

MODERNIZAÇÃO E TRABALHO NO COMPLEXO AUTOMOTIVO BRASILEIRO

REESTRUTURAÇÃO INDUSTRIAL OU JAPANIZAÇÃO DE OCASIÃO?¹

Nadya Araujo Castro

RESUMO

O artigo discute as transformações recentes na organização e nas relações de trabalho no Brasil, buscando avaliar o alcance real das mudanças em curso — emergência de uma nova ordem na produção e nas relações industriais ou, pelo contrário, apenas uma "japanização de ocasião"? A reflexão da autora situa-se na área de interseção entre as mudanças tecnológicas e organizacionais na indústria automobilística brasileira e a reconstrução analítica dessa modernização industrial, tal como disponível na literatura brasileira produzida pelos chamados "estudos do processo de trabalho". *Palavras-chave: indústria; processo de trabalho; relações de trabalho; mudança tecnológica.*

SUMMARY

This article discusses recent transformations in labor organization and labor relations in Brazil and seeks to assess the real extension of the changes in course — are we witnessing the emergence of a new order in the spheres of production and industrial relations, or, on the other hand, simply a "second-hand Japanization process"? The author situates her reflections at the intersection between the technological and organizational changes occurred within the Brazilian automotive industry, on the one hand, and the analytical reconstruction of this industrial modernization as expressed in the so-called Brazilian "labor process studies", on the other.

Keywords: manufacturing; working process; labour relations; technological change.

Farta literatura, nacional e internacional, tem refletido sobre os chamados "novos paradigmas de produção". Mais que um modismo gerencial que tomou de assalto o mundo acadêmico, esse debate, conquanto recente, tem deixado um saldo positivo no campo das idéias. Pelo lado gerencial, a crença em receitas milagrosas, uma vez decantada pelos sucessivos ensaios e erros, vem cedendo lugar à compreensão de que as experiências bem-sucedidas tiveram algo em comum: elas resultaram de uma sintonia fina entre estratégias competitivas e concepção dos sistemas de produção (Coriat, 1991; Fleury, 1993). Não sem razão, Taiichi Ohno reconheceu que o sistema Toyota de organização da produção e do trabalho resultou do esforço para transpor para a realidade japonesa a perfeita consistência entre estratégia de mercado e gestão de manufatura

(1) Esta é uma versão revista do texto apresentado no Ciclo de Seminários sobre "Reestruturação Produtiva, Organização do Trabalho e Relações Industriais no Brasil", organizado pelo Projeto Finep/Cebrap "Os Cavaleiros do Anti-Apocalipse: o Acordo das Montadoras", São Paulo, 4.6.93. Esta versão deve muito às discussões travadas ao longo do Ciclo, bem como à atenta leitura e sugestões de Antonio Sérgio Guimarães.

lograda pelo sistema Ford, nos anos 20, para a realidade americana (Ohno, 1989).

Também no campo acadêmico, "fordismo" e "ohnoísmo" (ou "toyotismo") deixaram de ser vistos como etapas ou modelos, cujas virtualidades e transferibilidade deveriam ser dissecadas. Novas relações sociais de trabalho são, certamente, influenciadas pela difusão das concepções subjacentes às experiências exitosas. Todavia, entre essas formas de representação e as práticas dos agentes sociais estão as instituições, fabris e extrafabris, sócio-políticas e econômicas. Elas estruturam o campo das escolhas possíveis, fazendo com que aquilo que parece mera imitação se torne, na verdade, recriação. Além do mais, as instituições fabris são, elas mesmas, fruto das práticas pretéritas dos agentes, isto é, produto de escolhas entre alternativas históricas, contextualizadas pelo mundo da organização e das relações industriais (Locke e Thelen, 1993). Ação estratégica passa a ser, então, um conceito básico para o entendimento das mudanças técnico-organizacionais que constroem os novos ambientes de trabalho.

Nessa linha de pensamento, procuro, em seguida, discutir as transformações recentes na organização e relações de trabalho no Brasil. Para tanto, situarei a minha reflexão na área de interseção entre dois planos: (i) o das mudanças tecnológicas e organizacionais na automobilística brasileira, setor que tipifica (pelo seu significado real e simbólico) as vicissitudes do grande empreendimento industrial da Nação, e (ii) o da reconstrução analítica dessa modernização industrial, tal como disponível na literatura brasileira produzida pelos chamados "estudos do processo de trabalho", campo temático que expressa alguns dos melhores momentos interpretativos da moderna Ciência Social brasileira. Uma pergunta-chave guiará o meu interesse: qual o alcance real das mudanças em curso? As novas estratégias — de competição e de manufatura—deixam entrever a emergência de uma nova ordem na produção e nas relações industriais? Ou, pelo contrário, trata-se apenas de uma "japanização de ocasião", onde, sob pressão de uma conjuntura adversa, procura-se reduzir custos e aumentar a qualidade sem maiores investimentos, monetários ou políticos?

Na primeira parte, retomarei a literatura sobre os chamados "novos paradigmas de produção", de modo a sublinhar alguns achados empíricos sobre as novas experiências de reorganização do trabalho e da gestão das relações industriais. Na segunda, revisarei a literatura sociológica brasileira sobre a trajetória das mudanças no complexo automotivo; centrarei a observação nos padrões de uso do trabalho, por me parecerem sintomáticos do alcance dessas mudanças.

Novos paradigmas de produção e uso do trabalho na indústria

Ao longo dos últimos anos, os estudos sobre o trabalho têm se dedicado a teorizar sobre as novas estratégias de organizar a produção nas complexas empresas industriais contemporâneas, desafiadas a gerenciar o

difícil equilíbrio entre o uso do trabalho humano e a intensa incorporação de inovações. Nesse cenário, um novo grupo de palavras mágicas ganhou lugar, tanto no discurso acadêmico, quanto no discurso gerencial: *just-in-time* (JIT), *kan-ban*, *kaisen*, controle de qualidade total (*total quality control*, o TQC), controle estatístico de processos (CEP), manutenção preventiva total, círculo de controle de qualidade (CCQ) etc.

Essas novidades aparecem geralmente associadas, como um conjunto, a um "novo paradigma de organização da produção", que teria substituído o antigo paradigma "taylorista-fordista". O pensamento acadêmico, atraído pela força e simplicidade analítica dos modelos binários, produziu uma exuberante gama de alternativas polares para pensar a nova realidade: fordismo vs. pós-fordismo, produção em massa vs. especialização flexível, produção "gorda" vs. produção "enxuta", maquinofatura vs. sistemofatura etc. Retomarei cada um desses pólos, sistematizando-os brevemente no que se refere à discussão sobre a organização e uso do trabalho.

No ponto de partida, os autores (entre outros, Piore e Sabel, 1984; Kern e Schumann, 1989; Kaplinsky, 1989; Schmitz, 1989; Womack, Jones e Roos, 1992) colocam o modelo da grande empresa industrial, voltada para a produção em larga escala de uma quantidade limitada de produtos estandardizados, a partir do uso de máquinas especializadas, num contexto gerencial fortemente hierarquizado. No ponto de chegada, estariam as empresas (grandes ou pequenas mas, via de regra, articuladas em redes horizontalizadas), voltadas para a produção de bens cuja natureza não somente se torna diversificada, mas cujo *mix* mostra-se sempre cambiante; produzidos em quantidades igualmente variáveis, eles requereriam uma maquinaria flexível e não dedicada. A gestão da produção teria, então, como os seus alvos principais (Humphrey, 1993 b):

1) a integração em fluxo contínuo das etapas e a circulação permanente do produto em transformação. Redução de estoques, *kan-ban* e organização celular da manufatura são alguns dos instrumentos principais para alcançar esse alvo;

2) a busca persistente da qualidade, comprometida com a idéia de que quanto mais cedo forem identificados os problemas (e suas causas últimas), menos onerosa será a sua correção. Qualidade e custos passam a ser pensados, então, de modo articulado;

3) a busca da melhor *performance*, por meio de uma melhoria contínua e incremental dos procedimentos de produção (*kaisen*). A produção da inovação torna-se um desafio permanente e concernente a todos, o que restabelece a centralidade da função manufatura dentro da estratégia gerencial da empresa;

4) um novo padrão de relação com os fornecedores que altera não apenas o perfil da organização industrial, mas que afeta, em especial, a natureza da relação entre clientes e fornecedores (seja pelas novos referentes de tempo de processamento, entrega e de qualidade da produção contratada, seja pela generalização, em direção à rede cada vez mais horizontalizada, dos novos padrões de gestão da produção).

E o que se passaria com os trabalhadores? No ponto de partida da racionalização taylorista teria prevalecido uma forte divisão do trabalho, tanto no que se refere à clássica separação entre concepção e execução, quanto no que se refere à parcelarização das tarefas dos trabalhadores de linha. Por isso mesmo, eram restritos os requerimentos de treinamento da força de trabalho, envolvida em tarefas prescritivas, rotinizadas e tão fragmentadas quanto a estrutura de cargos que sustentava a rígida hierarquia existente entre os intermináveis escalões de comando. No ponto de chegada, os autores insistiram nas profundas transformações que os novos paradigmas de produção imporiam à natureza do trabalho e das relações industriais, culminando na necessidade de assegurar o envolvimento e maior responsabilização do trabalhador para com as metas de produção. Sistematizo em três dimensões principais algumas das características mais recorrentes na literatura.

No que diz respeito ao conteúdo dos postos e à divisão do trabalho de operação direta dos processos produtivos:

1) prevaleceriam o múltiplo encargo (*multi-tasking*) e a poliqualificação (*multi-skilling*) (Schmitz, 1988, 1989; Freyssenet, 1989), dado que o máximo de tarefas e responsabilidades deveria ser transferido para os trabalhadores de linha (Jones apud Humphrey, 1992);

2) a separação entre controle de qualidade e produção seria desfeita e esses dois âmbitos reintegrados pela estratégia de controle de qualidade total (Kaplinsky, 1989), de modo a garantir a qualidade desde o momento inicial da produção. Isso alteraria profundamente (ou suprimiria, em certos casos) o trabalho especializado de inspeção e controle de qualidade;

3) a disponibilidade de um sistema abrangente de informações faria de cada trabalhador um conhecedor em potencial da situação geral da planta (Womack, Jones, Roos, 1992). Isso o capacitaria a formular respostas rápidas para qualquer problema, criando as condições operacionais para que se redefiníssem as relações entre produção direta e primeira manutenção;

4) a equipe se tornaria a unidade operacional na nova organização do trabalho, cabendo-lhe executar qualquer uma das tarefas no seu setor (incluindo: a verificação da qualidade do produto; a estocagem e organização e controle de material; a limpeza, reparo e conservação das máquinas e equipamentos etc.), bem como resolver os problemas que ali se coloquem (Jones apud Humphrey, 1992).

No que diz respeito à divisão do trabalho na empresa como um conjunto e à estrutura Ocupacional resultante:

5) cresce a importância do trabalho de preservação e transformação das condições gerais para a produção (manutenção especializada, pesquisa e desenvolvimento de novos processos e produtos...), configurando-se aquilo que Coriat (1990) denominou de dissipação do trabalho direto de produção e extensão do trabalho indireto;

o número de trabalhadores manuais (*blue collars*) tenderia a ser superado pelo de não manuais (*white collars*), mesmo no interior do setor industrial. Aumentaria a necessidade de serviços de produção, tais como

consultoria, engenharia de produção, programação, projeto e desenho, *marketing* (Schmitz, 1988; Coriat, 1983). Esses serviços viriam a constituir, no futuro, uma parte autônoma da divisão social do trabalho, substituindo a mera divisão técnica entre atividades, vigente ainda hoje ao interior da empresa (Kaplinsky, 1989).

7) a estratégia de focalizar a ação da empresa naqueles produtos e/ou tarefas de maior rentabilidade, ou onde for maior a sua competitividade, acarreta a ampliação (ou consolidação, em alguns casos) das tendências à terceirização ou à subcontratação de trabalhadores (Coriat, 1983; Terssac, 1978). Isso introduz uma nova forma de segmentação da força de trabalho, dividida entre aqueles que têm o estatuto de trabalhadores da empresa e os que não o têm.

No que diz respeito às relações de hierarquia e autoridade:

8) A organização hierárquica de cunho fortemente assimétrico passaria a ser substituída pela troca de informações entre gerentes e trabalhadores. Essa troca decorreria tanto da maior responsabilidade do trabalhador de linha, quanto — e especialmente — da importância do conhecimento tácito e da experiência informal dos trabalhadores diretos para a viabilidade de uma estratégia de inovação incremental. Reatam-se, assim, os nexos entre fábrica e escritório (Schmitz, 1988, 1989), não apenas no sentido da ampliação do controle de linha, mas da necessidade de interconexão entre tarefas de planejamento e de execução (operadores que programam e programadores que requerem o diálogo cada vez mais constante com o pessoal de operação). Disso resultaria uma sensível redução dos níveis hierárquicos nas empresas e o envolvimento dos supervisores e chefias intermediárias nessa nova forma de gestão do trabalho (Womack, Jones, Roos, 1992);

9) a avaliação do desempenho individual cederia lugar ao acompanhamento do desempenho de equipes. Eficiência e confiabilidade tornam-se atributos de coletivos (Schmitz, 1988). Em contrapartida, no intuito de criar uma comunidade de interesses, crescem as vantagens (salariais diretas ou benefícios indiretos) para o segmento de trabalhadores estabilizados;

10) torna-se necessário reconstruir a cultura organizacional sobre o sentimento de obrigação recíproca entre firma e empregados (Fleury, M.T., 1993), o que supõe o desenvolvimento de relações cooperativas entre trabalhadores e gerências (Humphrey, 1992).

Essas características alterariam significativamente a forma convencional de trabalho. Isto porque elas pressupõem tanto a capacitação do trabalhador direto para a execução de qualquer tarefa (mesmo as que ordinariamente não lhe caibam), quanto a sua agilidade para reconfigurá-la em face de eventos imprevistos; tudo isto respeitando os requisitos de elevada qualidade, confiabilidade e continuidade. Além do mais, elas trariam outras importantes implicações, como sejam: o incremento do treinamento e seu direcionamento para as necessidades dos chãos-de-fábrica (de modo a capacitar trabalhadores polivalentes ao trabalho em equipe), a estabilidade da relação de emprego (ao menos para a força de

trabalho central), o desaparecimento das demarcações entre trabalhos antes distintos por seu conteúdo ou por sua responsabilidade hierárquica (Humphrey, 1992).

Alguns autores buscaram refletir sobre o que haveria de comum entre os contextos sociais nos quais as novas estratégias de gestão da produção e do trabalho mostraram-se bem-sucedidas, concluindo por sublinhar algumas características (Ferreira et al., 1991). Em primeiro lugar, eram países caracterizados por uma ampla oferta de trabalhadores com escolarização secundária completa, formados em realidades onde a escola pública é de qualidade inquestionável. Em segundo lugar, as relações de trabalho caracterizavam-se pela maior estabilidade no emprego, por escalas salariais com menor diferenciação de níveis, pela menor rigidez na definição dos postos de trabalho, além da significativa importância do trabalho organizado em equipes. Em terceiro lugar, eram sociedades cuja cultura política favorecia a estabilidade das regras de negociação salarial, a inviolabilidade dos acordos trabalhistas e a legitimidade da ação reivindicativa dos trabalhadores. Em quarto lugar, era baixo o nível de desemprego e, finalmente, em quinto lugar, era possível a intervenção negociada dos trabalhadores na introdução de novas tecnologias.

Mais recentemente, o estudo do "International Motor Vehicle Program" (IMVP/MIT), após comparar noventa plantas montadoras em quinze diferentes países, concluiu não apenas pela conveniência, mas pela generabilidade dessas profundas transformações no uso do trabalho. Elas constituiriam a produção chamada "enxuta" (*lean production*), aquela que requereria "metade do pessoal na fábrica, metade dos espaços de produção, metade dos investimentos em ferramentas, metade do tempo para desenvolvimento de um produto novo" (Womack, Jones e Roos, 1992). Para os teóricos da "produção enxuta", a rápida difusão internacional dessas inovações gerenciais deixa entrever que elas são muito mais que um mero elogio das "receitas japonesas", transformadas agora em modelo (Womack, Jones e Roos, 1992). Para eles, estaríamos em face de um novo modo de produzir, universalizável e, por isso mesmo, independente dos condicionantes — institucionais e comportamentais — que tanto despertaram a atenção dos pesquisadores da organização do trabalho nas firmas japonesas (Hirata, 1992).

Trata-se, sem dúvida, de uma pressuposição bastante forte, cuja validação põe em questão a própria existência de uma sociologia das relações sociais no trabalho. Não sem razão ela tem suscitado debates e estimulado diferentes pesquisadores a testar a sua falsificabilidade. Contrariando o suposto de que a eficácia dessas mudanças resultaria da sua aplicação em bloco, Humphrey et al. (1993b) destacaram as muitas maneiras pelas quais têm se desenvolvido as experiências de adoção do *just-in-time*, apontando para a existência de um gradiente na extensão, escopo e intensidade com que os novos procedimentos de organização da produção invadem as empresas nos países em desenvolvimento. Para eles, ademais, os fatores de explicação dessa variabilidade são múltiplos, indo muito além das meras diferenças entre tipos de processos produtivos.

No mundo intelectual francês, Freyssenet (1992) procurou qualificar melhor os efeitos dessas inovações sobre o uso do trabalho. Sua atenção concentrou-se nas representações sociais sobre o trabalho que fundamentam a concepção dos novos equipamentos, fixando-se nos graus de liberdade deixados pelo que denomina a "forma social da automação". Assim, quando essa é prescritiva e substitutiva, o uso da inteligência humana no trabalho continua a se dar em bases ainda bastante estreitas, conquanto a produção e os equipamentos possam até ter se tornado flexíveis. Por essa razão, formas aparentemente enriquecedoras do trabalho, fundadas numa polivalência horizontal (mais informações para o desempenho de uma mesma tarefa) ou vertical (atribuição de múltiplas tarefas de natureza diferenciada a um mesmo trabalhador) perderiam a sua virtualidade qualificante quando empregadas nos modelos de automação prescritiva, ainda dominantes. E por quê? Em primeiro lugar, porque a ampliação horizontal da massa de informações pode apenas refletir a adoção de sistemas automatizados que centralizam conhecimentos mais complexos os quais, entretanto, demandam de quem os manipula menor apropriação dos fenômenos em curso; tal lhe parece ser o caso da indústria automobilística. Em segundo lugar, tampouco a politaréfa é necessariamente qualificante; ela pode resultar apenas de uma simplificação prévia das novas atribuições assumidas pelo trabalhador; é o caso, por exemplo, das tarefas de primeira manutenção ou do controle de qualidade.

Para Freyssenet, uma organização do trabalho efetivamente qualificante supõe uma nova forma de concepção dos equipamentos automatizados que os faça extrovertidos, legíveis e apreensíveis em seu mecanismo interior por quem os opera. Bem assim, ela requerer um novo padrão de gestão da produção o qual — longe de priorizar o tempo de operação contínua e, para tanto, postergar a identificação das causas primeiras das panes — permita que cada defeito ou situação extraordinária possa ser explorado em termos das suas causas primeiras, com base no conhecimento e na experiência daqueles que os operam.

Por outro lado, estudos recentes sublinharam que esse novo modo de produzir parece estar resultando num aumento do controle sobre o trabalhador e numa intensificação do seu trabalho, em lugar de simplesmente ampliar-lhe a autonomia. Oliver e Wilkinson (1988) cunharam a noção de "dependência reversa" (*reverse dependency*) para explicar o aparente paradoxo de que coação e intensificação pudessem vir a caracterizar um trabalho concebido para ser polifuncional, autônomo e cooperativo *vis-à-vis* os interesses da empresa. Segundo eles, as gerências desenvolveram formas de superar a dependência manifesta pela nova organização da produção — sem estoques e em fluxo contínuo — em face do desempenho e cooperação ativa dos trabalhadores. A reversão dessa dependência teria como mecanismos principais tanto as estratégias de harmonização de interesses entre firma e empregados (notadamente via benefícios extra-salariais), quanto o uso dos sistemas de avaliação e de promoção, como forma de controle sobre os trabalhadores individuais.

Humphrey (1993a) identifica vários desses mecanismos. Acredito que eles poderiam ser reunidos em três grupos, distintos por sua natureza:

1) os que se definem no plano das relações industriais e reúnem as estratégias relativas ao reconhecimento e negociação das relações com os sindicatos;

2) os que se definem no plano da economia política da localização industrial, onde as empresas barganham, por exemplo, com vantagens locacionais de tipo econômico (como condições do mercado de trabalho eventualmente desvantajosas para os trabalhadores) ou político (como ausência de organização sindical atuante ou com força nos locais de trabalho). Essas vantagens têm levado à instalação de plantas industriais em regiões de fronteira econômica (os chamados *greenfields*);

3) os que se definem no plano das relações sociais na produção (ao modo de Burawoy, 1985) e que permitem o desenvolvimento de estratégias intrafabris de vigilância, punição e recompensa, que interpelam o trabalhador (como indivíduo ou como membro de uma equipe) responsabilizando-o, sempre e claramente, pelos ganhos (ou perdas) operacionais. Essas estratégias assumem formas variadas, desde as mais institucionalizadas (como os sistemas de organização interna das equipes de produção em minifábricas, integradas na modalidade "clientes-fomecedores"; ou como os bônus e prêmios de produtividade), até às práticas menos formalizadas de responsabilização pelas eventuais falhas de *performance* dos membros da equipe, em verdadeiros "rituais de humilhação pública"².

Que evidências são encontradas sobre a forma como essa renovação tem afetado o uso do trabalho na indústria brasileira? Retomarei, em seguida, resultados de estudos de caso sobre o complexo automotivo. Antes, porém, cabe sublinhar pelo menos dois macrocondicionantes que balizam qualquer entendimento posterior sobre o caso brasileiro. O primeiro decorre da constatação (quase um truísmo) de que a natureza da reestruturação depende do tipo de organização do tecido industrial preexistente. No Brasil, as plantas industriais são, em sua imensa maioria, implantações já consolidadas, típicas indústrias verticalmente integradas como resultado do esforço de substituição de importações. Isto redefine o âmbito de possibilidades e particulariza de modo notável o impacto dos sistemas JIT/TQC sobre o trabalho (Humphrey, 1992; Humphrey et al., 1993b).

O segundo nos remete à natureza do sistema brasileiro de relações industriais. De fato, algumas características importantes especificam a implantação do modelo taylorista-fordista no Brasil, sendo decisivas para qualquer discussão sobre o pós-fordismo. Varga (1985) de há muito apontou para o caráter "temporão" das primeiras tentativas de transposição da norma fordista para o Brasil no início do século: faltavam-nos, então, trabalhadores e até mesmo empresários permeáveis aos princípios de Taylor. Dessa sorte, só quando já se prenunciava a crise de lucratividade dos anos 70 é que o fordismo cobraria todo o seu viço na realidade brasileira, por meio da consolidação dos grandes investimentos multinacionais. Silva (1990), por outro lado, salientou que as especificidades do nosso mercado de trabalho

(2) Como a prática de afixar marcas pretas sobre as estações de trabalho de modo a identificar o operador que comete erros, documentada por Sewell e Wilkinson (1992).

e das relações industriais, aliadas ao autoritarismo da relação Estado-sindicatos, fizeram com que, no Brasil, a organização da produção rígida de massa viesse a se impor livre das contrapartidas sociais que a legitimaram, tal como historicamente se verificara no que Boyer denominou "fordismo genuíno". Lá, elas soldaram o compromisso entre política social do Estado, interesses da empresa e demandas do trabalhador; o princípio do "five dollars a day" tornou-se, nesse sentido, a expressão mais conhecida desse compromisso, onde o maior acesso ao consumo era apenas uma face externa da cidadania alcançada no âmbito da produção. Aqui, pelo contrário, nem o movimento sindical jamais chegou a se constituir num interlocutor legítimo para negociar as condições de uso e remuneração do trabalho, nem o trabalhador alcançou a sua centralidade como consumidor, sobre a qual se assentaria a produção em massa.

Reestruturação industrial e uso do trabalho no complexo automotivo brasileiro

Os estudos realizados nos anos 80 apontaram quatro direções assumidas pelo ainda incipiente processo de modernização técnico-organizacional na indústria automobilística brasileira (Abramo, 1990):

1) introdução de novos equipamentos de base microeletrônica, seja visando a qualidade do projeto, seja visando a qualidade e flexibilidade da manufatura do produto, tais como: máquinas-ferramentas a comando numérico (MFCN), sistemas CAD/CAM (*computer aided design/ computer aided manufacturing*), robôs, flexibilização das linhas de montagem com base no uso de controladores lógicos programáveis (CLP), sistemas de máquinas *transfer* flexíveis, sistemas automatizados de testes finais, sistemas de soldagem múltipla flexível, prensas automáticas etc.;

2) incorporação de componentes microeletrônicos (microprocessadores, circuitos integrados etc.) aos produtos (a chamada "eletrônica embarcada");

3) informatização dos meios administrativos;

4) reorganização do processo produtivo, mediante introdução, entre outros, do *just-in-time/kan-ban*, do Controle Estatístico de Processos (CEP), do Controle de Qualidade Total (TQC), do Sistema de Estoque Mínimo (SEM), além de formas de gestão participativa do trabalho como o *Skokai* (sistemática de reuniões matinais), ou os Círculos de Controle de Qualidade (CCQ).

Certamente, essa modernização foi desigual no tempo (Marques, 1987; Leite, 1992). De fato, num primeiro momento pareceu prevalecer o entendimento de que a mera renovação dos equipamentos poderia garantir a maior produtividade e competitividade, prescindindo de uma renovação organizacional de maior alcance. Esta, de resto, foi uma tendência que se verificou também no plano internacional quando, nos anos 70, as grandes

empresas montadoras viram-se confrontadas com os novos padrões da automobilística japonesa. No Brasil, a transição para uma modernização de cunho sistêmico (Fleury, 1988) parece estar sendo progressiva e se tornou mais visível apenas a partir do final dos anos 80.

As mudanças técnico-organizacionais diferenciaram-se, também, entre empresas, refletindo estratégias de modernização que particularizaram os grupos industriais (Le Ven e Neves, 1985; Peliano et al., 1988; Schmitz e Carvalho, 1989; Abramo, 1990). Essas estratégias, por sua vez, responderam a fatores múltiplos, como sejam: a idade da planta, a natureza da cultura gerencial, as variações nas políticas de investimentos e de competitividade internacional da matriz, além de fatores locais diversos. Entretanto, apesar dessas heterogeneidades, o chamado complexo automotivo — e particularmente o segmento das montadoras — se constituiu, ao longo da década de 80, num dos setores líderes na introdução de inovações tecnológicas na indústria brasileira. Ali se dava o maior emprego de CNC, robôs, sistemas flexíveis de manufaturas, CAD/CAM.

No caso das montadoras de veículos, a modernização dos processos produtivos, ocorrida a partir do início dos anos 80, respondeu sobretudo às políticas de investimento dirigidas ao desenvolvimento dos chamados "carros mundiais": Voyage/Fox, Monza, Escort, Uno. Organizar a produção em escala internacional havia sido a forma encontrada pelas matrizes para tentar fazer face à supremacia visível dos produtores japoneses. As crises econômicas que se sucederam no Brasil a partir do início dos anos 80 induziram à exportação de parte considerável da produção de veículos. Isso estimulou a consolidação dos investimentos, quando menos para modernizar a execução daquelas tarefas que asseguravam a qualidade requerida pela competição internacional.

Apesar disso, os estudos realizados no final dos anos 80 apontavam um nível ainda baixo de automação nas montadoras brasileiras, mesmo quando comparado ao alcançado pelos países ditos "em desenvolvimento", como México e Coréia (Ferro, 1990 e 1992). Assim, o Brasil apresentou os menores índices de robotização (robôs/veículo/hora) e as menores porcentagens de automação (participação das atividades automatizadas no volume total das atividades de solda, pintura e montagem final) encontrados pelo projeto "International Motor Vehicle Program" (IMVP) entre as noventa montadoras dos quinze países pesquisados (Womack, Jones e Roos, 1992; Ferro, 1990). A defasagem tecnológica das montadoras brasileiras no final dos anos 80 pode ser ilustrada quando se observa uma área considerada crítica, como a de soldagem: enquanto no Japão 86,2% das aplicações dos pontos de solda se faziam de modo automatizado, no Brasil esta porcentagem alcançava meros 6,1%, valor sensivelmente inferior, por exemplo, ao México, com 16,5%.

Mas, não somente era lento o ritmo da renovação tecnológica, como os novos equipamentos eram integrados em esquemas rígidos de produção. Esses dois fatores teriam impedido que a *performance* produtiva da automobilística brasileira se acercasse dos índices de eficiência internacio-

nal (Abramo, 1990). Assim, embora a produção de veículos por trabalhador tenha crescido sistematicamente ao longo dos anos³, as montadoras brasileiras possuíam, no final dos anos 80, a mais baixa produtividade do mundo, requerendo em média 48,1 horas para as atividades típicas de montagem de um carro padrão, contra 45,7 do México, 30,3 da Coreia e 16,8 das plantas japonesas no Japão (Womack, Jones e Roos, 1992; Ferro, 1992).

Nossas chances de competitividade mostravam-se bastante reduzidas especialmente porque: (i) eram baixos os padrões de qualidade dos veículos (92,5 defeitos para cada cem veículos, contra 87,5 da Coreia e 69 do México); (ii) era elevado o ciclo de vida médio dos modelos (quinze anos, contra a média internacional de quatro); (iii) era baixa a manufaturabilidade (facilidade de fabricação e montagem) dada essa elevada idade de *design*; (iv) era grande a variação e complexidade dos modelos (sem similar no mundo), além de que (v) a produção deste *mix* complexo tampouco se fazia na escala adequada, de modo a utilizar plena e racionalmente a capacidade das plantas (Ferro, 1990 e 1992).

Todavia, era surpreendentemente melhor a posição brasileira quando se tratava das políticas e estratégias de manufatura. Segundo o estudo do IMVP, superávamos Europa, Estados Unidos e México no que diz respeito à pouca área de reparo pós-montagem, ao reduzido estoque intermediário entre pintura e montagem final e à razoável frequência de entrega de partes à linha de montagem (Ferro, 1990). Que indicam estes elementos? Primeiro, que há *relativamente* pouco retrabalho na automobilística brasileira (ao menos se comparada aos padrões europeus, norte-americanos e mexicanos); ou seja, as gerências esperam (e têm logrado) que os trabalhadores executem corretamente cada tarefa na primeira vez que a realizam. Segundo, que o grau de sincronização da produção não é de todo insatisfatório.

Entretanto — contrariamente à chamada "produção enxuta" — isto não tem sido feito por meio de um sistema de trabalho que estimule a cooperação entre equipes, nem pela adoção de esquemas participativos, nem, muito menos, pela responsabilização de trabalhadores pela programação da automação flexível. Ao contrário, o sistema de trabalho vigente no Brasil parece radicalmente avesso a incorporar a contribuição intelectual dos seus operários; na verdade, a automobilística brasileira ocupou a pior posição, entre todos os países estudados, no que se refere a estes indicadores (Ferro, 1990 e 1992). Isso evidencia que, no final dos anos 80, ainda prevalecia uma cultura organizacional marcada pelo autoritarismo das chefias intermediárias (supervisores e gerentes), na qual a autoridade estava centrada na posição hierárquica e não no conhecimento e na experiência (Ferro, 1990).

Nesse sentido, ainda segundo os resultados do estudo do IMVP, o Brasil apresentou: (i) os mais baixos escores no que diz respeito ao envolvimento da mão-de-obra nas decisões do processo produtivo; (ii) as mais elevadas diferenças de *status* entre partícipes da produção, expressas pelos maiores diferenciais entre salários do mundo industrializado; (iii) uma elevada centralização do controle da qualidade em mãos de gerentes, com

(3) Foi de 3,1 veículos/trabalhador/ano nos primórdios da indústria, em 1957. Permaneceu ao redor deste valor até 1970, quando dobrou, alcançando 6,31. Elevou-se para 8,9 em 1975, tendo mantido a média de 8,3 na década de 80. Finalmente, em 1992, alcançou o recorde de 10 veículos por trabalhador.

pouca responsabilização do pessoal de operação; (iv) a ausência de políticas de remuneração ligadas ao desempenho; (v) um escasso nível de treinamento dos trabalhadores. Enfim, um sistema de uso do trabalho tendente à especialização e não à multiquificação.

Entretanto, significativamente, as montadoras brasileiras apresentaram também um dos mais elevados índices de extensão da rotação de tarefas, sendo superadas apenas pelas plantas japonesas e coreanas. Ora, esta elevada rotação — num contexto de pouca participação e de escassa atenção à requalificação — é indicativa da forma como ocorria a flexibilidade no uso da força de trabalho no Brasil no final dos anos 80. Ela se pautava pela intensificação do trabalho e pelo autoritarismo das relações sociais nos chãos-de-fábrica.

Na verdade, essa maior flexibilidade (se comparada à dos países mais desenvolvidos) tem sido um componente constitucional do uso do trabalho no Brasil, dado o escasso poder de barganha política dos sindicatos e, sobretudo, a ausência de representação coletiva nos locais de trabalho reconhecida pelo patronato. Nos últimos anos, ela foi viabilizada por mecanismos tais como: (i) as facilidades para admissão e demissão; (ii) a possibilidade de adoção (por decisão unilateral do empregador) de mecanismos como férias coletivas ou licenças remuneradas em períodos de retração da demanda, ou pelo recurso às horas extras em momentos de aquecimento do consumo; (iii) a autonomia patronal na definição das atribuições de cada função e na intensificação do trabalho.

Outros estudos confirmam os achados da pesquisa do IMVP. Assim, Silva (1988), comparando plantas da Ford em São Bernardo do Campo (Brasil) e Dagenham (Inglaterra) encontrou que padrões similares de qualidade fundavam-se em distintas estratégias de produtividade: na Inglaterra, maior robotização; no Brasil, maior flexibilização do uso do trabalho, intensificado e sujeito a maior controle. Carvalho (1992b), refletindo em direção similar, apontou que o padrão predatório de uso do trabalho seria o principal elemento a explicar a forma parcial e limitada assumida pela reestruturação industrial dos anos 80 no Brasil, particularmente na indústria automobilística. Para ele, as mudanças tecnológicas, longe de a distanciarrem do padrão taylorista-fordista, integraram a este padrão aqueles segmentos do processo produtivo nos quais o trabalhador ainda se mantinha autônomo com relação à linha de montagem dada a tecnologia utilizada; tal foi o caso, por exemplo, da subordinação da maioria das tarefas remanescentes de soldagem às máquinas de transferência automatizadas, introduzidas com as novas linhas de montagem (Carvalho e Schmitz, 1990).

Do ponto de vista do emprego, as tendências são distintas conforme o nível de observação: o setor, a planta ou a seção. Em nível setorial, a literatura dos anos 80 evidencia que os movimentos de crescimento da produção não apenas deixaram de ser acompanhados, no mesmo ritmo, pelos movimentos do emprego, como tem-se verificado (ao menos até o Acordo de 1992 na Câmara Setorial) uma tendência à redução absoluta do número de trabalhadores: dos 133,7 mil empregados no setor em 1980,

passa-se para 122,2 mil em 1985, 113,5 mil em 1987 e 109,3 mil em 1991 (Anfavea apud Sindicato dos Metalúrgicos de São Bernardo, 1992)⁴. Todavia, a ainda incipiente modernização tecnológica não parece ter sido a única responsável por esse resultado; o movimento conjuntural da economia se constitui numa importante via de explicação para essa retração no emprego (Schmitz e Carvalho, 1989; Carvalho, 1989; Abramo, 1990).

A análise em termos de plantas enriquece a observação. Em primeiro lugar, pelo menos um estudo comparativo de dois casos conseguiu documentar que a saída da crise de 1981-3 foi mais fácil exatamente para aquela montadora que mais inovou: mais rapidamente foram retomados os patamares de produção que, de resto, também haviam ficado menos comprometidos com a crise (Schmitz e Carvalho, 1989). Em segundo lugar, parece clara, entretanto, a tendência à perda de dinamismo do emprego: a nova tecnologia incorporada à produção abre a possibilidade de maior quantidade de produto com número de trabalhadores relativamente menor que aquele mobilizado pela antiga tecnologia. Isso leva a um terceiro aspecto, relativo à estrutura do emprego: o peso do pessoal de produção (conquanto ainda majoritário) tende a cair em benefício do aumento da participação dos trabalhadores na manutenção (Carvalho e Schmitz, 1990). Mais recentemente, observa-se em algumas das montadoras paulistas (Mercedes, Scania, GM) uma tendência à redução do peso dos trabalhadores mensais (TIE, 1992b).

No âmbito das seções sujeitas a mudanças tecnológicas ou organizacionais nota-se uma persistente redução de postos de trabalho. Assim, os sistemas de controle de qualidade total e a introdução do controle estatístico de processos eliminaram, por exemplo, 80% dos postos de trabalho em inspeção de qualidade da GM em São José dos Campos, ou 50% deles na Scania, em São Bernardo (TIE, 1992b). Na primeira metade dos anos 80, os estudos de caso de Peliano et al. (1988) e Marques (1987) já haviam registrado outras perdas significativas: em uma das fábricas estudadas a linha automatizada de montagem chegava a exigir 30% menos trabalhadores que a linha convencional (Peliano et al., 1988).

Carvalho e Schmitz (1990) qualificaram melhor essa diminuição, destacando a redução substancial (entre 1980 e 1986) da parcela de trabalhadores não especializados, notadamente pelo enxugamento do pessoal encarregado das operações de transferência e manuseio, ocorrido a partir da introdução das *transfer-lines* controladas eletronicamente e dos sistemas de estocagem automatizados. Eles documentaram, também, a importante redução do pessoal administrativo e gerencial, resultante da informatização do trabalho de escritório. Neves (1992) assinalou, à luz do estudo de caso na Fiat, que se afigurava o desaparecimento progressivo de profissões semiqualficadas (como soldadores, ponteadores e pintores), ou mesmo de algumas qualificadas (como os ferramenteiros), substituídas pelas de técnicos em programação, computação, hidráulica e eletrônica.

Entretanto, é conveniente assinalar que foi nos anos 80 que se inocularam, conquanto ainda timidamente, novas práticas de manufatura e

(4) A dissociação de ritmos de crescimento entre produção e emprego parece um traço generalizado na automobilística internacional. Assim, entre 1981 e 1988, enquanto a produção de veículos cresceu 41,2% nos Estados Unidos, o emprego aumentou apenas 8,6%; na Bélgica, esses valores foram, respectivamente, 37,6% contra 8,4%; na Alemanha, 19,5% contra 10,6%. Na França, Itália e Inglaterra, tanto quanto no Brasil, houve redução absoluta no número de trabalhadores.

de relações industriais na indústria automobilística do Brasil. Assim, por exemplo, Abramo (1990) destacou as primeiras mudanças nas estratégias de organização da produção mediante a introdução do *just-in-time* e o investimento no controle de qualidade, seja pela adoção do controle estatístico de processos, seja pelas medidas voltadas para estimular a participação dos trabalhadores, como os círculos de controle de qualidade. Já Peliano et al. (1988) destacaram a redução significativa das taxas de *turn-over*— de 1,5% ao mês entre 1978-80 para 0,5% entre 1982-4⁵.

Por outro lado, datam dos anos 80 as primeiras iniciativas no sentido de reduzir a tensão nas relações industriais, notadamente entre supervisão e trabalhadores diretos. Peliano et al. (1988) chamaram a atenção para o fato de o controle tecnológico ter sido com frequência utilizado como um elemento atenuador do conflito nas relações interpessoais, na medida em que o ritmo passava a ser dado pela máquina. Marques (1987) assinalou que, sob outra forma, o mesmo objetivo foi buscado pela Volkswagen, em 1986, quando passou a subcontratar o trabalho de cronometragem. Com o advento dos modelos organizativos de tecnologia de grupos e de controle de qualidade total, redefinições nos atributos e formas de autoridade e de legitimação afetaram o exercício das tarefas de supervisão e de inspeção⁶.

Em síntese, poder-se-ia concluir que, conquanto ainda pouco qualificantes e participativas (ao menos se comparadas às tendências internacionais), as condições de uso do trabalho na automobilística brasileira apresentaram seus primeiros sinais de mudança já no decurso dos anos 80. Pode-se concordar com Abramo (1990) quando esta situa o cerne da novidade na progressiva capacitação dos trabalhadores para interferir em aspectos das suas condições de trabalho até então fora do seu alcance, tais como: duração da jornada, critérios de promoção, horas extras, ritmos de trabalho. Certamente, a presença e o desempenho das Comissões de Fábrica foram elementos centrais para este processo, ao menos se observado do ponto de vista dos trabalhadores.

Mas há que observá-lo também pelo lado patronal; a necessidade de assegurar ganhos de qualidade e de produtividade, numa conjuntura onde o mercado nacional se retraía, demandava o compromisso operário, impossível de ser alcançado em contextos muito autoritários. Entretanto, as mudanças ainda foram tímidas. Fleury (1993) qualifica os anos 80 como uma década perdida em termos de modernização organizacional. Como não chega a se completar a transição de uma situação de não-competição para outra verdadeiramente competitiva, qualidade e produtividade parecem antes modismos, numa "japanização de ocasião"; assim,

quando a idéia de Qualidade se configurou como importante, a reação das empresas locais foi formar Círculos de Controle de Qualidade, dentro de um formato particular, sem maiores alterações nas estratégias ou no resto da organização. O Brasil, em 1982, era o segundo país do mundo em número de CCQs, depois do Japão.

(5) Certamente, uma parte desse ganho deve ser creditada à retração das demissões voluntárias, em virtude da recessão. Ainda assim, não deixa de ser significativo que (ao menos para São Bernardo e Diadema) esses índices tenham se mantido constantes até 1992, quando da negociação na Câmara Setorial, oportunidade em que voltaram a cair; isto indica, também, a existência de mudanças na administração do pessoal.

(6) No Brasil, talvez o caso emblemático seja o da Fiat. Conhecida pela forma autoritária de gestão das relações industriais, sua política de recursos humanos alterou-se profundamente ao longo dos anos 80: passou a desenvolver uma intensa ação em termos de treinamento; reduziu significativamente a elevada rotatividade; buscou até mesmo amenizar as desigualdades de *status*, mudando a denominação de cargos estigmatizados pelo autoritarismo, como o de chefe de seção, que passou a se chamar "difusor" (TIE, 1992a).

REFERÊNCIAS

Abramo, Laís. 1990. *Nuevas tecnologías, difusión sectorial, empleo y trabajo en Brasil: un balance*. Santiago: PREALC, agosto, 96 pp. (Série "Documentos de Trabajo", nº351).

Burawoy, Michael. 1985. *The Politics of production*. Londres: Verso.

Carvalho, Ruy Quadros. 1989. Labour and information technology in newly industrialised countries: the case of Brazilian industry. Comunicação apresentada ao Seminário "Development and Change in the Labour Process in Third World and Advanced Capitalist Countries", Institute of Social Studies.

_____. 1992. Projeto de Primeiro Mundo com Conhecimento e Trabalho do Terceiro? Comunicação apresentada ao GT "Processo de Trabalho e Reivindicações Sociais", Encontro Anual da Anpocs-Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Ciências Sociais, Caxambu, outubro, 46 pp.

_____. 1992b. "Indústria automobilística brasileira: situação atual, perspectivas e sugestões para sua reestruturação". *Relatório Interno*, IPEA, nº 01/92, junho.

_____. e Schmitz, Hubert. 1990. "O fordismo está vivo no Brasil". *Novos estudos*, nº 27, julho 1990, pp. 148-62.

Quando a idéia de Kanban aportou no país, algumas empresas que detinham condições privilegiadas de barganha passaram a exigir de seus fornecedores entregas no momento e na quantidade que quisessem, para só pagarem quando os seus produtos estivessem vendidos (Fleury, 1993).

Nessas condições, que dizer da modernização alcançada nos anos 80? No plano tecnológico, tem razão Carvalho (1992) quando afirma o caráter defensivo e, por isso mesmo, parcial e limitado das mudanças. Certamente, um julgador apressado poria em dúvida essa afirmação, arguindo que, durante a primeira metade da década, as montadoras brasileiras realizaram um significativo esforço de investimento, que mobilizou perto de US\$ 1,2 bilhão entre 1979 e 1984. Mas, diferentemente do caso da Ford-Hermosillo, no México, onde a estratégia competitiva dirigida a enfrentar os produtores japoneses requereu a instalação de uma nova planta, num novo sítio industrial e em condições de perfeita atualização tecnológica, no Brasil adotaram-se estratégias tecnológicas híbridas que aspiravam apenas a atingir a qualidade mínima para os modelos exportáveis; desse modo, as montadoras cumpriam os compromissos de exportação pactados nos programas governamentais de então, ao tempo em que se defendiam da retração da demanda interna (Carvalho, 1992). Se isso nos deixava muito longe daqueles produtores que davam, então, os saltos tecnológicos e organizacionais mais significativos, permitiu que as exportações brasileiras de veículos e motores passassem de meros 4,5%, em 1974, para 20% do volume da produção, em 1980.

Que novidades trouxeram os anos 90? No plano do uso do trabalho, as estratégias de produção voltadas para a maior focalização, controle de custos e competitividade têm instigado as empresas a enxugar o número de seus empregados: tal é o caso, por exemplo, das medidas voltadas para diminuir a verticalização (por exemplo: Volkswagen) ou para ampliar a gama de atividades terceirizadas (por exemplo: GM em São José dos Campos). Elas têm afetado, também, a qualidade do trabalho que é utilizado, acarretando: (i) um ligeiro aumento do peso relativo dos trabalhadores mais qualificados (movimento correlato ao aumento do peso da manutenção eletrônica especializada); (ii) mudanças na natureza do trabalho, que algumas vezes têm acarretado o aumento do conhecimento requerido (como no caso daqueles operadores sujeitos a um trabalho polifuncional), outras vezes têm resultado na perda da qualificação antes acumulada pela transformação na natureza da tarefa (como é o caso dos soldadores, cuja atividade se simplifica e padroniza após a automação); (iii) transformação na natureza do trabalho administrativo e gerencial remanescente após a ampla informatização dessas atividades e os esforços de integração fábrica-escritório.

Tais mudanças na qualidade do trabalho resultam, via de regra, em novos padrões de seletividade ocupacional. Assim, recentemente as gerên-

Coriat, Benjamin, 1983. "Automação, robôs e classe operária". *Novos Estudos*, vol. 2, n° 2, julho.

_____, 1990. *L'atelier et le robot*. Paris: Christian Bourgeois.

_____, 1991a. *Penser a l'envers*. Paris: Christian Bourgeois.

_____, 1991b. "Du fordisme au post-fordisme". In: Benjamin Coriat et al. *Une décennie de modernisation: Quels modèles socio-productifs?* Paris: G.I.P. Mutations Industrielles/CNRS.

Ferreira, Cândido; Hirata, Helena; Marx, Roberto; Salerno, Mário, 1991. "Alternativas sueca, italiana e japonesa ao paradigma fordista: elementos para uma discussão sobre o caso brasileiro". *Modelos de Organização Industrial, Política Industrial e Trabalho* (Anais do Seminário). São Paulo: ABET, abril, pp. 194-228.

Ferro, José Roberto, 1990. Para sair da estagnação e diminuir o atraso tecnológico da automobilística brasileira. Relatório final apresentado ao projeto "Desenvolvimento Tecnológico da Indústria e a Constituição de um Sistema Nacional de Inovação no Brasil", Secretaria de Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico de São Paulo. São Paulo, mimeo, 105 pp.

_____, 1992. "A produção enxuta no Brasil". In: James Womack, Daniel Jones e Daniel Roos. *A máquina que mudou o mundo*. Rio de Janeiro: Campus, Apêndice B, pp. 311-37

Fleury, Afonso, 1988. *Análise a nível de empresa dos impactos da microeletrônica sobre a organização da produção e do trabalho*. São Paulo: USP/DEP, mimeo.

_____, 1993. *Qualidade e produtividade na estratégia competitiva das empresas industriais brasileiras*. *s.p.i.

Fleury, Maria Tereza Leme, 1993. "The culture of quality and the management of human resources". In: John Humphrey, org. *Quality and productivity in industry. New strategies in developing countries*. *IDS Bulletin*, v. 24, n° 2, abril, pp. 34-42.

Freyssenet, Michel, 1989. Les formes sociales d'automatisation. Seminário internacional "Padrões Tecnológicos e Processo de Trabalho — Comparações internacionais", Convênio USP/BID, São Paulo, maio.

cias descobriram, surpresas, que seus funcionários dispunham de muito baixa escolaridade: quase três quartos dos trabalhadores nas montadoras sequer haviam completado o antigo ginásio, tendo menos de oito anos de escolarização formal (Carvalho, 1992b). Diante disso, as políticas de recrutamento se voltaram para buscar a generalização do 1º grau completo como nível mínimo, necessário até mesmo para posterior treinamento (como para o CEP); isso tem favorecido o acesso ao trabalho de indivíduos mais jovens e com escolarização formal mais alta. Mas, ao mesmo tempo, observou-se também a tendência a selecionar trabalhadores mais experientes e confiáveis para operar os novos equipamentos introduzidos nas plantas, o que coloca barreiras para o acesso de jovens aos postos de trabalho mais valorizados (Peliano et al., 1988; Abramo, 1990; Schmitz e Carvalho, 1989).

Mudanças na qualidade do trabalho andaram também de braços com mudanças nas relações hierárquicas e nas formas de legitimação da autoridade na indústria automobilística. Conquanto tênues, elas não são desprezíveis e apontam para: (i) uma tendência ao achatamento na estrutura hierárquica, com a eliminação de níveis de supervisão e, mais recentemente, de níveis gerenciais e de direção; (ii) uma valorização das novas ocupações (por exemplo: manutenção eletrônica) na hierarquia formal das empresas; (iii) uma tendência ao fortalecimento das ações de treinamento, tanto visando o aperfeiçoamento profissional, quanto a incorporação a programas participativos (Leite, 1993).

No plano macroeconômico e dos seus efeitos sobre o desempenho da automobilística, algumas mudanças conjunturais decisivas ocorreram entre 1990 e 1992. Carvalho (1992) assinala que, no nível interno, o aprofundamento da recessão, as elevadas taxas de juros e a desorganização do financiamento ao consumo com a crise dos consórcios aprofundaram a retração da demanda, levando-a a patamares inéditos. Por outro lado, a política de redução gradual das alíquotas a que estavam sujeitos os veículos importados, aliada à relativa obsolescência de produtos e processos nas montadoras brasileiras (resultado de um período de sete anos de investimento deprimido), apontava para a progressiva deterioração da competitividade da indústria nacional. No nível externo, a maturação dos transplantes japoneses nos Estados Unidos e na Europa e o destaque adquirido pela produção de países emergentes (como Coréia e México) somavam-se às crescentes dificuldades enfrentadas pelas exportações de veículos brasileiros, que se agravavam com a desorganização dos mecanismos de promoção das exportações. O círculo vicioso de perda de mercados e desinvestimentos parecia apontar, então, perigosamente, para a desindustrialização.

Esses elementos foram a ante-sala do que ocorreu no início dos 90 quando, na Câmara Setorial do complexo automotivo, patrões e empregados foram capazes de ir além do objetivo governamental de acordar uma mera política de controle de preços na cadeia produtiva, num momento de crescimento inflacionário desordenado. Na negociação que se seguiu, abriu-se — pela primeira vez na história das relações industriais no Brasil —

_____, 1992. Produtividade e formas sociais da automação, Comunicação ao Seminário "Novas Formas de Gestão para a Qualidade e Produtividade", Brasília, maio.

Guimarães, Antonio Sérgio e Castro, Nadya, 1990. "Trabalho, sindicalismo e reconversão industrial no Brasil nos anos 90". *Lua Nova*. São Paulo: Cedec, nº 22, novembro, pp. 207-25.

Hirata, Helena, org., 1992. *A-tour du modèle japonais*. Paris: L'Harmattan.

Humphrey, John, 1992. The management of labour and the move towards leaner production in the Third World: the case of Brazil. Comunicação apresentada ao International Institute for Labour Studies Forum "The Challenge of Lean Production: how are firms and unions responding?". Genebra, novembro 1992, 29 pp.

_____, 1993a. *The impact of "Japanese" management techniques on labour in Brazilian manufacture*. Sussex: IDS, 34 pp.

_____, org., 1993b. *Quality and productivity in industry: new strategies in developing countries*. Sussex, *IDS Bulletin*, v. 24, nº 2, abril.

Kaplinsky, Raphael, 1989. Industrial restructuring in LDCs: the role of information technology, Seminário internacional "Padrões Tecnológicos e Processo de Trabalho — Comparações internacionais", Convênio USP/BID, São Paulo, maio.

Kern, Horst e Schumann, Kern, 1989. *La fin de la division du travail*. Paris: Maison des Sciences de L'Homme.

Le Ven, Michel e Neves, Magda A., 1985. "A crise da indústria automobilística: automação e classe trabalhadora na FIAT". In: Anpocs. *Ciências Sociais Hoje, 1985*. São Paulo: Cortez Editora, 1985, pp. 113-54.

Leite, Elenice M., 1993. Uma 'escola' em cada empresa? Comunicação apresentada ao Ciclo de Seminários "Reestruturação Produtiva, Organização do Trabalho e Relações Industriais no Brasil", São Paulo, Cebrap, julho.

Leite, Marcia de P., 1992. Modernização tecnológica e relações de trabalho no Brasil: notas para uma discussão. Comunicação apresentada ao "Seminário Multidisciplinar sobre Trabalho e Educação", Fundação Carlos Chagas, São Paulo, agosto.

uma discussão entre dirigentes sindicais, patronais e de trabalhadores, sobre as condições e perspectivas de uma reestruturação industrial. Por paradoxal que pareça, o antagonismo que marcou as relações entre esses atores, notadamente a partir do final dos anos 70, possibilitou a formulação de proposições conjuntas sobre política setorial que tinham em conta preços, mercados, modernização tecnológica, relações industriais, relações com o Estado etc. Viu-se, ali, a expressão clara de um antagonismo convergente (para usar a expressão cunhada por Oliveira et al., 1992).

Por isso mesmo, não têm razão os que pretendem reduzir a dinâmica assumida pela Câmara Setorial do complexo automotivo a um mero jogo egoístico entre interesses corporativos, numa situação limite onde a sobrevivência dos agentes parecia em xeque. Embora esses interesses inegavelmente existam, a boa metodologia sociológica nos ensina que os motivos dos atores não são suficientes para explicar as ações e os resultados destas, carecendo serem contextualizados por um processo de natureza social. Destaco apenas, à guisa de ilustração, duas das condições que sustentaram o chamado "Acordo das Montadoras" enquanto processo social. A primeira, de natureza estrutural, se define no campo de uma economia da representação: na automobilística, tanto as organizações empresariais quanto as organizações dos trabalhadores são instituições que concentram enormemente os recursos de poder de que dispõem para negociar. As montadoras são poucas e ocupam uma posição oligopólica, numa cadeia produtiva fortemente hierarquizada; isto lhes permite manter uma relação assimétrica (econômica, mas também política) a montante, com os seus fornecedores, especialmente no segmento de autopeças. Concentração equivalente dos recursos de poder e representação estrutura a ação dos sindicatos de trabalhadores, movidos pela força centrípeta do Sindicato de São Bernardo do Campo e Diadema. A segunda ilustração vem de uma condição de tipo operacional: suas instituições e representantes foram forjados no calor das experiências prévias de interação (no clássico sentido sociológico de ação reciprocamente condicionada) entre patrões e empregados. Os enfrentamentos dos anos 70/80 criaram nos contendores o sentido do reconhecimento recíproco pelo qual cada jogador é hoje sabedor da legitimidade política e da autoridade para negociar do seu oponente.

Os anos 90 parecem, então, descortinar para a automobilística um cenário onde importantes dimensões da organização e das relações industriais, bem como do mercado de trabalho, tornam-se, pela primeira vez no Brasil, objeto de negociação entre atores que se reconhecem como interlocutores legítimos. Nesse sentido, a situação atual se distingue sobremaneira da experiência dos anos 70 e inícios dos 80, quando a imposição abertamente autoritária de um regime fabril calcado no despotismo político e de mercado garantiu o assentimento operário às metas e modos de organizar a produção.

Mas os anos 90 parecem igualmente distintos do que sucedeu até o final dos 80, quando as tímidas mudanças (tecnológicas e organizacionais) se viabilizavam pelo assentimento tácito de trabalhadores, interpelados de

Locke, Richard e Thelen, Kathleen, 1993. The shifting boundaries of labor politics: New directions for comparative research and theory. Comunicação ao 98th Annual Meeting of The American Political Science Association, Washington, 2-5 de setembro.

Marques, Rosa Maria, 1987. Automação microeletrônica e organização do trabalho (um estudo de caso na indústria automobilística). Dissertação de mestrado apresentada à Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Neves, Magda A., 1992. "Mudanças tecnológicas e organizacionais e os impactos sobre o trabalho e a qualificação profissional". In: Lucília Machado et alii. *Trabalho e educação*. Campinas: Papyrus/Anped/Ande, pp. 25-38.

Ohno, Taiichi, 1989. La verité sur le système Ford. In: *L'esprit Toyota*. Paris: Masson, cap. VI.

Oliveira, Francisco; Faria, Vilmar; Giannotti, José Arthur, 1992. Os cavaleiros do anti-apocalipse: O "Acordo das Montadoras", Projeto de Pesquisa Cebrap/finep, São Paulo, 1992.

Oliver, Nick e Barry Wilkinson, 1988. *The japanization of British industry*. Oxford: Blackwell Publ.

Peliano, José Carlos; Carvalho, Ruy Q.; Souza, Nair H.B.; Cassiolato, M.M.; Gitahy, Leda; Schmitz, Hubert; Nedder, R., 1988. *Automação e trabalho na indústria automobilística*. Brasília: Editora da Universidade de Brasília.

Piore, Michael J. e Sabel, Charles F., 1984. *The second industrial divide: Possibilities for prosperity*. Nova York: Basic Books.

Schmitz, Hubert, 1988. "Automação microeletrônica e trabalho: A experiência internacional". In: Hubert Schmitz e Ruy Q. Carvalho, orgs. *Automação, competitividade e trabalho: A experiência internacional*. São Paulo: Hucitec, pp. 131-74.

_____, 1989. Small firms and flexible specialization in LDCs. Seminário internacional "Padrões Tecnológicos e Processo de Trabalho — Comparações internacionais", Convênio USP/BID, São Paulo, maio.

_____, e Carvalho, Ruy Q., 1989. "Automation and labour in the Brazilian car industry". *Journal of Development Studies*, 26(1).

modo individual, a uma barganha implícita cujas moedas de troca eram as possibilidades de estabilização, de ganhos salariais e de aperfeiçoamento técnico e promoção profissional. Emprego, salário e treinamento tornaram-se campos-chave para negociar o consentimento; mas essa negociação era unilateral e assimétrica, na medida em que (i) resultava de uma iniciativa patronal, podendo ser revertida a seu gosto; (ii) excluía as instituições (sindicais ou operárias) de representação dos trabalhadores; (iii) carecia de veiculação em qualquer espaço público de formação de interesses sociais. Não sem razão Humphrey (1993a) a refere como uma situação de "barganha implícita", ou de "envolvimento estimulado" (retomando a noção de *implication incitée*, formulada por Coriat, 1991b) e reconhece que a mesma expressaria o "estado da arte" nas relações sociais na produção no Brasil ainda hoje.

Certamente, esse pode ser um conceito com inegável valor heurístico quando se trata de descrever a média da indústria brasileira que se renova. Creio, todavia, que as negociações travadas no primeiro e no segundo acordos assinados na Câmara Setorial do complexo automotivo, respectivamente em 1992 e 1993, apontam para uma transição setorial em direção ao modelo que Coriat denomina de "envolvimento negociado". Uma transição localizada é possível dada a complexidade do processo de reestruturação industrial, cujos móveis, natureza, ritmos e direções variam largamente (inter e intra setores, regiões e empresas), tendo em conta diferenças quanto a tipos de processos produtivos, de mercados, de estratégias corporativas, de relação com fornecedores, de relacionamento com a representação sindical etc. No Brasil, essa transição parece ter sido deflagrada na automobilística na medida em que ali se verificam as mais consistentes tentativas de negociação explícita, travada em espaços públicos, entre instituições de representação. Essas tentativas vêm abrangendo tanto o nível intrafábrica de discussão (vejam-se, por exemplo, os recentes acordos entre comissões de fábrica e direções de empresas quanto a terceirização), quanto o nível extrafábrica onde os compromissos pactados envolvem entidades patronais, de empregados e governamentais, que têm deliberado sobre uma ampla agenda de questões como política tributária, níveis de emprego e de salário, fixação de metas de produção, de renovação tecnológica, de qualidade e produtividade e de reestruturação das relações industriais.

Por que acredito que essa transição ainda não se completou, nem mesmo na automobilística? Para ser fiel às condições do conceito de "envolvimento negociado" de Coriat, ele supõe que a institucionalização dos resultados da negociação (coletiva e pública) preserva os trabalhadores do poder discricionário das gerências, impossibilitando-as de condicionar (ou barganhar) o cumprimento do acordo à *performance* dos seus empregados. Certamente estamos longe de alcançar essa simetria de poder nos chãos-de-fábrica; mesmo tomando-se em conta apenas o complexo automotivo, as estratégias empresariais quanto às relações industriais são bastante diferenciadas entre montadoras e fabricantes de autopeças, entre fabricantes de grande e de pequeno porte, entre diferentes empresas montadoras e até

Sewell, George e Barni Wilkin-son, 1992. "Someone to watch over me: surveillance, discipline and the just-in-time labour process." *Sociology*, vol. 26, nº 2, pp. 271-88.

Silva, Elizabeth Bertolaia, 1988. Robots and workers in the struggle for competitiveness: Lessons from car factories in Brazil and England. Comunicação ao Seminário "Padrões Tecnológicos e Políticas de Gestão: Processos de Trabalho na Indústria Brasileira", São Paulo, USP/Unicamp/BID.

_____, 1991. *Refazendo a fábrica fordista — Contrastes da indústria automobilística no Brasil e na Grã-Bretanha*. São Paulo: Hucitec, 394 pp.

Sindicato dos Metalúrgicos de São Bernardo do Campo e Diademá, 1992. *Reestruturação do complexo automotivo brasileiro — As propostas dos trabalhadores na Câmara Setorial*. São Bernardo do Campo, março 1992, 45 pp.

Terressac, G. de, 1978. "La regulation ouvrière dans l'industrie à processus continue". In: R. Linhart et alii. *Division du travail*. Paris: Ed. Galilée, pp. 33-46.

TIE—Transnational Information Exchange, 1992a. "Fiat: entre despotismo e dinamismo em busca da competitividade". *TIE Informa*, nº 10, março.

_____, 1992b. Relatório do Encontro Nacional sobre o Setor Automotriz no Brasil (Santo André, 13.3.92). São Paulo, abril.

Varga, Nilton, 1985. "Gênese e difusão do taylorismo no Brasil". In: Anpocs. *Ciências Sociais Hoje, 1985*. São Paulo: Cortez, pp. 155-219.

Womack, James; Jones, Daniel; Roos, Daniel, 1992. *A máquina que mudou o mundo*. Rio de Janeiro: Campus, 2ª edição, 347 pp.

mesmo entre diferentes plantas de uma mesma montadora. Isso abre uma brecha importante pela qual se recriam outras formas de negociação de interesses, de exercício da (e resistência à) dominação, que terminam por subsumir aquela que fora formalizada nos acordos setoriais. Isso equivale a dizer que, embora legítima, a direção patronal que atualmente negocia não é o único veículo formador de vontade entre os dirigentes no complexo; nesse sentido, as práticas fabris concretas resultam de outros determinantes, que extrapolam e redirecionam o sentido do que se negocia nos acordos setoriais. Mas o mesmo vale para os trabalhadores (Guimarães e Castro, 1990). Importantes tendências do movimento sindical brasileiro, mesmo entre os metalúrgicos, reagem hoje a qualquer compromisso dos trabalhadores com acordos que assegurem um horizonte para a indústria nacional, envolvendo-os em metas de produção, qualidade e produtividade, ao modo do que formula o chamado "sindicalismo propositivo".

O quadro até aqui retrçado parece, então, preencher de assimetrias e heterogeneidades. Por um lado, delinea-se o campo de uma nova institucionalidade a partir das formas emergentes de comportamento estratégico expressas pelas lideranças patronais e sindicais nesta curta experiência da Câmara Setorial. Por outro, manifestam-se as formas tradicionais de sociabilidade que dão a tônica às relações sociais tecidas nos cotidianos de trabalho, onde a institucionalização da cidadania ainda está longe de ser lograda. Entre um extremo e outro situam-se as alternativas para pensar o futuro da reestruturação produtiva e das relações industriais no Brasil.

Recebido para publicação em outubro de 1993.

Nadya Araujo Castro é professora do Departamento e do Mestrado em Sociologia da Universidade Federal da Bahia e pesquisadora associada do Cebrap.

Novos Estudos
CEBRAP
Nº 37, novembro 1993
pp. 155-173
