II, Ginebra, 1992. p.80-87 e 160-164.
- PALLOIX, Christian. O processo de trabalho: do fordismo ao neofordismo. In: *Processo de trabalho e estratégias de classe*. Rio de Janeiro, Zahar, 1982. p.69-97.
- PICCININI, Valmiria. *L'industrie de la chaussure brésilienne face aux mutations internationales: stratégie et politique du personnel des entreprises de la région de "Vale dos Sinos"*. Grenoble, França, 1990. 466 p. Tese (Doutorado) — Institute de Recherche Economique Production Développement — IREP, Université de Sciences Sociales de Grenoble II.
- _____. Novas formas de organização do trabalho na indústria calçadista. *Revista de Administração da USP*, v.27, n.2, p.33-40, abr./jun. 1992.
- PROCHNICK, Vitor. Spurious flexibility: technical modernisation an social inequalities in the Brazilian footwear industry. (Genebra, OIT, documento de trabajo del Programa Mundial del Empleo). In: ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO. *El empleo, las condiciones de trabajo y la competitividad en la industria del cuero y del calzado*. Informe II, Ginebra, 1992.
- RUAS, Roberto Lima. *Efeitos da modernização: condições de controle na indústria de calçados*. FEE, 1985.
- RUBERY, J. & WILKINSON, F. Distribution, flexibility of production and the British footwear industry en labour and society. (Genebra, OIT). In: ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO. *El empleo, las condiciones de trabajo y la competitividad en la industria del cuero y del calzado*. Informe II, Ginebra, 1992.
- SCHMITZ, Hubert. Automação microeletrônica e trabalho: a experiência internacional. In: *Automação, competitividade e trabalho: a experiência internacional*. São Paulo, Hucitec, 1988.