TEXTO PARA DISCUSSÃO
No. 24

REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA E TRABALHO NA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA BRASILEIRA

Leda Gitahy e Luís Paulo Bresciani

DPCT/IG/UNICAMP
1998

DPCT
DEPARTAMENTO DE POLÍTICA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

UNICAMP

REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA E TRABALHO NA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA BRASILEIRA[1]

Leda Gitahy* e Luís Paulo Bresciani**

* Professora do Departamento de Política Científica e Tecnológica da UNICAMP (e-mail: leda@ige.unicamp.br)
** Estudante de doutorado do Departamento de Política Científica e Tecnológica da UNICAMP (e-mail: lpb@ige.unicamp.br)

---

[1] Neste artigo utilizamos dados do projeto "Reestruturação produtiva trabalho e educação: os efeitos sociais da terceirização Industrial em três regiões do país", CEDES/FINEP/PCDT-CNPQ, coordenada por Alice Rangel de Paiva Abreu (PPGS/IFCS/UFRJ), Leda Gitahy (DPCT/IG/UNICAMP), José Ricardo Ramalho (PPGS/IFCS/UFRJ) e Roberto Ruas (PPGA/UFRGS) 1995-97. Agradecemos a contribuição de Flávia Luciane Consoni pela elaboração dos dados da RAIS/MTb e a Nilson Tadashi Oda pela revisão cuidadosa e comentários.

SUMÁRIO

1. NA DIREÇÃO DE UM NOVO PARADIGMA DE ORGANIZAÇÃO INDUSTRIAL

2. O COMPLEXO AUTOMOTIVO BRASILEIRO

2.1. A evolução da política industrial

2.2 Emprego, produção e mercado

3. REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA E TRABALHO NO COMPLEXO AUTOMOTIVO.

3.1. As mudanças no interior das empresas

3.2. As mudanças nas relações inter-firmas

4. REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA E RELAÇÕES INDUSTRIAIS NO BRASIL

4.1. A percepção dos trabalhadores

4.2. A reestruturação negociada

5. DILEMAS E PERSPECTIVAS NO COMPLEXO AUTOMOTIVO BRASILEIRO

REFERÊNCIAS

QUADROS, TABELAS E GRÁFICOS

Quadro 1: Transformações na cadeia automotiva brasileira
Quadro 2: Transformações no interior das empresas
Quadro 3: Transformações nas relações interfirmas
Quadro 4: Acordos coletivos entre empresas e sindicatos de trabalhadores

Tabela 1: Produção, Emprego, Faturamento Líquido, Investimentos, Exportações e Produtividade na Indústria de Autoveículos 1970-1995
Tabela 2: Emprego, Faturamento, Produtividade, Investimentos, Exportações e Capacidade Ociosa na Indústria de Autopeças 1974-1995
Tabela 3: Distribuição da Produção de Autopeças em % do Faturamento 1977-1995
Tabela 4: Distribuição geográfica das empresas de autopeças por número de unidades industriais e por nível de emprego e do nível de emprego das montadoras em julho de 1990 e julho de 1995
Tabela 5: Distribuição do Emprego nas Montadoras: 1986-1995 (Total e por Regiões)
Tabela 6: Distribuição do Emprego nas empresas de autopeças: 1986-1995 (Total e por Regiões)
Tabela 7: Exportação de autopeças por região e principais países importadores (em %) 1985-1994
Tabela 8: Autopeças - Censo de Qualidade e Produtividade 1992 e 1995

Gráfico 1: Evolução da produção, emprego e faturamento na indústria automotiva e PIB Brasil 1970-1995 (1980 = 100)
Gráfico 2: Evolução da produtividade na indústria automotiva 1970-1995 (1980=100)
Gráfico 3: Evolução dos investimentos na indústria automotiva 1980-1995 (1980=100)
Gráfico 4: Evolução dos investimentos na indústria automotiva 1980-1995 (% do faturamento nominal para autopeças e líquido para montadoras)
Gráfico 5: Evolução das exportações da indústria automotiva 1980-1995 (% do faturamento líquido para montadoras e nominal para autopeças)
Gráfico 6: Evolução das exportações da indústria automotiva por tipo de produto 1970-1995
Gráfico 7: Evolução das vendas por trabalhador na indústria automotiva 1970-1995 (em US$ mil)
Gráfico 8: Valor das importações e exportações da indústria automotiva 1989-1995 (em US$ milhões)

1. NA DIREÇÃO DE UM NOVO PARADIGMA DE ORGANIZAÇÃO INDUSTRIAL

Durante as duas últimas décadas os países latinoamericanos vêm sofrendo profundas transformações, associadas ao processo internacional de reestruturação produtiva, que se caracteriza pela difusão de inovações tecnológicas e organizacionais ao longo das mais diversas cadeias produtivas e pela reorganização dos mercados. No centro dessas transformações verifica-se um intenso processo de reorganização do trabalho e de elevação da produtividade, afetando o volume e a estrutura do emprego, o perfil e hierarquização das qualificações e os padrões de gestão da força de trabalho. Estas inovações apontam para a constituição de um novo paradigma de organização industrial qualitativamente distinto do modelo taylorista-fordista que se difunde a partir da Segunda Revolução Industrial. Do ponto de vista da gestão do trabalho, é importante destacar que este conjunto de inovações implicam na mudança de um modelo caracterizado pelo uso extensivo de trabalho semi-qualificado, para outro baseado no uso intensivo de trabalhadores qualificados e polivalentes (Gitahy, 1994).

Na América Latina, ao longo dos anos 80, o processo de difusão do novo paradigma foi concomitante com o abandono sucessivo, em ritmos distintos, do modelo de desenvolvimento baseado em políticas de substituição de importações. Políticas de "ajuste" associadas à abertura dos mercados e ao estímulo das exportações foram implementadas num contexto marcado pela crise e recessão econômicas. Aos problemas já tradicionais da região, tais como desemprego estrutural, concentração de renda, deficiência dos sistemas educacionais, se somam os efeitos da crise e da recessão, seja pelos efeitos perversos e concentradores de renda das espirais inflacionárias, como pela desindustialização e desmonte dos sistemas públicos provocados pelos "choques" das políticas de ajuste e de desregulação. Simultaneamente, assistimos a processos de redemocratização política e reorganização da sociedade civil e a esforços de cooperação econômica e integração regional (Gitahy, 1994).

Nesse sentido, é possível afirmar que este processo está induzindo movimentos simultâneos de destruição/reconstrução das relações produtivas tradicionais. Atualmente estamos assistindo a mudanças significativas nas relações interfirmas em diferentes cadeias produtivas, nos mercados de produtos e de trabalho, na mobilidade dos trabalhadores e nos requisitos de qualificação, num contexto de desregulação do mercado de trabalho e atomização da ação coletiva. Estes processos têm levado a um renovado interesse pela forma em que se articulam a organização da produção e do trabalho, as condições de emprego, e as exigências de qualificação, o que torna necessária a análise simultânea do que ocorre dentro e fora das empresas. Um tema relevante passa a ser o da construção social das redes produtivas e as suas novas formas de articulação institucional (Gitahy, 1996).

Entender a dinâmica e a natureza desse processo de mudança não é tarefa fácil, ainda que fundamental para participar na direção das transformações

necessárias, pois é da capacidade de nossas sociedades em ampliar seus horizontes de democratização e da capacidade de negociação dos atores sociais que dependem as conseqüências desse processo, onde mudanças tais como a elevação dos requisitos de qualificação associados ao aumento da produtividade tanto podem simplesmente ampliar os mecanismos de exclusão social e econômica, quanto, como aponta Elenice Leite (1994), significar parte importante do resgate do sistema educacional e da cidadania em nossos países.

Um dos problemas da literatura recente sobre reestruturação produtiva e trabalho, especialmente na América Latina, é que ela parece encerrada num círculo vicioso organizado em torno de dois eixos principais. O primeiro se refere à questão da "continuidade" vs. "ruptura" em relação ao paradigma taylorista/fordista, no qual se misturam e se confundem argumentos relativos à natureza e conteúdo das idéias associadas aos novos paradigmas tecnológicos e organizacionais, com o efetivo caráter das inovações realmente implantadas dentro das empresas. O segundo eixo está associado à discussão mais geral da situação dos países periféricos, e do processo de difusão e efeitos sociais das novas tecnologias nesses países e costuma colocar a seguinte questão: seja qual for a natureza das mudanças elas estão ou mesmo tem possibilidade de estar se difundindo em nossos países? Aqui a discussão parece ser mais confusa e as diversas combinações possíveis de argumentos do primeiro eixo com os do segundo, muitas vezes levam a uma espécie de "diálogo entre surdos" (Gitahy, 1992).

Estas dificuldades estão relacionadas a um problema metodológico, ou seja, como estudar um processo de mudança em curso? Ao observar um processo de mudança, vamos sempre encontrar a convivência de elementos de transformação e de conservação e, em sua análise é possível privilegiar um ou o outro[2]. Dependendo do estágio desse processo, são encontrados muito mais elementos do velho do que do novo, e então temos as teses que privilegiam a continuidade. Além disso estudar um processo de difusão de inovações e sua relação com mudanças sociais, implica em levar em conta períodos mais longos para entender seu potencial e sua dinâmica de difusão em diferentes contextos e realidades (Gitahy, 1992).

Assim, para estudar a inovação é preciso buscá-la onde ela está ou onde achamos que ela tem possibilidade de ocorrer e tentar, através de aproximações sucessivas, comparações, tipologias, escalas, relatos tentar reconstituir e entender seu processo de difusão. Isso implica por um lado, em

---

[2] Uma interpretação interessante da história européia no período conhecido como a Segunda Revolução Industrial pela ótica da conservação e não da mudança é o trabalho de Mayer (1981). A tese do autor é que as duas grandes guerras mundiais do século XX, são a guerra dos 30 anos deste século e só depois delas é que o "ancien régime" desaparece e é essa permanência que está nas raízes das guerras. Este trabalho demonstra a existência de pequenas "ilhas" de modernidade imersas num mar de "tradição". Um survey realizado nos Estados Unidos ou Europa durante o período da segunda Revolução Industrial, provavelmente não captaria a importância do taylorismo e do sistema de produção em massa para a constituição das sociedades modernas. Já os trabalhos de Hobsbawm sobre o mesmo período, são uma leitura do mesmo período pela ótica da mudança e da inovação.

identificar as características do "velho" e do "novo", via construção de tipos "ideais", identificar as "ilhas" e suas características e por outro, entender o "timing" e a dinâmica do seu processo de difusão (Gitahy, 1992).

O conceito de "paradigma", ou seja, um conjunto de princípios de senso comum para a tomada de decisões técnicas ou de investimento, que se impõem durante certo período como as mais eficientes e racionais (Perez, 1985), pode nos auxiliar nesse sentido. O paradigma é um modelo ou tipo ideal que orienta as escolhas de atores, contendo um forte poder de inclusão/exclusão (Dosi, 1984). Nesse sentido é preciso tratar o processo de difusão de um novo paradigma como um movimento social (de engenheiros, empresários, gerentes, sindicatos[3] etc, como um ponto de inflexão no chamado "movimento de racionalização") ou seja, um processo que ocorre através da atuação de atores concretos e identificáveis[4].

Entendendo paradigma como visões e conjunto de idéias (ideologias) que se transformam em práticas sociais, "princípios de senso comum", a questão é verificar como elas se difundem. A história da difusão de um novo paradigma está associada por um lado a certas condições econômicas (características dos mercados de produtos e de trabalho, tecnologias disponíveis, etc) e por outro ao próprio esgotamento do anterior (e das condições econômico-sociais que o sustentaram). A questão dos constrangimentos econômico-sociais se traduz na pergunta do porque certas idéias e formas de fazer e não outras são as que se afirmam num determinado período (pergunta, aliás, mais fácil de responder a posteriori do que a priori). Assim, é preciso tentar entender como e porque certas idéias se transformam em práticas sociais, em princípios de senso comum e através de que atores, formas e caminhos se institucionalizam (Gitahy, 1992).

Além disso, um elemento importante para compreender a dinâmica de difusão de um novo paradigma é distinguir as idéias das práticas e o *"timing"* desse processo. Entre o surgimento das idéias, os experimentos iniciais para colocá-las em prática, sua sistematização e difusão em diferentes sociedades, existem diferenças de tempo e de espaço. O "êxito"[5] desses primeiros induz um processo de imitação e recriação, com resultados distintos em diferentes

---

[3] No caso da difusão do taylorismo, não só os gerentes, mas até os sindicatos, no caso das chamadas sociedades do bem-estar, participaram do movimento ou promoveram lutas a seu respeito.

[4] Analisando a difusão do taylorismo, Littler (1978) aponta para a importância de considerar seu processo de institucionalização, para evitar cair no que ele chama de um *"unrecognized paradox"* (ou seja, de que por um lado ele é considerado uma ideologia falida e por outro, constitui os princípios básicos da organização do trabalho até hoje). Para evitar esse paradoxo é necessário analisar a relação entre idéias e estruturas. "Ideologias" e "modelos" não podem ser tratados como equivalentes e numa mesma dimensão. Isso porque se bem todos as ideologias têm implicações estruturais, algumas têm mais do que outras. A diferença é a institucionalização dos diferentes sistemas de idéias: "... as formas de compreensão derivadas do taylorismo se institucionalizaram na indústria através das práticas dos engenheiros de produção. Elas tiveram como resultado a criação de departamentos de engenharia industrial e foram se enraizando fortemente na formação de gerações de engenheiros e gerentes ..." (Littler, 1978:187, em Gitahy, 1992).

[5] No sentido de que seus resultados não contradizem as expectativas dos atores. No caso de paradigmas de *management* e /ou de organização industrial o êxito econômico das empresas e/ou dos países onde elas se originam é um elemento fundamental.

contextos e situações. Esse vai incluindo novos atores, gerando apoio e oposição, novas contribuições, e as idéias vão se transformando e/ou sendo "renomeadas". Assim, para analisar a difusão do novo paradigma na indústria, é preciso, em primeiro lugar, distinguir os chamados "princípios orientadores" das práticas efetivamente implementadas e, em segundo, levar em conta que o processo de reestruturação e de implementação mesmo em uma só empresa é um processo longo e complexo. E finalmente, distinguir as dimensões atingidas pelas mudanças: a) a ideologia da gerência; b) a organização do processo de trabalho; c) a estrutura da empresa (níveis hierárquicos, estrutura organizacional, sistemas de autoridade e controle); d) as políticas de gestão de recursos humanos (cargos e salários, treinamento, utilização da métodos participativos); e) as relações industriais (relações com os sindicatos); f) a organização industrial, incluindo as relações entre empresas, entre clientes e fornecedores (Gitahy, 1992).

Deste modo, é possível pensar quatro questões básicas: o contexto de difusão, o conteúdo das mudanças, os mecanismos de difusão, o tempo e finalmente os estímulos e obstáculos encontrados nesse processo. Seus resultados são diferentes não só entre países e regiões, como para diferentes grupo sociais[6]. Este enfoque pode nos ajudar a pensar as mudanças que estão ocorrendo na América Latina num contexto de globalização e integração regional associado à difusão de um novo paradigma de eficiência tecnológica e organizacional, assim como a complexidade deste processo em nossos países, seja pela heterogeneidade estrutural que os caracteriza, como pela sua história e pela atuação dos diversos atores sociais. Eles nos permitem distinguir diferentes ritmos de difusão de inovações, as diferenças entre o "discurso" e as práticas, num processo de ensaio e erro e permanente tensão entre conservação e inovação. Nesse sentido, rompem com o determinismo tecnológico e a camisa de força da polarização do debate entre efeitos "positivos" ou "negativos" das novas tecnologias. Por outro lado, nos ajudam a desmistificar as generalizações simplificadoras presentes nas mais diversas formas de discurso ortodoxo e tecnocrático, independente de sua orientação político-ideológica, apontando para a importância das formas democráticas de negociação das mudanças (Gitahy, 1994).

A difusão de inovações tecnólogicas e organizacionais na indústria brasileira começa em meados dos anos 70, concomitante com o início da recessão, da abertura política, da emergência do chamado "novo sindicalismo" e da crise do modelo de relações industriais vigente durante o período do "milagre". É neste contexto que, nas empresas e setores mais modernos, surgem os primeiros experimentos relacionados com o novo paradigma de organização industrial. Durante as últimas décadas, assistimos, no interior das empresas, a um complexo processo social de ensaio e erro e de mudanças sucessivas, tanto no que se refere à extensão e profundidade das inovações adotadas, como na

---

[6] Como aponta Schumann (1992:46) "já se identifica, claramente, uma nova corrente propulsora de racionalização. O denominador comum chama-se mudança com o trato do trabalho humano, remoção da divisão do trabalho e ampliação de competências. No entanto, ... parece-nos igualmente importante distinguir os fatores diferenciadores que acabarão por dar forma concreta às novas concepções, inclusive em seus efeitos sobre a estrutura trabalhista", identificando "perdedores" e "ganhadores".

percepção dos atores sobre a sua natureza e significado[7]. Aqui, é importante destacar que a reestruturação da indústria brasileira se verifica em um contexto que se caracteriza por um lado, pela crise, instabilidade econômica, recessão e desemprego e, por outro, pela redemocratização política e ascenso do movimento sindical. É nesse quadro que se verifica o lento abandono do modelo de substituição de importações, mas numa economia em que o mercado interno, apesar de sua grande retração especialmente nos picos de crise (81-83) e (90-92), é extremamente significativo.

A retração e o acirramento da concorrência no mercado interno associados ao aumento das exportações numa conjuntura de intensificação da concorrência internacional induziu as empresas a se reestruturarem, mediante um conjunto de inovações de produto e de processo, e nas relações entre clientes e fornecedores, inspiradas no modelo japonês. Observamos que, em uma primeira fase, inovar significava, para muitas empresas, comprar equipamentos e/ou introduzir "pacotes" organizacionais ou de motivação, que eram implantados em setores das empresas, muitas vezes por iniciativa deste ou daquele departamento, com resultados heterogêneos. A partir de final dos anos 80, passamos a encontrar um conjunto cada vez maior de empresas em processo de profunda reestruturação a partir de uma decisão da direção, introduzindo um conjunto de inovações articuladas entre si[8].

A década de 70 se caracterizou no Brasil como um período de grande expansão industrial e, se os sintomas da crise e da recessão econômica já se fazem sentir a partir de 1974, eles só vão se manifestar de forma mais clara sobre o emprego industrial a partir de 1981. Nesse período, verifica-se uma grande expansão da indústria e do emprego industrial, especialmente no que se refere ao contingente de trabalhadores classificados como semi-qualificados. Este processo se dá no marco de um padrão de concorrência basicamente dirigido a um mercado interno em expansão e protegido pela política de controle de importações.

Já no que se refere ao padrão de gestão da força de trabalho encontramos, nas indústrias de série, um modelo[9] que se caracteriza pela parcelização extrema de tarefas, uso extensivo de trabalho não qualificado, rotatividade elevada e induzida[10], relações de trabalho extremamente conflitivas, onde a disciplina é obtida através de métodos autoritários, associadas, no caso da indústria automobilística, a salários mais elevados que em outros setores[11]. A

---

[7] Aqui é interessante destacar elementos tais como a diminuição dos índices de rotatividade, iniciativas para se obter um maior envolvimento dos trabalhadores, elevação dos requisitos de escolaridade formal para tarefas de produção direta, revisão das estruturas de cargos e salários (Gitahy & Rabelo, 1992).

[8] Esses esforços de reestruturação mais integrados se manifestam a partir da introdução de algum tipo de Programa de Qualidade Total (Gitahy & Rabelo, 1992; Gitahy, Leite & Rabelo, 1993).

[9] Que Fleury (1978) chamou de "rotinização" e Carvalho (1987) de "formas predatórias de uso do trabalho".

[10] Para uma análise do papel da rotatividade como política de gestão ver Silva Stutzman (1981).

[11] A esses elementos Humphrey (1982) agrega a importância da legislação trabalhista e das estruturas de cargos e salários utilizadas pelas grandes empresas e relaciona o caráter autoritário das relações de trabalho vigentes nas empresas, com o contexto político em que se verificam.

crise do início dos anos 80 e a abertura política colocam em cheque os pressupostos desse modelo.

Do ponto de vista do padrão de concorrência, a retração do mercado interno associado à questão da dívida externa, colocam as empresas frente a um novo patamar de competitividade, num momento de reordenação dos mercados no plano internacional. Se o problema dos anos 70 era produzir "quantidade", já nos anos 80 a palavra chave passa a ser "qualidade". O aumento das exportações por um lado e, por outro, o aumento da concorrência no mercado interno, colocaram na ordem do dia para as empresas a necessidade de elevar seu nível de produtividade e eficiência. Quanto ao padrão tecnológico, observa-se a introdução de inovações de produto e de processo (utilização de sistemas *CAD/CAM/CAE*, MFCNC, robôs, introdução de *just-in-time* e *kanban*, celularização de produção, tecnologia de grupo, utilização de CEP[12], sistemas de qualidade total, em conjunto com a difusão da automação microeletrônica, que vai se acelerando a partir da crise. Já a mudança do padrão de gestão é a que se dá de forma mais lenta, através da introdução de métodos gerenciais mais participativos, revisão das estruturas de cargos e salários, políticas de estabilização da mão-de-obra, "democratização" do uso de restaurantes, valorização dos setores de Recursos Humanos[13]. Essa mudança já começa ao longo dos anos 80, acentuando-se nos anos 90, especialmente no complexo automobilístico.

Análises de experiências na indústria paulista (Fleury, 1988) e no Rio Grande do Sul (Ruas, 1994) distinguem três tipos de estratégias de reação das empresas face à crise: restritiva, parcial e sistêmica. No primeiro caso, as empresas respondem com os métodos tradicionais de cortes de custos, no segundo com uma utilização parcial de algumas inovações tecnológicas e organizacionais e no terceiro verifica-se um processo de mudança mais abrangente com a utilização crescente dos novos conceitos de produção. Os estudos apontam para o maior êxito das empresas que tem seguido a estratégia sistêmica.

O conjunto de mudanças que estão sendo introduzidas nas empresas, seja de forma parcial ou através de estratégias mais abrangentes ou "sistêmicas", implicam em mudanças substantivas nas suas formas de organização tradicionais. Os Programas de Qualidade Total muitas vezes aparecem como

---

[12] *CAD=Computer Aided Design*; *CAM=Computer Aided Manufacturing*; *CAE=Computer Aided Engineering*; MFCNC = Máquinas-ferramenta com Comando Numérico Computadorizado; CEP = Controle Estatístico de Processo. O *just-in-time* é um sistema de planejamento e controle da produção (PCP), criado na indústria automobilística japonesa para aumentar a sincronia entre produção e demanda, reduzindo estoques e custos de produção, que pode ser usado no interior de uma empresa (interno) e/ou entre clientes e fornecedores (externo). O volume de produção é determinado pela demanda da operação seguinte realizada interna ou externamente. O *kanban* é um sistema de cartões que podem substituir as ordens de fabricação numa produção *JIT*. A produção e a movimentação das peças são organizadas através de cartões, que contêm informações sobre cada peça (nome, código, tamanho do lote, operação onde é utilizada), conforme a necessidade de cada fábrica.

[13] É importante destacar que o processo de modernização da indústria brasileira, tem se verificado num contexto de crise, recessão, desemprego e instabilidade econômica, o que tende a acentuar o nível de conflitualidade das relações de trabalho e o viés autoritário da cultura de relações industriais herdadas do período do "milagre".

veículo ou mesmo detonador desse processo de mudança (Gitahy, Leite & Rabelo, 1993). Ainda que em muitos casos tais mudanças sejam incipientes e mesmo contraditórias (convivência de elementos do velho e do novo), elas se intensificaram nos últimos anos. Esta onda de reestruturações, na qual a crise funciona como uma pressão intensa, tem implicado num movimento onde a empresa inicia, muitas vezes através da utilização de uma consultoria externa, um processo de reflexão, revisão de metas e objetivos, e reorganização orientada por algum tipo de percepção dos princípios orientadores do novo paradigma.

Este movimento tem implicado em medidas que vale a pena enfatizar: a) redução de níveis hierárquicos, que se reflete não só no desemprego de gerentes e mesmo altos executivos, como no aumento da busca por cursos de reciclagem dos mais diversos tipos; b) mudança das estruturas de cargos e salários, criando novos planos de carreira[14] associados a programas de treinamento inclusive para trabalhadores de produção direta; c) aumento da importância atribuída à gestão de recursos humanos e ao treinamento; d) processo de qualificação de fornecedores associado ao movimento de "terceirização"[15].

A "terceirização" se acentua com a crise e as pressões por redução de custos e aumento da eficiência, quando se acelera um processo de desverticalização das empresas e de externalização de atividades, afetando a estrutura e as condições de emprego em diversas cadeias produtivas. Esta externalização se inicia nas áreas de serviços, mas afeta também as atividades produtivas. Nesse movimento é possível distinguir diferentes "trajetórias" do processo de terceirização. Por um lado um tipo de terceirização associado a um esforço articulado entre a grande e a pequena empresa no sentido de qualificar fornecedores e aumentar a qualidade dos produtos e, por outro, formas associadas a estratégias "restritivas", ou seja, a externalização de atividades para redução de custos via precarização das condições do emprego e mesmo comprometendo a qualidade do serviço prestado.

---

[14] Vale destacar a introdução de carreiras multifuncionais para operários e o uso de metodologias tais como carreiras em Y, sistemas Hay, sistemas de remuneração variável, que apontam para políticas de gestão de recursos humanos qualitativamente diferentes dos métodos utilizados anteriormente.

[15] A transferência de atividades antes desenvolvidas por funcionários de uma determinada empresa para "terceiros", ou seja, outras empresas ou instituições que atuam dentro ou fora das instalações da empresa, é chamada de "terceirização". O termo é usado de forma corrente pelos envolvidos em processos de externalização de atividades e descreve um conjunto amplo de combinações e possibilidades. O importante é que a atividade "terceirizada" passa a ser responsabilidade do "terceiro", ou seja, de outra empresa ou instituição que passa a se responsabilizar pelas atividades produtivas ou auxiliares transferidas, isto é, "terceirizadas".

2. O COMPLEXO AUTOMOTIVO BRASILEIRO

A indústria automobilística[16] brasileira respondia, no final de 1995, por aproximadamente 3,8% do PIB total e 12,9% do PIB industrial[17] e gerando um total de 5,4 milhões de empregos diretos ou indiretos[18], sendo 214 mil no setor de autopeças e 115 mil nas montadoras[19]. Em 1989, a mesma indústria correspondia a 7,1% do PIB total e 21,6% do PIB Industrial gerando um total de 5,6 milhões de empregos diretos ou indiretos[20], sendo 310 mil no setor de autopeças e a 143 mil nas montadoras. Em números absolutos, o faturamento dessa indústria passa de US$ 24,4 bilhões em 1989 para US$ 26 bilhões em 1995, enquanto o emprego direto[21] nessa indústria passa de 453 mil em 1989 para 329 mil em 1995, e a produção de 1,06 milhões de autoveículos em 1989 para 1,63 milhões em 1994. Comparando as estimativas de geração de empregos diretos e indiretos[22] realizadas pela Anfavea a partir da matriz do IBGE para 1989 e 1995, observamos que a redução é de 200 mil empregos (dos quais cerca de 124 mil nessa indústria).

Os dados apontam para um enorme salto de produtividade desta indústria ao longo dos últimos anos, conseqüência de um amplo e conturbado processo de reestruturação, que inclui a mudança do mix de produção e que ocorre num contexto marcado por um longo período de crise e recessão econômicas no mercado interno, associado ao acirramento da concorrência no mercado internacional e ao lento processo de abandono da política de substituição de importações. Analisar a dinâmica e as características deste processo no complexo automotivo brasileiro implica entender por um lado, sua forma particular de inserção na reestruturação desta indústria a nível internacional e por outro, como ocorrem essas transformações ao longo de sua cadeia produtiva.

---

[16] Autoveículos, máquinas agrícolas automotrizes e autopeças.
[17] Anfavea e Sindipeças (1996).
[18] Anfavea (1996), a partir da matriz intersetorial do IBGE.
[19] Autoveículos e máquinas agrícolas automotrizes.
[20] Anfavea (1990), a partir da matriz intersetorial do IBGE.
[21] Montadoras (autoveículos e máquinas automotrizes) e autopeças.
[22] Estes encadeamentos abarcam mais de 30 setores econômicos, que vão desde de mineração, siderurgia, plásticos, vidros, pneus, produtos químicos, baterias, álcool e derivados de petróleo e serviços como distribuidoras e revendedores, empresas de transporte e oficinas independentes. A indústria de autopeças ocupa uma posição chave entre fornecedores de insumos básicos e as montadoras de veículos. Entre seus fornecedores encontramos a indústria de plásticos, siderurgia, componentes eletro-eletrônicos, além de uma ampla gama de pequenas empresas voltadas à subcontratação.

2.1 A evolução da política industrial

A implantação do complexo automotivo no Brasil[23], está associada a dois movimentos concomitantes. No plano nacional a criação, em 1956, do GEIA (Grupo Executivo da Indústria Automobilística) para implementar a política industrial de implantação das montadoras: proteção no mercado interno, isenção de impostos, empréstimos oficiais a taxas preferenciais e aval para empréstimos oficiais. Em troca, a produção nacional de veículos deveria atingir altos índices de nacionalização (de 50% do peso do veículo em 1957 até alcançar 99% em 1961). Já no plano internacional, a reestruturação desta indústria do qual faz parte a relocalização das montadoras em países com mercados potenciais atrativos e/ou vantagens comparativas estáticas, processo que aparece descrito na literatura como a "nova divisão internacional do trabalho". Nesse período ocorrem várias fusões e incorporações de empresas, havendo um aumento da concentração e grau de internacionalização dessa indústria.

O desenvolvimento posterior do complexo automotivo correspondeu ao forte requisito de conteúdo local demandado pela política industrial, o que implicou em uma produção industrial muito mais integrada que a de outros países latino-americanos como México e Argentina. O efeito sobre a balança de pagamentos foi significativo, já que em 1970 as partes importadas representaram somente 4% do valor das vendas das montadoras, enquanto componentes e materiais locais representaram 55% deste valor, e o restante foi o valor agregado pelas montadoras. No mesmo ano, esta relação no México foi de 28%, 44% e 28%, respectivamente (Jenkins, 1987). Nesse processo, as montadoras contribuíram na promoção do processo de transferência de tecnologia, através de três importantes fontes: assistência no processo de transferência de tecnologia, promovendo contratos de licenciamento e arranjos entre as empresas nacionais e estrangeiras; encorajando joint-ventures entre fornecedores nacionais e estrangeiros e pressionando seus fornecedores estrangeiros para que esses se estabelecessem no Brasil (Posthuma,1991:40). A esses fatores, agrega-se maior assistência aos fornecedores, enviando seus engenheiros para resolver problemas e dúvidas sobre novos desenhos. Assim,

---

[23] Em retrospectiva histórica, até o final dos anos 40, a economia brasileira viveu vários períodos de restrição e liberação de importações, o que dificultou a consolidação de uma indústria local de componentes, a qual produzia peças para veículos CKD (*completely knocked down*, desmontados) e importados. A Ford foi a primeira empresa a montar kits CKD no Brasil em 1919, seguidas pela GM em 1924 e a International Harvester em 1926 (Posthuma, 1991). Sua existência e crescimento é importante na formulação da política industrial para o setor durante os anos 50. Entre 1941 e 1951, o número de empresas de autopeças passa de 12 a 106, passando a crescer vertiginosamente ao longo dos anos 50 e início dos sessenta: 250 em 52, 700 em 56, 1200 em 59 e 1500 em 1963 (Posthuma, 1991:35). Em 1951 é criada a Comissão de Desenvolvimento Industrial, estimulando a substituição de importações. A subcomissão para *jeeps*, caminhões, automóveis e tratores, instalada no ano seguinte, vai encontrar fortes resistências por parte das montadoras ao tentar estimular a produção local de veículos, devido à falta de infra-estrutura industrial, ao tamanho reduzido do mercado interno e à instabilidade política do país (Gadelha, 1984). Pressionada pelas condições impostas pelas montadoras, a subcomissão sugere uma série de medidas para viabilizar um setor local de componentes que operasse com eficiência. Para operacionalizar este objetivo, se recomendou a proibição da importação de peças já produzidas no país e de veículos montados e CKD que incluíssem peças e componentes já produzidos internamente, além de priorizar licenças de importação para máquinas e equipamentos sem similar nacional.

forçado pelas circunstâncias, surge um modelo híbrido de relações entre clientes e fornecedores no mercado de OEM que se distingue do modelo tradicional vigente na Europa e EUA, por ser mais cooperativo e comunicativo. Isto facilitou a transferência de tecnologia e colocou bases para maior colaboração futura (Posthuma, 1991:41).

Por outro lado, a enorme expansão da indústria, (que passa de uma produção de 30.542 veículos em 1957 para 133.041 em 1960, 416.089 em 1970, atingindo um tope histórico em 1980 com 1.165.174)[24] basicamente dirigida a um mercado interno protegido e em expansão, permitiu o surgimento, no setor de componentes, de um tipo de estrutura industrial caracterizada por um número relativamente reduzido de grandes e médias empresas produzindo equipamentos originais[25], seja a partir de transferência de tecnologia da matriz ou através de licenciamento e um número considerável de empresas menores produzindo para o mercado de reposição. Assim o que a um nível mais geral, aparece como fragmentação, dado o grande número de empresas do setor, se transforma em concentração, quando analisamos os segmentos específicos do mercado. Ao mesmo tempo, o protecionismo associado à expansão, levaram a um relativo descaso com a formação de preços e com os níveis de qualidade. Segundo depoimentos recolhidos em empresas, nos anos 70[26], o problema era "dar produção", "tudo o que fosse produzido era vendido" e basicamente para o mercado interno. Nesse processo, todos os atores lucraram, inclusive o Estado através de impostos elevados.

A crise do início dos anos 80 que provoca uma enorme retração no mercado interno, num momento de elevação da concorrência e reorganização desta indústria a nível internacional vai alterar esta situação. Já em meados dos anos 70, o Estado, pressionado pelo efeito da elevação dos preços do petróleo em 1973, começa a cobrar das montadoras, a geração de divisas[27]. A estratégia de aumentar as exportações foi instrumentalizada através do

---

[24] Segundo Jones and Womack (1985) o conteúdo local dos carros brasileiros em 1980 era de 98% e, entre os países em desenvolvimento, só inferior ao da Índia. Dos 2,5 milhões de automóveis produzidos em 80, nesses países, o Brasil produziu cerca de 40%, seguido pelo México com 12% (60% de conteúdo local), Argentina, com 8% (95% de conteúdo local), Taiwan, com 6% (60% de conteúdo local), Venezuela, com 3,6% (40% de conteúdo local) e Coréia do Sul com 2% (90% de conteúdo local).

[25] Se nos anos 50 o setor cresce com base em firmas nacionais e são baixas as barreiras de entrada, a crise dos 60 vai promover diferenciação entre as empresas, sobrevivendo aquelas com estratégias competitivas mais agressivas e maior grau de aprendizagem tecnológica. Os anos 70 se caracterizam pela entrada de novas transnacionais e, ao longo da década vai se consolidando um tipo de estratificação baseado no tamanho, composição do capital, e grau de sofisticação do produto. Um elemento importante foi o grau de concentração da indústria: em 1976 encontramos, no alto da pirâmide as 10 maiores empresas, das quais 6 subsidiárias de transnacionais, respondendo por 56% das vendas e abaixo, 85% de pequenas e médias (Posthuma, 1991:68).

[26] No período 68-74 o crescimento da produção de automóveis superou os 20% ao ano e os preços reais dos automóveis em 74 atingiram 3/4 do preço de 69 (Posthuma,1991:47). Segundo Mericle (1984) quatro fatores estimularam o aumento da demanda nesse período: a concentração da renda, favorecendo as classes médias urbanas; políticas ampliando o crédito ao consumidor; a queda do preço dos automóveis e a expansão da economia .

[27] A entrada da Fiat em 1976 foi precedida de um compromisso explícito por gerar exportações.

programa BEFIEX, vigente de 1972 a 1989. Esse programa, dirigido basicamente às montadoras[28], implicava no compromisso de exportações acima de 40 milhões de dólares anuais por um período de 10 anos, em troca de isenção de taxas de importações de componentes e materiais em até um terço do valor das exportações, 70 a 90% de redução do IPI, redução dos impostos de importação em até 50% e redução do índice de nacionalização para 85% para automóveis, 78 a 82% para veículos comerciais e 95% para jeeps (Posthuma, 1991:56)[29].

A idéia era promover a integração ao mercado internacional, como uma forma de racionalização e modernização do parque industrial, no marco da política de substituição de importações. Esse movimento ia ao encontro das aspirações das montadoras cuja estratégia no período era baseada no conceito do "carro mundial", com padronização de linhas de produto a nível internacional, sem grandes variações entre países, aproveitando vantagens comparativas estáticas, ao produzir para o mercado internacional.

Como conseqüências desse programa, podemos observar um enorme aumento das exportações de veículos, motores e componentes ao longo do período de vigência do programa (tabelas 1 e 2). Sob esse programa, as grandes montadoras usufruíram o melhor dos mundos: economias de escala através das exportações, sem a perda do mercado local protegido. Ao mesmo tempo, a modernização da capacidade instalada era efetivamente subsidiada pelos incentivos governamentais. Já para a indústria de componentes, com exceção de segmentos do mercado de OEM que se beneficiam através de exportações indiretas o impacto é negativo, na medida em que a redução do mercado interno se associa à queda do conteúdo local e à falta de programas específicos dirigidos ao setor. Nesse contexto verifica-se um movimento das empresas no sentido de diversificação dos mercados (tabela 3) e maior independência com relação às montadoras.

Esse tipo de estratégia, que num primeiro momento aparece como movimento defensivo, consolida-se ao longo dos anos 80. Em linhas gerais este seria o cenário prevalecente no final dos anos 80. Os fatores que determinaram essa situação foram a complexa relação entre montadoras e autopeças, sua excessiva dependência do protecionismo estatal e o estancamento da produção local de automóveis.

Os anos 90 vão iniciar uma fase de mudanças estruturais na indústria automobilística a nível internacional e das características da inserção da

---

[28] No caso do setor de autopeças, as benesses desse programa se restringiram a algumas poucas grandes firmas do setor, a maioria das quais multinacionais. A concessão dos incentivos estava condicionada à existência de níveis pré-estabelecidos de exportações por um período longo, algo muito mais viável para as filiais de multinacionais, que podiam, por exemplo, assegurar cotas em seus países de origem (Gadelha e Lobão, 1982 in Tauile, 1984). A estratégia exportadora da maioria das outras firmas era a exploração de nichos no mercado latino-americano.

[29] Segundo Mericle (1984, em Posthuma, 1991:59) o estado brasileiro teria perdido cerca de 60 milhões de dólares em impostos, para cada 100 milhões exportados. Jenkins (1987:193) afirma que em 1975, os incentivos fiscais representaram 67% do valor exportado. Já o Banco Mundial calculou que os incentivos às exportações representaram somente 10% do valor das exportações (Posthuma, 1991:64).

cadeia automotiva brasileira neste processo de reestruturação. Se a reação desta indústria à crise dos anos 80 havia sido uma abertura "para fora" dos produtores aqui instalados, vamos agora assistir um movimento acelerado de abertura "para dentro", sendo crescentes os volumes físicos e a participação relativa dos veículos importados no mercado consumidor brasileiro, assim como da parcela de componentes adquirida no exterior, dentro do espírito de *"global sourcing"* que se espraia entre os principais fabricantes mundiais de veículos, a nível internacional. Outro fato de relevo é a constituição do mercado comum do Cone Sul, o chamado Mercosul, que potencializa o mercado consumidor de veículos ao Sul da América Latina (Argentina, Brasil, Paraguay e Uruguay), e desemboca em algumas redivisões entre plantas industriais nestes países[30].

A política industrial do governo Collor, delineada através das Diretrizes da Política Industrial e de Comércio Exterior (DPICE) de 26/6/1990 anunciou o desmantelamento dos esquemas anteriores de proteção comercial e fiscal[31], rompendo, no início dos anos 90, a relativa sincronia de interesses entre o Estado e as empresas montadoras. Se no período da substituição de importações o Estado encontrou receptividade das grandes montadoras para estabelecer-se no país e nos anos 70 e 80 estas empresas estiveram dispostas a contribuir com a geração de divisas, a partir de 90 a crise interna e a chamada revolução tecnológica condicionam o papel do Brasil no cenário internacional.

Estes conflitos se transmitem à indústria de componentes que, por um lado é pressionada pelas montadoras a baixar seus preços e, por outro vê restringidas suas possibilidades de ampliar as exportações indiretas. Nesse sentido, as exportações de componentes passam a se inserir numa lógica mais restritiva, onde as empresas passam a ter que negociar por si mesmas a partir de seus recursos financeiros, tecnológicos e organizacionais. Já no mercado interno, a crise e a recessão exacerbam as diferenças com as montadoras, que por sua vez vivem período crítico em suas relações com o Estado. Como episódios deste enfrentamento, observamos que à retirada dos 10% da isenção do IPI (em 1991) se seguiu elevação em 9% do preço dos veículos e

---

[30] Em contrapartida, a constituição de outros blocos econômicos, como a União Européia, o NAFTA (Estados Unidos, Canadá e México), e o dos países orientais, liderados pelo Japão, poderá vir a dificultar a inserção das exportações brasileiras.

[31] Nesse documento são anunciados três programas: o Programa de Competitividade Industrial (PCI), o Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade (PBCP) e o Programa de Apoio à Capacitação Tecnológica da Indústria. Nas Diretrizes, o governo proclamava a tarifa aduaneira como única barreira comercial, a partir do segundo semestre de 1990, e estabelecia cronograma destinado a reduzir as tarifas alfandegárias da média de 35% em 90 para 20% em 94. Reduzia de 85% para um máximo de 70% o índice de nacionalização exigido nas operações com o governo. Fixava ainda em "zero" a alíquota para importação de máquinas, peças e componentes, assim como matérias primas e produtos intermediários sem similar nacional (Gouvêa, 1991:23). Quanto às tarifas alfandegárias, era implementada diferenciação setorial: a indústria automobilística continuaria operando com forte protecionismo comercial (35% em 1994, só superada pela de informática com 40%, quando a tarifa média cairia para 20%). Já no que se referia à carga tributária, as DPICE incluiam redução de 20% do IPI para automóveis de até 1000 cc. Houve posteriormente extensão da redução do IPI para os demais veículos, que ao ser retirada provocou imediato repasse para os preços. Já no Programa de Competitividade Industrial, o setor de componentes automotrizes foi considerado com vantagens comparativas adquiridas e potenciais, por possuir tecnologia dinâmica.

os sucessivos aumentos que se seguiram à liberação dos preços levando à modificação das normas que regem os consórcios em dezembro de 1991.

Assim, é num quadro marcado pela crise e queda do faturamento do setor, abertura comercial e enfrentamento com o Estado que emerge o primeiro acordo setorial automotivo, firmado em março de 1992 entre indústria, concessionários, trabalhadores e governo, reduzindo preços, tributos e margens empresariais, em troca de um período de garantia de emprego e promoção de investimentos. Como resultado das medidas tomadas, a produção de 1992 volta ao patamar de 1988/89, superior a 1 milhão de veículos. O emprego se estabiliza em torno de 105 mil postos, e os salários reais sobem de 65% para 75% nas montadoras paulistas entre março de 1992 e março de 1993, segundo o DIEESE (abril de 1988 como base).

Esses resultados levam à renovação do acordo em 1993, com nova queda nos preços dos veículos, da ordem de 10%, viabilizada por reduções nos impostos; redução das margens de lucro das montadoras, autopeças e revendedores; melhoria das condições de acesso a consórcios e financiamentos; definição de metas para a produção (até 2 milhões de veículos no ano 2000), investimentos (da ordem de 10 bilhões de dólares) e emprego (91 mil novos postos no biênio 93/94). Além disto, estipulou-se uma "agenda de continuidade" com itens específicos relativos à questão tecnológica e capacitação profissional. Também era previsto o desenvolvimento de propostas relativas aos veículos básicos, rebatizados como "carros populares", abandonadas em função de gestões e acordos realizados fora da Câmara Setorial, entre cada montadora e o próprio presidente da República, Itamar Franco, praticamente zerando o IPI, e definindo o preço básico destes veículos em torno de 7 mil dólares.

No que se refere às relações de trabalho, além da meta de novos empregos e da retomada das discussões referentes ao Contrato Coletivo de Trabalho, ficaram estabelecidos: a) convenção coletiva válida por dois anos e meio, até outubro de 1995; b) reajuste mensal de salários pelo índice de preços ao consumidor, para os segmentos automobilístico, de autopeças, forjarias e parafusos; c) aumento real de 20% até abril de 1995; d) manutenção dos níveis setoriais de emprego; d) comissão de acompanhamento dos níveis de emprego e produção; e) integração dos trabalhadores de Betim aos termos do acordo. Os dois últimos itens não foram cumpridos satisfatoriamente. As relações entre a Fiat e o Sindicato dos Metalúrgicos de Betim continuam problemáticas e a Comissão de Acompanhamento inexistiu. Enquanto as metas de produção foram superadas, não houve ampliação do nível de emprego.

Mas o caminho de crescimento que se procurava desenhar, e a forma inovadora de discutir a política setorial, seriam deixados de lado nos anos seguintes. O abandono das câmaras setoriais, inicia-se no final de 1994, a

partir da entrada em cena da equipe econômica[32] do então ministro da Fazenda e futuro presidente da República, Fernando Henrique Cardoso.

Ao longo do biênio 94/95 o governo dispensa este novo mecanismo de negociação, e retoma a prática de consultas isoladas. Como conseqüência, o fim da câmara setorial automotiva foi acompanhado pela renegociação do chamado "regime automotivo" brasileiro (DIEESE, 1996), em termos que interessavam particularmente às montadoras já instaladas no país[33].
Os principais objetivos do novo regime, anunciados em meados de 1995, são o estímulo às exportações e à modernização do parque instalado, facilitando-se as importações de equipamentos e ferramentas, incentivos às novas plantas de montadoras já estabelecidas no país, bem como à instalação de novas empresas. São previstos uma série de incentivos para as montadoras e fabricantes de autopeças aqui instaladas, especialmente a redução das alíquotas do Imposto de Importação (II) de veículos, bens de capital, autopeças, pneumáticos e outras matérias-primas, para as montadoras participantes do programa, até o final de 1999. Como contrapartida para as empresas participantes do programa, foram estabelecidos índices de nacionalização diversos, como o índice médio de nacionalização dos veículos, de no mínimo 60% a cada ano, como segue:

- bens de capital: até 1997, o valor da compra de bens de capital produzidos localmente não poderá ser inferior ao das importações (base 1 x 1). A partir de 1998, a compra de equipamentos nacionais deverá ser 50% superior (base 1,5 x 1).

- matérias-primas: o valor da compra de matérias-primas brasileiras não poderá ser inferior ao das importações (1x1).

- autopeças: o valor das importações de autopeças não poderá ser inferior a 67% das exportações líquidas.

- agregado (matérias-primas, autopeças e veículos): o valor total das importações de matérias-primas, peças e veículos (inclusive de países do Mercosul) não poderá superar as exportações líquidas, a cada ano (base 1 x 1).

---

[32] Sintomaticamente, depois de abertas críticas feitas por membros da "equipe econômica" ao formato institucional das câmaras setoriais, estas passam a definhar progressivamente, até seu quase completo esquecimento, quando ainda imenso era seu potencial de contribuição ao desenvolvimento setorial (como nota também Arbix, 1996b).

[33] Embora traga como aspecto positivo uma potencial atração para a instalação de novas plantas no país, a regulamentação definida fortalece de forma excessiva, no curto prazo, as montadoras de veículos já presentes, possibilitando relativa contenção no ritmo de crescimento da produção interna, bem como um retorno a patamares de preços anteriormente abandonados em função da pressão dos importados. Isto se agrava em função da política econômica praticada pelo governo brasileiro a partir de meados de 1995, com forte restrição ao crédito e elevadas taxas de juros, que repercutem drasticamente sobre os programas de produção das montadoras, autopeças e demais setores da cadeia produtiva, além de política cambial desfavorável à exportação. No segundo semestre de 1995, a reversão de rumos se torna concreta: licenças remuneradas, férias coletivas e demissões acompanham a redução das vendas e contração da produção.

Para novas fábricas ou linhas com capacidade ampliada, os índices de nacionalização acima descritos serão avaliados com base em média de período de 3 anos. Por outro lado, o conceito de "exportações líquidas" poderá ser ampliado, facilitando o cumprimento das exigências às empresas, compreendendo, além do valor das exportações de veículos e autopeças realizadas pela empresa, o correspondente a uma proporção decrescente das importações de ferramental novo (de 100% em 1996/97 até 70% em 1999), e o equivalente a uma parcela decrescente do valor dos bens de capital adquiridos no Brasil (de 140% em 1996 até 70% em 1999).

Ao anúncio do novo regime segue-se uma enorme polêmica provocando idas e vindas nas definições do detalhamento da política. Com relação ao estabelecimento de cotas de importação através de medida provisória, tal decisão foi devidamente criticada por vários segmentos, destacando-se os importadores, além da grande imprensa e representantes de outros países[34].

Na prática, no que se refere às importações, o governo brasileiro continuou praticando uma política pendular, que ora favoreceu excessivamente os importadores em detrimento das montadoras já instaladas, mas teve como benefício a redução dos preços reais e a pressão por novos lançamentos, ou, como durante 1996, o inverso quase se restabelece, e em particular no segmento dos veículos "populares", assistimos ao retorno a preços internos superiores aos praticados em outros mercados[35].

Outra reação importante foi a dos setores fornecedores da indústria automotiva, especialmente autopeças, forjarias e fundições. O favorecimento à importação privilegiada de componentes por parte das montadoras associado às crescentes exigências das montadoras (qualidade e preço, a política de suprimento *just-in-time*) e a entrada de novas empresas de capital estrangeiro, aparece como uma ameaça à sobrevivência de empresas de médio e pequeno porte deste setor[36], incapacitadas de concorrer em igualdade de condições, dadas as dificuldades de capacitação tecnológica e gerencial, escala restrita, obtenção de capital de giro, e acesso a financiamentos públicos ou privados e tem provocado fusões defensivas.

No final de 1996 a polêmica sobre o "novo regime automotivo" prossegue e ganha corpo. Os principais problemas apontados são: a perspectiva de um déficit comercial[37] do setor como resultado da entrada efetiva em vigor dos

---

[34] A política automotriz brasileira passou a ser também alvo do governo argentino, em função da redução de alíquotas na importação de matérias-primas, autopeças e equipamentos como contrapartida de programas de exportação. De acordo com as autoridades platinas, essa e outras medidas criam assimetria de competitividade entre os países do Mercosul, além de atrair maiores investimentos estrangeiros para o Brasil. O problema principal, entretanto, se constituía no choque desta política com as diretrizes da Organização Mundial de Comércio, levando o Brasil a abandonar a política de cotas em 1996.

[35] Da base de US$ 7 mil, pactuada com o presidente Itamar Franco em 1997, os preços dos "populares" sobem ao patamar de US$ 11 mil em 1996.

[36] O que implica em forte pressão sobre o nível de emprego e os patamares salariais.

[37] Em 1995, o saldo da balança comercial tanto setor de autoveículos, como do setor de autopeças passam a ser negativos, um déficit de 2,3 bilhões de dólares para autoveículos e de 0,5 bilhões de dólares para autopeças (tabelas 1 e 2).

programas empresariais de comércio exterior, a ausência de mecanismos que favoreçam a reestruturação das empresas nacionais levando ao fechamento de fábricas e crescente desemprego.

Por outro lado, a estabilidade econômica, associada a uma política que explicitamente trata de atrair novos investimento e as pressões por reestruturação para enfrentar as novas condições em nível nacional e internacional têm levado à elevação dos investimentos associado a um movimento de relocalização das plantas industriais desta cadeia produtiva. Num quadro de elevação da produção e de investimentos acompanhado por redução do volume e relocalização do emprego, o anúncio de construção, assim como de fechamento de plantas gera intensa disputa, entre Estados, municípios, e mesmo os próprios sindicatos[38].

No que se refere aos trabalhadores[39], vale destacar a importância de seus esforços no sentido de influenciar as definições da política industrial do setor, não só através da elaboração de propostas para o setor[40], como pela participação em diferentes fóruns, especialmente na primeira metade dos anos 90, destacando-se além da Câmara Setorial Automotiva, espaços como o Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade (PBQP), o Estudo Brasileiro da Competitividade Industrial (EBCI), o Fórum Nacional do Contrato Coletivo, subgrupos de debate inerente ao Mercosul. Entretanto, sua influência se mostra limitada face ao conjunto de forças presente à mesma disputa. Mais recentemente, o Sindicato dos Metalúrgicos do ABC passa a compor a chamada Câmara Regional do Grande ABC, espaço de concertação multipartite que objetiva implementar políticas públicas e setoriais visando o fortalecimento daquela região e o combate aos problemas estruturais que apresenta no período recente.

2.2 Emprego, produção e mercado

Depois de um período de quase 20 anos de crescimento praticamente ininterrupto, e com taxas elevadíssimas de crescimento[41], o complexo automotivo brasileiro sofreria em 1981 uma queda brutal no seu volume de produção (- 33%), acompanhado da perda de 110,2 mil empregos (29,7 mil

---

[38] Regiões como a Grande São Paulo, com as fábricas mais tradicionais, tendem a receber uma menor proporção dos novos investimentos, bem como sofrer um processo mais agudo de fechamento de plantas. Nesse caso se insere também o ABC, e são os Metalúrgicos daquela região que procuram elaborar uma proposta de retomada do desenvolvimento industrial, sem perder de vista a dimensão nacional, levando em 1996 à constituição da Câmara Regional do ABC, em conjunto com outras entidades da região, prefeituras locais, empresas e o governo estadual. A direção do Sindicato nota que a desconcentração "tende a reduzir o peso relativo do ABC, mas também do Estado de São Paulo em relação aos outros. (...) As conseqüências deste processo poderiam não ser necessariamente negativas para o ABC, se a economia nacional estivesse crescendo. Mas tanto no ABC quanto nessas novas áreas de industrialização vem ocorrendo fechamento de empresas e suspensão de novos investimentos."(DIEESE & Sindicato dos Metalúrgicos do ABC, 1995).

[39] Apesar do governo ter abandonado as câmaras setoriais.

[40] Ver Confederação Nacional dos Metalúrgicos da CUT (s.d); Sindicato dos Metalúrgicos do ABC/CUT (1995); DIEESE & Sindicato dos Metalúrgicos do ABC (1995); DIEESE Subseção Sindicato dos Metalúrgicos do ABC (1996).

[41] A taxa anual de crescimento da produção entre 1965/75 foi de 17,5%.

nas montadoras e 80,5 mil nas autopeças, no contexto da recessão econômica que acompanhou o processo de abertura política[42] (tabelas 1 e 2).

A crise de 1981/1983, que provoca uma a enorme retração do mercado interno[43] num momento de acirramento da concorrência a nível internacional, leva as empresas aqui instaladas a uma mudança de estratégia, direcionando parcelas expressivas da produção aos mercados de exportação. No caso das empresas de componentes, vale destacar os esforços para aumentar a sua independência com relação às montadoras aqui instaladas através da diversificação de seus mercados de atuação.

É importante observar que, se bem o êxito das exportações brasileiras de veículos, motores e componentes inicialmente esteve apoiado em escalas relativamente adequadas para autoveículos de médio porte, em baixos salários pagos aos trabalhadores e em incentivos fiscais, ele se deveu também ao fato de que determinadas empresas de autopeças, especializadas e diferenciadas em termos tecnológicos de seus concorrentes internacionais, conquistaram importantes espaços junto às fábricas de automóveis dos centros produtores mais desenvolvidos, fator decisivo para explicar o enorme crescimento das vendas diretas de componentes após o final do programa (1989), tendência que ainda se mantém (gráfico 6).

Esse quadro induziu as empresas a se reestruturarem, e observamos ao longo dos anos 80, um movimento crescente de difusão de inovações tecnológicas e organizacionais ao longo da cadeia automotiva brasileira[44]. O quadro 1 faz uma síntese da difusão de inovações na cadeia automotiva brasileira, ao longo das três últimas décadas, relacionando estas inovações com as transformações nos padrões de concorrência e de gestão da força de trabalho. Este processo, no período que vai dos anos 80 até o final da crise do início dos 90[45], pode ser caracterizado como de reestruturação defensiva, ou seja, com investimentos[46] em gargalos da produção, mas não em novas plantas, e predomínio de inovações organizacionais (redução de níveis hierárquicos, mudanças de *lay-out*, programas de qualidade, *JIT*, etc.). É possível afirmar que as grandes empresas de autopeças vão "puxar" o movimento pela qualidade, visando inicialmente, atender as exigências de clientes na Europa e Estados Unidos[47], países para os quais estavam dirigidas a maioria das exportações e, posteriormente, às pressões das montadoras aqui instaladas.

---

[42] Os efeitos desta recessão seriam sentidos por mais de uma década, em que o país convive com recorrentes oscilações nas vendas e na produção interna de autoveículos, bem como no nível de emprego do setor registrando-se reduzidos investimentos na expansão da capacidade produtiva.

[43] Ao qual estava dirigido quase a totalidade da produção desta indústria (cerca de 90% do faturamento das montadoras e 95% do das autopeças em 1980).

[44] Movimento intenso de racionalização das empresas, pressionadas pela crise, inspiradas na sua percepção do chamado "modelo japonês", *"lean-production"*, etc.

[45] Durante a crise do início da década de 90, associada ao movimento de abertura do mercado, há uma generalização e intensificação dos processos de reestruturação de empresas.

[46] Ver a evolução dos investimentos (maior em autopeças do que em montadoras) nos gráficos 3 e 4.

[47] A partir de 1992, certificação pelas normas ISO9000, era exigência para vender para o mercado europeu.

Os anos 90 vão iniciar uma nova fase no processo de reestruturação e, após a crise do início da década. vamos observar a retomada do crescimento do complexo automotivo, a partir de 1992, em função especialmente dos acordos realizados na Câmara Setorial Automotiva. Com a estabilização da economia, acelera-se novamente o processo de reestruturação, que agora aparece associado a novos investimentos (gráficos 3 e 4), novas plantas e relocalização da indústria, perdendo o seu caráter defensivo.

Neste processo, cabe destacar algumas tendências gerais que começam a ser delineadas nos anos 90:

- em primeiro lugar, a estabilidade econômica, associada a uma política que explicitamente trata de atrair novos investimento e as pressões por reestruturação para enfrentar os novas condições a nível nacional e internacional têm levado à elevação dos investimentos associado a um movimento sustentado de elevação da produtividade (gráficos 1 e 2) e relocalização das plantas industriais desta cadeia produtiva (tabela 4), que se traduz em redução do volume e relocalização do emprego (tabelas 5 e 6);

- em segundo lugar, a intensificação da concorrência a nível nacional e internacional tem provocado um intenso movimento de concentração, via fusões/aquisições ou mesmo fechamento de empresas[48].;

- em terceiro lugar o crescimento das importações (especialmente as realizadas pelas montadoras) que a partir de 95 superam o valor das exportações (tabelas 1 e 2 e gráfico 8);

- e, finalmente a elevação da participação dos países do Mercosul como destino das exportações de autopeças (tabela 5).

[48] Segundo a Fiesp/Ciesp (1995) estima-se que o atual número de empresas de autopeças no Brasil (cerca de 800 em 94) seja reduzido para 300 em dois ou três anos, mas o número de empresas associadas ao SINDIPEÇAS no final de 1997 se mantém em cerca de 500 empresas.

QUADRO 1: TRANSFORMAÇÕES NA CADEIA AUTOMOTIVA BRASILEIRA								
	padrão de concorrência	padrão tecnológico				padrão de gestão		
		inovações tecnológicas e organizacionais (de processo) no interior das empresas			relações interfirmas (cliente/ fornecedor)	estrutura da empresa	estrutura de qualificação políticas de gestão	relações industriais
		equipamentos/ manutenção	organização do trabalho/ gestão da produção	qualidade				
anos 70	• produção dirigida ao mercado interno protegido e em expansão	• eletromecânicos, início do uso de CNC • manutenção corretiva, realizada por departamentos especializados	• linhas de montagem • divisão rígida de cargos e rotinização • linhas dedicadas • organização funcional e rotinização • estoques	• controle de qualidade tradicional via inspeção, combinado no final da década com as primeiras experiências localizadas com CCQ	• plantas verticalizadas • número elevado de fornecedores • conflitos na cadeia produtiva.	• burocrática, hierarquizada, com grande número de níveis hierárquicos • processo decisório de cima para baixo • organização funcional (departamentos por função)	• uso intensivo de trabalhadores semiqualificados • rotatividade intensa para reduzir salários e disciplinar mão-de-obra • estrutura de cargos e salários baseadas em postos/tarefas (grande leque salarial) • chefias autoritárias	• controle sindical via CLT e repressão policial. • empresas refratárias aos sindicatos, repressão às liderança • grupos clandestinos + Cipa
anos 80	• crise e retração do mercado interno ampliação das exportações (para EUA e Europa), num contexto de acirramento da concorrência no mercado internacional	• eletro-mecânica, início automação microeletrônica (Robôs, CNC Transfer, CAD/CAM (inovações localizadas), CNC, DNC • início da descentralização e integração da manutenção e TPM	• linhas montagem • início das células, tecnologia de grupo • redução estoques • início da descentralização • utilização localizadas de *Just-in-time, Kanban*, SFM, grupos semi-autonômos, ilhas de produção • início da transferência de atividades de qualidade e manutenção para a produção	• início e intensificação, a partir de meados da década do movimento pela qualidade • intensificação de experiências com CCQ no início da década, abandonadas posteriormente • utilização crescente do CEP e outras técnicas de qualidade • TQM • certificação ISO 9000	• novas fábricas dedicadas • início do processo de desverticalização das grandes empresas • início dos programas de desenvolvimento de fornecedores • *just-in-time* externo (inicial)	• início do processo de descentralização: • redução dos níveis hierárquicos • unidades de negócios • gestão por processos • "equipes" ou "projetos" multifuncionais	• aumento dos requisitos de escolaridade • aumento da proporção de trabalhadores qualificados no conjunto da mão-de-obra • mudanças na estrutura de cargos e salários • introdução de programas participativos; mudança de postura de chefias • democratização do uso de restaurantes • políticas de estabilização da mão-de-obra.	• redemocratização, sindicatos atuantes, • greves, conflitos • novas lideranças comissões de fábrica • prioridade pauta salarial • negociação coletiva centralizada
anos 90	• política de abertura do mercado, acordos setoriais, recuperação e crescimento do mercado interno, Mercosul • retomada dos investimentos, instalação de novas plantas	• ampliação da automação micro-eletrônica • TPM, apoio à produção descentralizado, externalização de atividades de manutenção	• linhas montagem • células usinagem • mini-fábricas (segmentação das fábricas) • redução estoques • apoio à produção descentralizado (qualidade/manutenção)	• intensificação do movimento pela qualidade, atingindo toda a cadeia automotiva	• focalização • movimento de externalização/internalização de atividades (terceirização) • pressão por redução de custos e qualidade ao longo da cadeia • apoio à capacitação de fornecedores • difusão do *just-in-time* externo • "condomínios industriais" • "*global sourcing*"	• intensificação do movimento de reestruturação e descentralização: • redução dos níveis hierárquicos • unidades de negócios • gestão por processos • "equipes" ou "projetos" multifuncionais • "horizontalização" da estrutura e de processos decisórios	• aumento dos requisitos de escolaridade • polivalência • trabalho em grupos • menor rotatividade • novo papel chefias • novas estruturas salariais (multifuncionais • mais treinamento e informação • participação nos resultados • jornada flexível	• pauta ampliada (políticas setoriais, inovação etc) • negociações múltiplas, descentralizadas, bi e tripartites

Elaborado por Gitahy & Bresciani

Tabela 1: Produção, Emprego, Faturamento Líquido, Investimentos, Importações, Exportações e Produtividade na Indústria de Autoveículos[1] 1970-1995

Ano	Emprego 1000 (31 dez)	Produção (1,000 unidades)	Veículos por Empregado	Exportação (1,000 unidade)s	Exportação/ Produção (%)	Exportações como % do faturamento	Valor das Exportações (US$ milhões)	Valor das Importações (US$ milhões)	Investimentos (US$ milhões)	Investimentos como % do faturamento	Faturamento Líquido[2] (US$ bilhões)	Vendas por trabalhador US$ 1000
1970	65,902	416,089	6,3	0,40	0,09	0,1	8,922	69,128	ND	ND	8,043	122,04
1971	71,406	516,964	7,2	1,65	0,32	0,1	12,511	83,205	ND	ND	9,400	131,64
1972	80,430	622,171	7,7	13,52	2,09	0,5	54,146	97,642	ND	ND	10,982	136,54
1973	96,099	750,376	7,8	24,50	3,20	0,5	62,977	207,542	ND	ND	12,827	133,47
1974	104,072	905,920	8,7	64,67	7,07	1,4	203,769	347,947	ND	ND	14,780	142,01
1975	104,556	930,235	8,8	73,10	7,84	2,0	334,085	302,439	ND	ND	16,573	158,5
1976	112,429	986,611	8,8	80,40	8,11	2,3	385,742	235,088	ND	ND	16,444	146,26
1977	111,514	921,193	8,3	70,02	7,60	3,0	490,305	226,314	ND	ND	16,387	146,95
1978	123,927	1.064,014	8,6	96,17	9,02	3,4	610,408	292,889	ND	ND	18,008	145,31
1979	127,081	1.127,966	8,9	105,64	9,31	4,6	759,717	276,392	ND	ND	16,587	130,52
1980	133,683	1.165,174	8,7	157,08	13,47	7,0	1.101,168	524,185	488,9	3,1	15,657	117,12
1981	103,992	780,883	7,5	212,68	27,23	13,1	1.566,415	468,702	644,8	5,3	11,997	115,36
1982	107,137	859,304	8,0	173,35	20,17	8,4	1.154,834	318,386	529,6	3,8	13,756	128,39
1983	101,087	896,462	8,9	168,67	18,81	9,1	1.187,058	367,729	372,9	2,8	13,020	128,79
1984	107,447	864,653	8,0	196,51	22,72	11,2	1.433,450	394,618	292,9	2,3	12,827	119,37
1985	122,217	966,708	7,9	207,64	21,47	9,8	1.603,739	435,522	477,9	2,9	16,282	133,22
1986	129,232	1.056,332	8,2	183,27	17,34	9,5	1.487,560	656,240	525,8	3,3	15,608	120,77
1987	113,474	920,071	8,1	345,55	37,55	14,6	2.453,116	826,327	579,7	3,4	16,777	147,84
1988	112,985	1.068,756	9,5	320,47	29,98	13,8	2.617,686	695,606	572,4	3,0	18,941	167,64
1989	118,369	1.013,252	8,6	253,72	25,04	14,6	2.570,009	678,110	601,5	3,4	17,562	148,36
1990	117,396	914,466	7,8	187,31	20,48	14,5	1.897,484	733,095	789,8	6,0	13,096	111,55
1991	109,428	960,044	8,8	193,14	20,11	14,2	1.915,376	848,699	880,1	6,5	13,462	123,02
1992	105,664	1.073,861	10,2	341,90	31,80	18,0	3.012,225	1.078,804	908,2	5,4	16,718	158,21
1993	106,738	1.391,376	13,0	331,52	23,80	13,7	2.660,266	1.809,487	885,7	4,6	19,369	181,46
1994	107,134	1.581,389	14,8	377,62	23,87	11,4	2.684,916	2.550,476	1195,0	5,0	23,542	219,74
1995	104,614	1.629,008	15,6	263,04	16,15	9,8	2.415,079	4.795,300	1693,8	6,9	24,476	233,96

(1) veículos de passeio, comerciais leves, caminhões e ônibus
(2) faturamento sem impostos. Preços reais de 1995 (IGP-DI média) convertidos em dólares pela taxa de dezembro 1995 (Bacen).
Fonte: ANFAVEA (1996).

Tabela 2: Emprego, Faturamento, Produtividade, Investimentos, Exportações, Importações e Capacidade Ociosa na Indústria de Autopeças 1974-1995

Ano	Emprego (1000)	Faturamento nominal [1] (US$ bilhões)	Vendas por trabalhador (US$ mil)	Valor das Exportações diretas e indiretas (US$ milhões)	Valor das Importações (US$ bilhões)	Exportações como % do faturamento	Investimentos US$ milhões	Investimento % do faturamento	Capacidade ociosa (%)
1974	200,0	2,5	12,5	165		-	574	22,9	ND
1975	230,0	2,7	11,7	248		-	229	8,4	ND
1976	225,7	3,2	14,1	287		-	290	9,1	ND
1977	235,0	3,3	14,2	490		3,1	325	9,8	ND
1978	270,0	4,4	16,3	640		3,7	227	5,1	16,5
1979	273,0	4,8	17,9	718		4,0	265	5,0	20,7
1980	278,6	5,3	19,0	733		5,8	284	5,3	20,8
1981	198,4	4,3	21,9	825		6,2	226	5,2	33,2
1982	219,5	5,0	22,7	659		6,7	271	5,4	29,4
1983	211,0	3,7	17,8	799		9,2	189	5,1	30,1
1984	240,1	4,8	20,1	1265		15,0	232	4,8	22,3
1985	260,8	5,5	21,2	1397		12,7	254	4,6	19,8
1986	291,7	6,6	22,7	1402		13,4	430	6,5	15,7
1987	280,8	8,3	29,7	1697		16,3	440	5,3	16,8
1988	288,3	10,5	36,3	2081		13,1	628	5,9	17,0
1989	309,7	15,5	50,2	2120	0,7	10,2	1.061	6,8	17,8
1990	285,2	12,2	42,7	2127	0,8	11,2	987	8,1	25,7
1991	255,6	9,8	38,3	2048	0,8	13,5	764	7,7	26,9
1992	231,0	10,1	43,7	2312	1,0	15,1	715	7,1	27,8
1993	235,9	13,2	55,9	2665	1,5	15,7	702	5,3	19,8
1994	236,6	14,3	60,4	2985	2,0	15,5	883	6,1	17,3
1995	214,0	16,5	77,1	3300	2,8	17,0	1.500	9,1	20,0

(1) Convertido pela taxa média de câmbio.
Fonte: Sindipeças, 1996.

Tabela 3: Distribuição da Produção de Autopeças em % do Faturamento 1977-1995				
Ano	Montadoras	Reposição	Exportações	Outros Fabricantes
1977	72,8	18,5	3,1	5,6
1978	70,7	21,6	3,7	4,0
1979	71,2	19,5	4,0	5,3
1980	70,7	18,4	5,8	5,1
1881	65,0	21,6	6,2	6,7
1982	65,0	20,0	6,7	8,3
1983	62,8	22,7	9,2	5,3
1984	58,9	21,6	15,0	4,5
1985	60,3	22,5	12,7	4,5
1986	56,2	25,1	13,4	5,3
1987	51,3	27,2	16,3	5,2
1988	60,3	21,3	13,1	5,3
1989	59,7	24,8	10,2	5,3
1990	57,7	26,0	11,2	5,2
1991	59,5	22,3	13,5	4,7
1992	60,1	20,3	15,1	4,5
1993	61,6	17,5	15,7	5,2
1994	60,4	19,3	15,5	4,8
1995	58,0	20,0	17,0	5,0
Fonte: Sindipeças, 1996..				

Tabela 4: Distribuição geográfica das empresas de autopeças por nr de unidades industriais e por nível de emprego em julho de 1990 e julho de 1995.

	SP/Capital		SP/ABCD		Rest Grande SP		SP/Interior		Outros Estados	
	1990	1995	1990	1995	1990	1995	1990	1995	1990	1995
unidades indus-triais autopeças	38,8%	33,6%	18,9%	18,2%	14,8%	15,9%	16,8%	19,0%	10,7%	13,3%
emprego autopeças	29,3%	22,6%	15,5%	16,9%	19,5%	18,4%	24,1%	25,7%	11,6%	16,7%
emprego montado-ras	3,2% (3698)	2,4% (2508)	59,9% (70374)	52,1% (54539)	*	*	18,9% (22151)	20,2% (21091)	13,1% (15385)	20,2% (21119)

unidades industriais: 549 em 1990 e 548 em 1995 (autopeças)
emprego: 285,2 mil em 1990 e 214 mil em 1995 (autopeças)
emprego: 117,3 mil em 1990 e 104,6 em 1995 (montadoras).
* Obs: Falta incluir Ipiranga, Osasco, Taubaté e Campinas
Fonte: Sindipeças, 1991 e 1996 para autopeças, elaboração própria para montadoras, elaboração Gitahy e Bresciani.

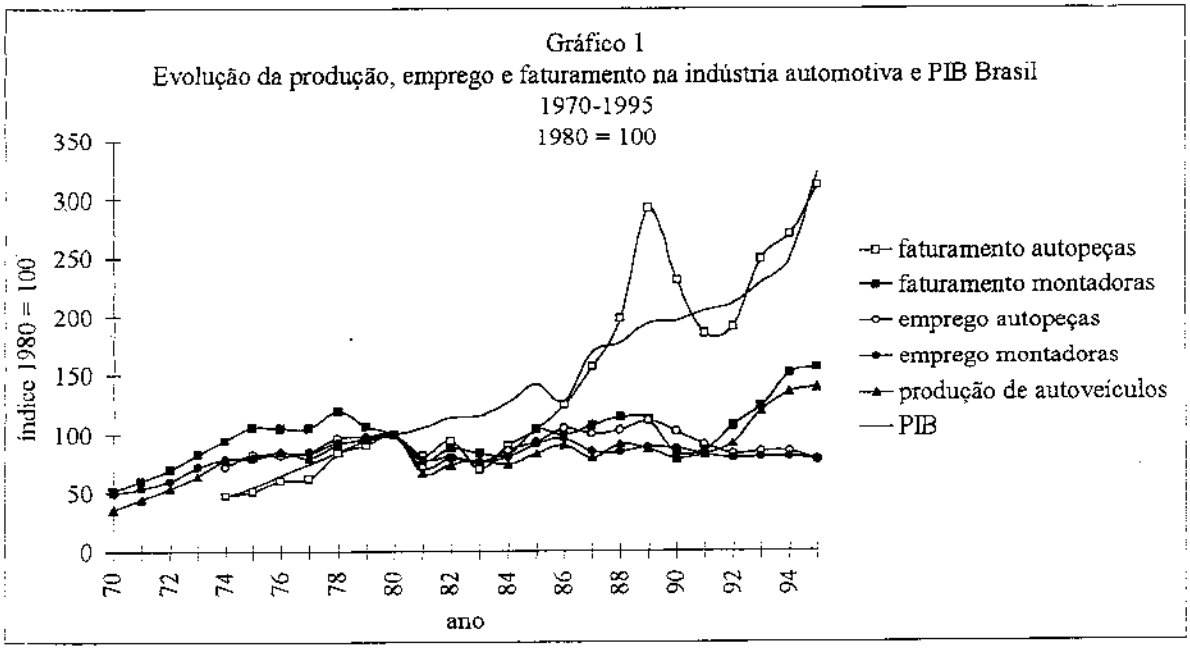
Tabela 5: Distribuição do Emprego nas Montadoras: 1986-1995 (Total e por Regiões)										
	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
São Paulo	97.587	86.761	84.242	88.911	88.736	82.321	78.389	85.663	88.344	83.533
(%)	87,0	86,4	85,8	83,0	85,6	82,8	81,1	82,0	78,8	79,7
• ABCD	68757	58809	56865	59400	37076	54117	51996	22899	58564	54857
%	61,3	58,5	57,9	55,4	35,8	54,4	53,8	21,9	52,2	52,4
• Rest Grande SP	4952	4260	3687	4115	27416	3712	3399	47534	5248	4183
%	4,4	4,2	3,8	3,8	26,4	3,7	3,5	45,5	4,7	4,0
• Campinas	4069	4045	4902	5039	5289	6056	5308	4568	4178	3481
%	3,6	4,0	5,0	4,7	5,1	6,1	5,5	4,4	3,7	3,3
• Vale do Paraíba	17286	17236	16230	18018	16726	15663	15244	9428	17888	19714
%	15,4	17,2	16,5	16,8	16,1	15,8	15,8	9,0	16,0	18,8
Minas Gerais	12.687	11.675	11.697	15.707	12.612	13.228	13.867	16.500	17.824	17.895
%	11,3	11,6	11,9	14,7	12,2	13,3	14,3	15,8	15,9	17,1
Rio de Janeiro	147	67	36	52	37	22	37	34	104	159
(%)	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2
Rio Grande do Sul	217	167	245	292	125	121	116	146	1.309	674
(%)	0,2	0,2	0,2	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	1,2	0,6
Paraná	1.143	1.354	1.451	1.534	1.490	1.311	1.228	1.550	1.861	1.983
%	1,0	1,3	1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	1,5	1,7	1,9
Santa Catarina	6	22	36	50	41	31	74	111	254	258
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2
Demais Estados	404	403	457	635	637	2378	2978	479	2414	266
Total Brasil	112191	100449	98164	107181	103678	99412	96689	104483	112110	104768
%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Elaboração própria a partir do banco de dados da Rais/ Ministério do Trabalho.

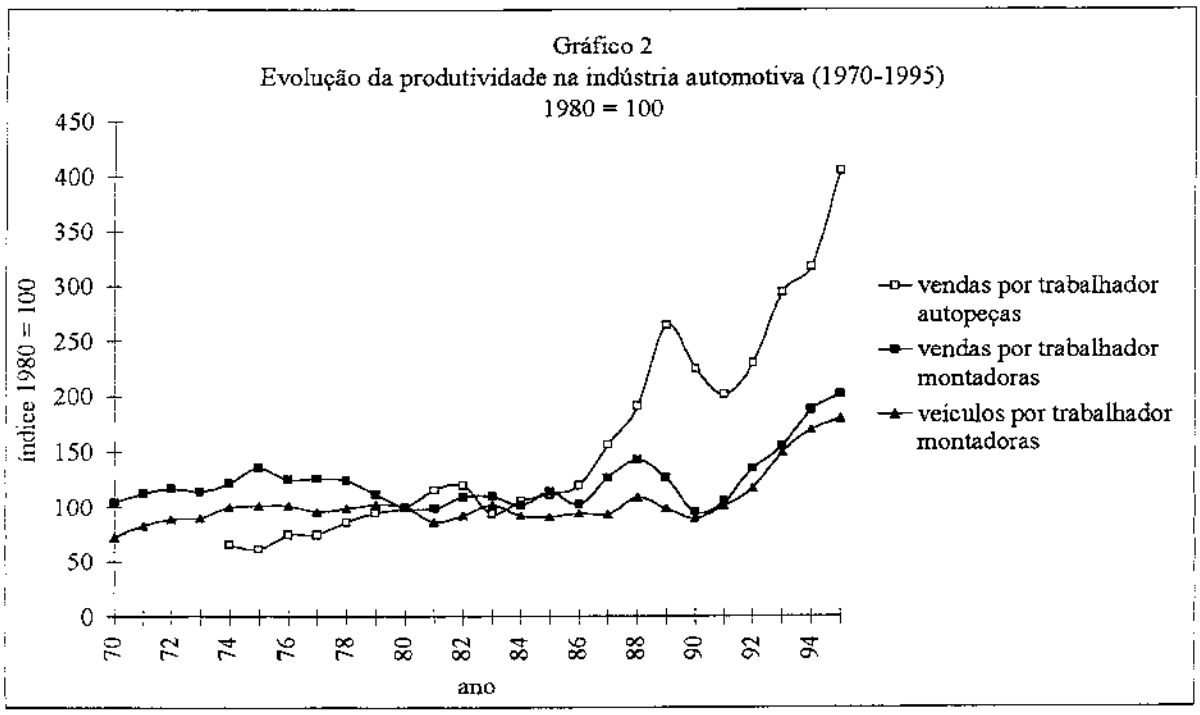
Tabela 6: Distribuição do emprego nas empresas de autopeças: 1986-1995 (Total e por Regiões)										
	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
São Paulo	185056	175898	179945	187.328	154.964	145.123	132.378	136.224	139.975	132.436
(%)	81,0	80,7	80,1	79,2	76,3	74,7	73,5	73,2	73,5	71,3
• ABCD	45.178	42.709	44.272	43.560	36.300	32.723	29.811	31.510	27.546	25.150
%	19,8	19,6	19,7	18,4	17,9	16,8	16,5	16,9	14,5	13,5
• Rest. Grande SP	54811	50150	50530	52424	41573	39146	34727	34607	37457	36.016
%	24,0	23,0	22,5	22,2	20,5	20,2	19,3	18,6	19,7	19,4
• Campinas	40.246	38.423	40.265	43.472	38.711	36.498	34.017	35.175	37.997	34.610
%	17,6	17,6	17,9	18,4	19,1	18,8	18,9	18,9	20,0	18,6
• Vale do Paraíba	6.544	6.486	5.811	5.691	5.648	4.562	4.660	3.157	4.970	5.238
%	2,9	3,0	2,6	2,4	2,8	2,3	2,6	1,7	2,6	2,8
Minas Gerais	5.208	5.373	6.696	8.594	8.339	8.919	7.734	9.441	12.590	15.478
%	2,3	2,5	3,0	3,6	4,1	4,6	4,3	5,1	6,6	8,3
Rio de Janeiro	4.465	4.232	4.630	4.979	4.474	4.386	4.669	4.173	4176	4.059
(%)	2,0	1,9	2,1	2,1	2,2	2,3	2,6	2,2	2,2	2,2
Rio Grande do Sul	16.589	17.259	17.668	18.960	17.444	18.224	18.778	19.894	17.138	17.413
(%)	7,3	7,9	7,9	8,0	8,6	9,4	10,4	10,7	9,0	9,4
• Paraná	6.016	6.511	7.134	7.433	7.392	6.763	6.285	6.910	8.792	4.795
%	2,6	3,0	3,2	3,1	3,6	3,5	3,5	3,7	4,6	2,6
• Santa Catarina	2.982	3.215	3.214	3.543	4.823	5.736	5.491	5.475	3.348	6.339
%	1,3	1,5	1,4	1,5	2,4	3,0	3,0	2,9	1,8	3,4
Demais Estados	8009	5451	5415	5653	5703	5061	4858	4053	4421	5168
%	3,5	2,5	2,4	2,4	2,8	2,6	2,7	2,2	2,3	2,8
Total Brasil	228.325	217.939	224.702	236.490	203.139	194.212	180.193	186.170	190.440	185.688
%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Elaboração própria a partir do banco de dados da Rais/ Ministério do Trabalho.

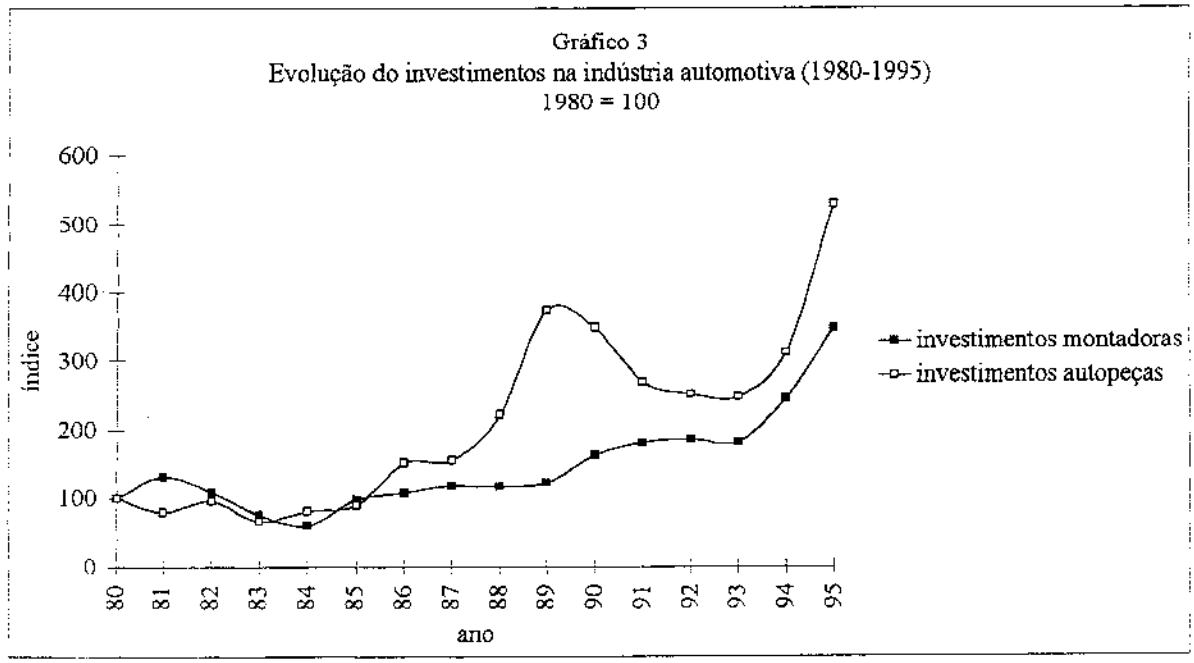
Tabela 7: Exportação de autopeças por região (em %) e principais países importadores 1985-1994										
Região	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
América do Norte (USA, Mex, CA)	61,8	67,0	65,9	62,4	62,2	61,3	53,8	49,2	50,3	48,9
USA	57,9	64,2	62,8	59,5	56,6	51,1	43,4	37,7	40,6	40,46
México	3,6	nd	nd	nd	5,0	9,3	9,8	11,0	9,3	8,04
Europa	21,2	17,5	16,8	18,8	22,7	22,3	24,4	20,2	14,1	15,0
Alemanha	4,7	4,3	3,8	5,1	6,6	8,4	9,2	9,2	7,2	7,06
Reino Unido	nd	5,3	6,1	7,6	8,0	6,2	6,9	6,0	3,2	2,42
Itália	11,6	5,7	4,8	2,9	3,5	nd	nd	nd	nd	2,5
América do Sul	8,0	9,8	10,4	10,8	7,0	8,4	14,1	24,8	29,6	30,2
Argen-tina	3,2	4,6	4,8	4,3	nd	3,7	7,5	18,0	22,2	23,3
Ásia e Oceania	4,9	3,3	4,0	4,9	5,6	5,6	4,8	3,1	3,4	3,6
África	3,3	1,7	2,1	2,3	1,8	1,7	2,2	1,9	1,8	1,6
Am. Central, Caribe	0,8	0,7	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,07
Exportações US$ bi	1,39	1,40	1,67	2,08	2,12	2,12	2,04	2,31	2,66	2,98
Fonte: Sindipeças, 1996.										



Fonte: Anfavea e Sindipeças, elaboração Gitahy e Bresciani.

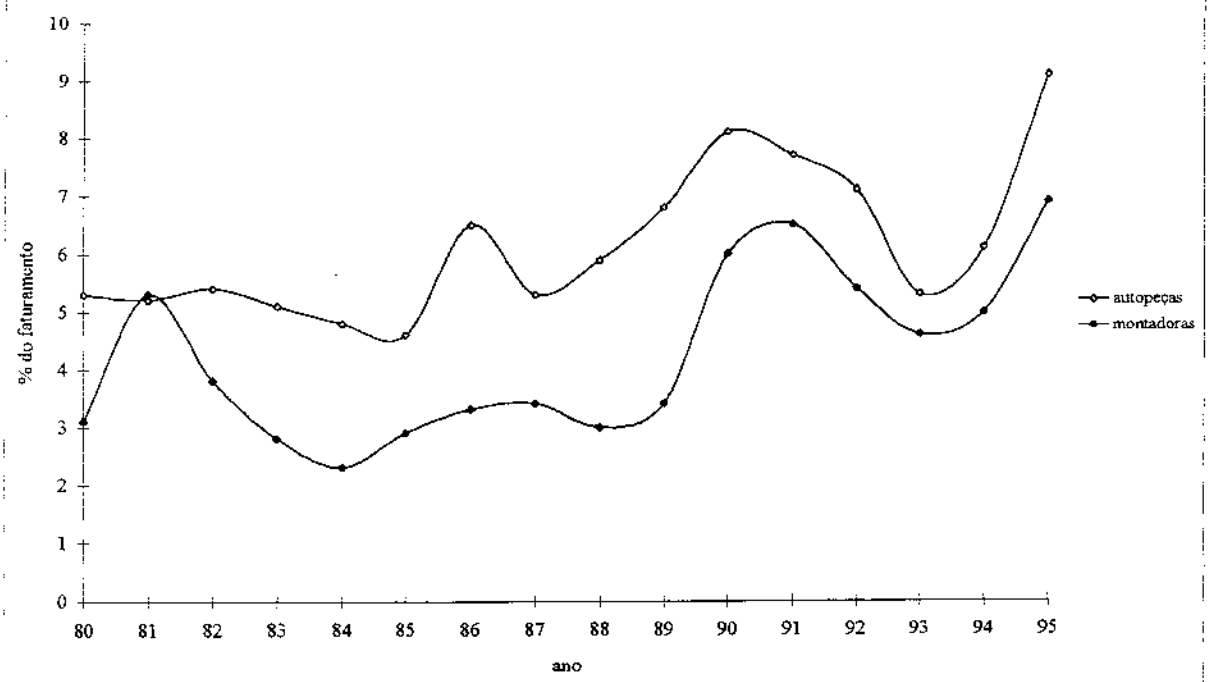


Fonte: Anfavea e Sindipeças, elaboração Gitahy e Bresciani.



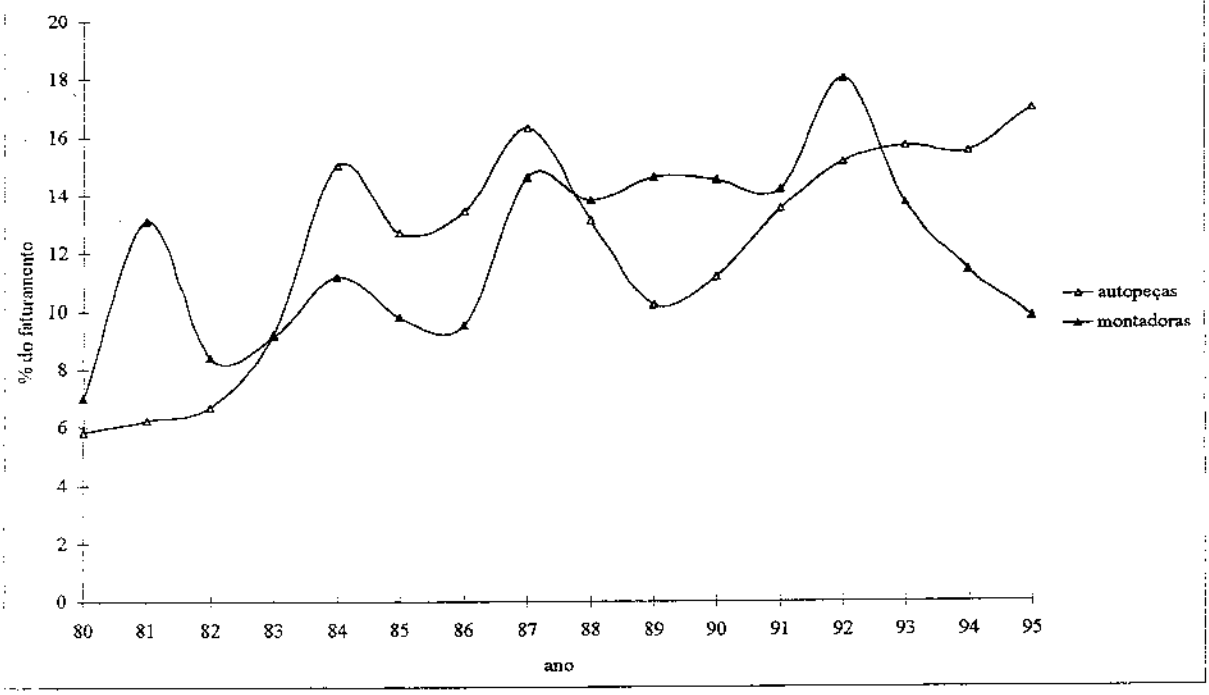
Fonte: Anfavea e Sindipeças, elaboração Gitahy e Bresciani.

Gráfico 4
Evolução dos investimentos na indústria automotiva 1980-1995 (como % do faturamento nominal para autopeças e líquido para montadoras)

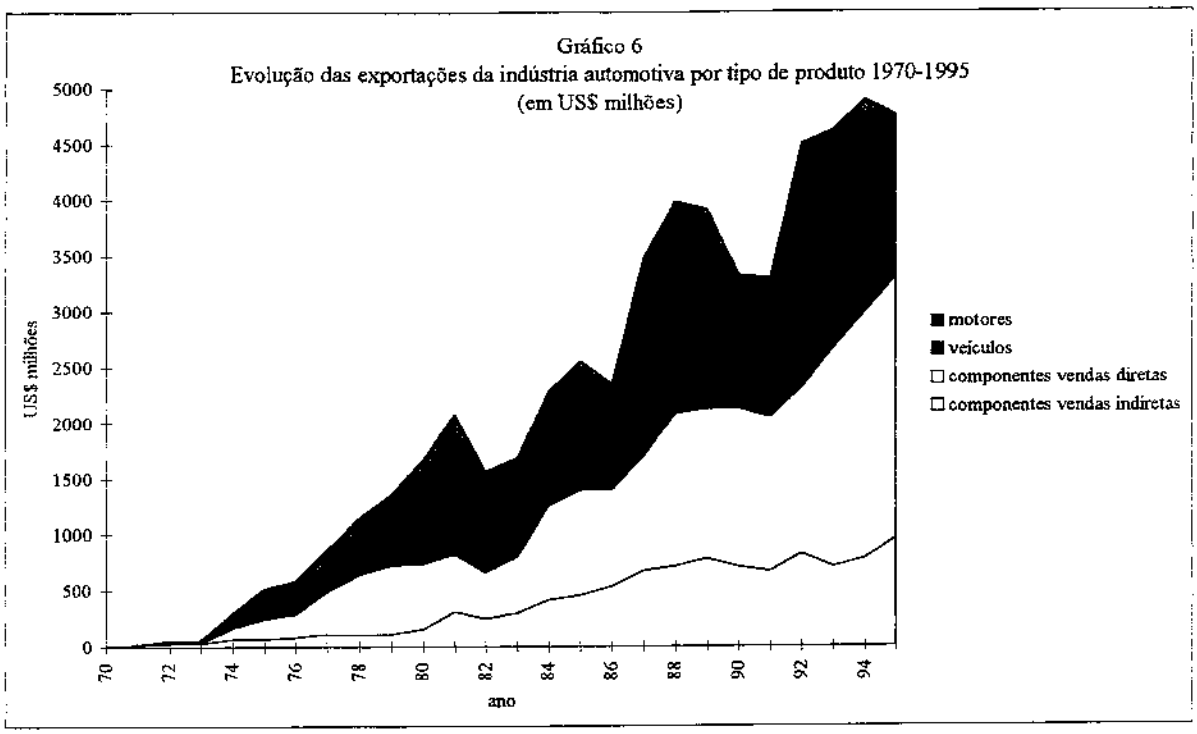


Fonte: Anfavea e Sindipeças, elaboração Gitahy e Bresciani.

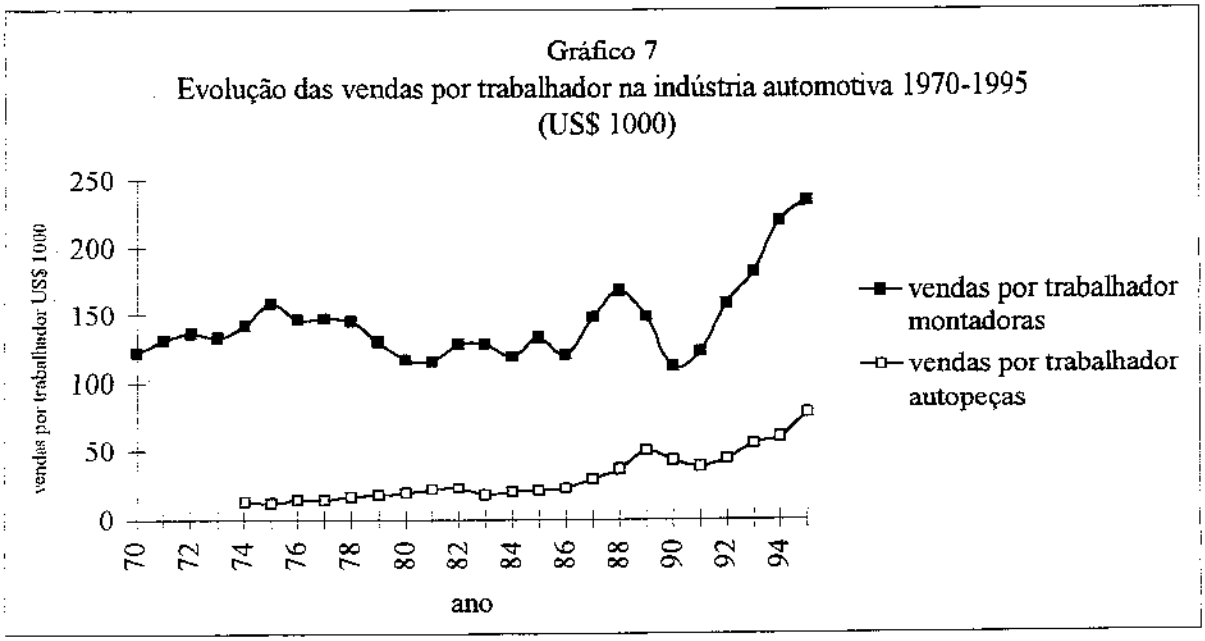
Gráfico 5
Evolução das exportações na indústria automotiva 1980-1995 (como % do faturamento líquido para montadoras e nominal para autopeças)



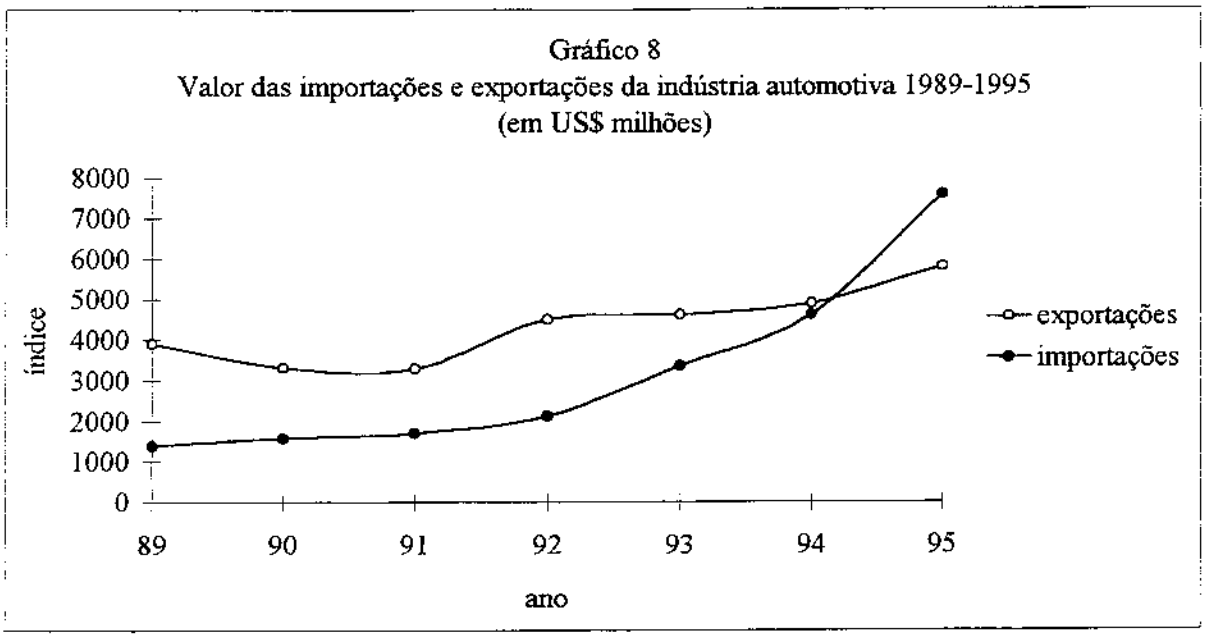
Fonte: Anfavea e Sindipeças, elaboração Gitahy e Bresciani.



Fonte: Anfavea e Sindipeças, elaboração Gitahy e Bresciani.



Fonte: Anfavea e Sindipeças, elaboração Gitahy e Bresciani.



Fonte: Anfavea e Sindipeças, elaboração Gitahy e Bresciani.

3. REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA E TRABALHO NO COMPLEXO AUTOMOTIVO BRASILEIRO

O processo de transformação da cadeia automotiva brasileira, que do ponto de vista do emprego aponta, como demonstramos anteriormente, para mudanças expressivas na relação entre níveis de produção e emprego, bem como na sua relocalização espacial, esteve inserido, durante as duas últimas décadas, no movimento induzido pelas enormes pressões competitivas em curso no complexo automotivo mundial[49], provocadas inicialmente pela entrada do Japão nos mercados americano e europeu, que implicaram em mudanças profundas e radicais na organização desta indústria, e forçaram um determinado grau de reestruturação nas relações entre as montadoras de veículos e seus fornecedores de componentes. Nesse sentido, a pressão sofrida pelas montadoras para aumentar a produtividade e a qualidade dos veículos repercutiu, de forma vital, na indústria de autopeças.

Para ficarmos na literatura mais influente sobre a reorganização da indústria automobilística, Hoffman e Kaplinsky (1988) denominam o novo paradigma, que estaria substituindo a produção em massa, de *"systemofacture"* e Womack et al.

[49] A indústria automobilística mundial entra em intensa competição global, e uma nova fase de relocalização espacial. O quadro encontrado pelos principais fabricantes de veículos, no início dos anos 90, é de redução da taxa de crescimento da demanda e aumento da capacidade ociosa, enquanto a expansão das empresas líderes japonesas prosseguia nos Estados Unidos e começava a ter impacto apreciável na Europa (as expectativas no início da década eram de que as empresas japonesas passassem a ocupar de 11% para 20% do mercado europeu). As fusões e acordos, o ritmo crescente de mudança tecnológica induzindo o crescimento dos gastos em P&D e pesados investimentos de capital (relacionados com regulamentações ambientais mais severas), as inovações introduzidas pelo Japão na própria forma de produzir colocaram na agenda dos fabricantes de veículos um conjunto de grandes desafios. Entre o final de 89 e o início de 90, a Ford (USA) comprou a Jaguar (UK), a GM (USA) adquiriu 50% do controle da SAAB (sueca), a Volvo (sueca) se aliara à Renault (francesa), a Daimler-Benz (RFA) iniciou negociações com a Chrysler (EUA) e Mitsubishi (Japão), enquanto Ford e Fiat estavam negociando acordo nas áreas de tratores e caminhões pesados (Financial Times, 16 mai. 1990).

(1990), do grupo do programa sobre o futuro do automóvel do MIT, *de "lean production"*, ou produção "enxuta". Ambos destacam a existência de vantagens econômicas na utilização de inovações tecnológicas nas áreas de produto, processo e organizacionais. Tanto a *"systemofacture"* como a chamada *"lean production"*, estariam baseadas em novas formas de organização do trabalho, combinando equipamentos flexíveis de base microeletrônica e a crescente presença de trabalhadores polivalentes. Vale destacar que o novo paradigma aponta para maior dependência das empresas com relação a seus trabalhadores (Gitahy & Rabelo, 1992).

No que se refere à relação clientes-fornecedores, a tendência seria a constituição de um sistema de integração baseada nos seguintes elementos: 1) proximidade geográfica, vital para reduzir custos de fretes e inventários; 2) uma forte integração do processo produtivo de clientes e fornecedores desde a fase de desenvolvimento do produto (engenharia conjunta) até a sua produção; 3) alto nível de confiança tanto na qualidade como nos prazos de entrega, o que implica no estabelecimento de um "conglomerado" de firmas em cadeia verticalizada de produção; 4) este conglomerado implica também no monitoramento exercido pelos clientes sobre o processo produtivo de seus fornecedores (Hoffman e Kaplinsky, 1988).

Addis (1990) destaca a natureza instável e mesmo conflitiva dessas relações no modelo de produção em massa, baseado em economias de escala e em equipamentos dedicados, onde qualquer modificação implica em altos custos de capital e perda de estoques. Neste cenário, a iniciativa estaria nas mãos das montadoras, cujo interesse consistiria em obter os menores preços de componentes e em aumentar sua autonomia através do uso de um grande número de fornecedores. No que se refere ao desenvolvimento dos produtos, é ela quem elabora os projetos das partes que necessita. Esses desenhos são vendidos aos fornecedores, através de contratos de curto prazo. Só em casos excepcionais, quando a montadora não dispõe da tecnologia, fornecedores independentes competem no desenvolvimento de produtos padronizados. A importância que assume a variável preço na escolha de fornecedores tem como resultado a queda da qualidade e/ou elevados custos por correções na própria linha de produção. A esses problemas se soma a necessidade de ajustes cíclicos em função das condições do mercado. Assim, por um lado os fornecedores possuem pouca autonomia na definição do produto, apesar de possuírem capacidade e experiência, e por outro, as negociações de preços são extremamente complexas.

Na concepção da produção "enxuta", os fornecedores estariam organizados hierarquicamente em linhas funcionais e com diferentes responsabilidades produtivas. Os fornecedores de primeira linha compartilham o desenvolvimento do produto e trabalham num sistema extremamente integrado com a montadora. Simultaneamente, verifica-se um processo de externalização de funções produtivas a partir da montadora, que só integra verticalmente ou mantém sob estrito monitoramento os componentes críticos[50]. A hierarquização de fornecedores produz a formação de uma estrutura onde os fornecedores de primeira linha são clientes ou controlam os fornecedores de segunda ou terceira linha, reproduzindo as relações

---

[50] Esse desafio global, está levando ao desenvolvimento de um grupo exclusivo de "fornecedores de primeira linha", que passam a ser cruciais para que as fabricantes de veículos mantenham a liderança tecnológica em diferentes setores de desenvolvimento e desempenho de seus produtos.

que se dão entre montadoras e fornecedores de primeira linha. Entre esses fornecedores, a interação é mais intensa nas áreas de engenharia de processo e fabricação[51].

Dessa forma, do ponto de vista tecnológico, a aproximação entre clientes e fornecedores se transforma num eixo fundamental da estratégia competitiva das empresas, ao possibilitar a aplicação efetiva do *JIT* e o aumento da flexibilidade, num cenário dominado pela diversificação e por algum grau de crescimento com base também na exploração de nichos de mercado e menores escalas de produção. Esse processo, que se verifica num contexto de aumento da velocidade de mudança tecnológica e de intensificação da concorrência global, induz à necessidade de incorporar novas tecnologias de produto e processo, de reduzir custos e de elevar a freqüência de introdução de novos modelos e acelerando o processo de geração e difusão de tecnologia ao longo da cadeia produtiva[52].

Hoffman e Kaplinsky (1988:185) distinguem três tipos de mudanças tecnológicas em curso na indústria automobilística: de produto, de produção e de organização. Em tecnologia de produto se destacam: as modificações no desenho do veículo, substituição de partes (ex: injeção eletrônica de combustível), adição de novas partes (ex. aumento da eletrônica embarcada) e uso de novos materiais, como plásticos e cerâmicos; entre as tecnologias de produção, a utilização de novos equipamentos flexíveis (ex. robôs, MFCNC) e a reorganização do trabalho, utilizando programas participativos e melhorando o ambiente de trabalho. Já as inovações organizacionais abarcam a racionalização do trabalho de escritório através da automação, a eliminação de estoques através da introdução do *just-in-time* (*JIT*), a integração das tarefas de desenho e de manufatura através do CAD/CAM e os sistemas de produção em fluxo automático (linhas *transfer*). Essas práticas, utilizadas inicialmente pelas empresas japonesas, adaptadas por empresas americanas e européias de componentes têm levado a um grande aumento da produtividade, economias de produto em processo, estoques, prazos de entrega, tempo de *set-up* e *lead time*[53].

Assim, é num quadro caracterizado pela instabilidade econômica do país e conseqüente retração do mercado interno, associado à intensificação da concorrência internacional e ao lento processo de abandono das políticas de substituição de importações, que as empresas do complexo automotivo brasileiro passam a promover a introdução de um conjunto de inovações de produto e de processo, e de relações entre clientes e fornecedores, inspiradas no chamado "modelo japonês"[54] (ver quadro 1). Se durante os anos 80 esse processo de

---

[51] Dessa forma, verifica-se certo estreitamento das relações entre montadoras e alguns fornecedores, onde é estabelecido contrato básico sobre política de preços, qualidade e um sistema de ordens e entregas de longo prazo.

[52] Hoffman & Kaplinsky (1988:167 e 269) mostram a elevação dos gastos em P&D, como porcentagem do faturamento, em 6 empresas de autopeças americanas e duas japonesas onde, entre 1978 e 1985, se passa de uma faixa de 2 para 7% nas empresas americanas e de 3 para 6% no caso das japonesas.

[53] *Set up* = tempo de preparação de máquinas; *lead time* = tempo entre a emissão de uma ordem de produção e o produto finalizado.

[54] Esta nova forma de organização industrial aparece com diversos nomes na literatura internacional: neo-fordismo ou pós-fordismo para a "escola de regulação" francesa, novo paradigma técnico-econômico para os neo-schumpeterianos, "estratégia *PIW*" (*"speeding up the flow of products in work"*), para Björkman & Lundqvist (1981)," "especialização flexível" para Piore & Sabel (1984), mas todos tratam do mesmo fenômeno. Sobre a complexidade e polêmica em torno do mesmo, vide o livro organizado por Helena Hirata (1993).

reestruturação pode ser caracterizado como defensivo (racionalização via inovações organizacionais e investimentos em "gargalos"), o forte crescimento do mercado interno resultante dos acordos tripartites de 1992/93, e a posterior edição do novo regime automotivo em 1995, geram a elevação dos investimentos em ampliação da capacidade produtiva, o lançamento freqüente de novos modelos (com destaque para a crescente participação dos veículos básicos ou "populares"), a construção de novas plantas com o foco na montagem final de veículos em novas regiões (do Rio Grande do Sul até a Bahia), a maior incorporação de componentes importados, e a crescente fusão ou venda de empresas de autopeças brasileiras para grandes fornecedores transnacionais.

A difusão de inovações tecnológicas e organizacionais no interior das empresas do complexo automotivo brasileiro se inicia geralmente em empresas líderes de segmentos do mercado, num interessante processo de ensaio e erro e aprendizagem organizacional, estendendo-se posteriormente a seus fornecedores (Gitahy, Leite & Rabelo, 1993; Gitahy et alii, 1997). Este processo vai alterar significativamente a organização do trabalho, a estrutura de qualificações e os padrões de gestão da força de trabalho.

3.1 As mudanças no interior das empresas

Quando focalizamos as transformações no interior das empresas, associadas aos processos descritos no quadro 2, observamos transformações significativas no chamado chão de fábrica, alterando não só a base técnica, como a organização e a gestão da produção e do trabalho.

No que se refere à automação industrial, observamos a crescente introdução de novos equipamentos, reduzindo-se progressivamente a diferença com fábricas de outros países, seja no segmento montador como nas empresas de autopeças e demais fornecedores presentes na cadeia automotiva. Fábricas mais novas, como Fiat Betim, Volkswagen Taubaté, GM São José, se caracterizam por um parque fabril com grau mais elevado de equipamentos microeletrônicos, flexíveis. Recentemente, a renovação da fábrica Taboão para a entrada em linha do Ford Fiesta e Ford Ka foi acompanhada da introdução de 94 robôs, movimento que acontece também nas linhas do Corsa na GM, e do novo Gol na VW Taubaté e VW Anchieta.

Enquanto os anos 80 são marcados pela introdução seletiva, quase pontual de equipamentos de automação microeletrônica, a partir dos anos 90 assistimos a uma maior difusão dos mesmos, integrada às demais transformações produtivas; nas plantas recém-inauguradas, ou mesmo nos projetos em curso, em geral temos a instalação de fábricas com um grau de automação muito maior que o apresentado pela geração anterior, fenômeno que pode ser acompanhado também através da análise da evolução dos investimentos e da aquisição de bens de capital pela indústria montadora e de autopeças (gráficos 3 e 4), que caracterizam um processo de modernização mais defensivo e instável durante os anos 80, seguido de uma elevação persistente das inversões em modernização e ampliação de capacidade a partir da primeira metade da década de 90.

QUADRO 2: TRANSFORMAÇÕES NO INTERIOR DAS EMPRESAS	
1. BASE TÉCNICA (inovações tecnológicas)	• maior grau de automação dos processos • maior flexibilidade dos equipamentos • sistemas informatizados permeando a gestão
2. ORGANIZAÇÃO E GESTÃO DA PRODUÇÃO	• mudanças no *lay-out* das plantas (mini-fábricas, células) • programas de qualidade e produtividade, visando melhoria contínua e redução dos "desperdícios" e custos associados (estoques, retrabalho, defeitos, tempo de circulação de materiais, tempo de preparação de máquinas e do *lead-time*)
3. NOVAS FORMAS DE GESTÃO E ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO	• mudança nas atribuições profissionais dos trabalhadores envolvidos com as atividades operatórias, • maior tendência à polivalência, • maior responsabilidade pela condução do processo, • introdução do conceito de equipe de trabalho
4. NOVAS CONCEPÇÕES DE GESTÃO PRODUTIVA	• redução dos níveis hierárquicos da empresa; • treinamento técnico e comportamental; • nova postura gerencial • programas participativos • remuneração variável/participação nos resultados • fábricas focalizadas.
Elaborado por Gitahy & Bresciani.	

Os equipamentos mais presentes nas áreas produtivas do complexo automotivo são computadores (para gerenciamento de informações, programação e controle da produção), máquinas-ferramenta CNC (comando numérico computadorizado), especialmente nas áreas de usinagem, e sistemas *CAD/CAM* para agilização dos projetos de produtos e processos, bem como para interligação entre a programação e a fabricação. Controladores programáveis (CP ou CLP) comandam painéis eletro-eletrônicos e linhas de montagem; já os robôs são utilizados principalmente em atividades de solda e pintura, e em alguns casos, na montagem de componentes como vidros, quando a regularidade é de extrema relevância para a qualidade do produto. E temos ainda os sistemas de transporte flexível de materiais (*FTS/AGV*), bem como sistemas de movimentação e armazenagem controlados por computador.

Além da automação propriamente dita, as empresas têm investido na informatização de atividades administrativas e gerenciais, e se utilizado da telemática como apoio à condução dos negócios e à realização da produção. Nesse sentido vemos as redes de dados, textos, voz e imagem que interligam empresas no Brasil às suas matrizes, fornecedores e concessionárias. No caso dos fornecedores, várias montadoras se utilizam do *EDI* (*Eletronic Data Interchange*) para viabilizar o fornecimento de componentes segundo a concepção *just-in-time.*

Em termos de organização da produção observamos um processo mais vigoroso e intenso de introdução de inovações, tanto por parte das montadoras como das empresas de autopeças, implicando em mudanças importantes no processo de trabalho. O movimento crescente de introdução de programas e ferramentas buscando a qualidade e a produtividade é um indicador desse processo.

Tabela 8 : Autopeças: Censo de Qualidade e Produtividade 1992 e 1995					
ano		1992(1)		1995(2)	
Área	Assuntos/Tópicos	Grau de conhe-cimento	Grau de Implan-tação	Grau de conhe-cimento	Grau de Implan-tação
SISTEMA DA QUALIDADE	Elementos da ISO 9000	72%	58%	90%	68%
	Manual da Qualidade	88%	74%	92%	78%
	Avaliação, desenvolvi-mento e certificação de fornecedores	84%	60%	88%	64%
	Custos da Qualidade	70%	48%	78%	56%
	Auto-avaliação da qualidade organizacional	74%	58%	84%	66%
FERRAMENTAS DA QUALIDADE	FMEA - *Failure Mode and Effect Analysis*	76%	52%	86%	64%
	QFD - Desdobramento da Função qualidade	52%	36%	62%	38%
	CEP - Controle Estatístico de Processo	84%	74%	90%	70%
	Benchmarking	44%	36%	66%	46%
	Métodos de análise e solução de problemas	70%	54%	84%	64%
	Projetos de experimentos- Tagushi	48%	32%	58%	34%
ESSENCIAIS	*Just-in-time*	70%	46%	80%	54%
	Lay-out celular	72%	50%	82%	60%
	Manutenção Produtiva Total - TPM	64%	40%	725	44%
	Engenharia e análise do valor	60%	38%	66%	42%
	Terceirização	68%	44%	80%	60%
	Qualidade e produtividade na admin. de serviços	52%	36%	60%	44%
DESENVOLVIMEN-TO ORGANIZA-CIONAL	Educação para qualidade e produtividade	76%	60%	82%	62%
	Administração participativa	70%	44%	76%	56%
	Filosofia de qualidade e produtividade	76%	52%	80%	62%

Grau de conhecimento: 0% pouco conhecido 100% amplamente conhecido
Grau de implantação: 0% pouco utilizado 100% amplamente utilizado (implantado)
(1) Pesquisa realizada em 127 empresas associadas ao Sindipeças (62 com até 400 funcionários, 39 de 401 a 1000 e 26 com mais de 1001 funcionários).
(2) Pesquisa realizada com 169 empresas associadas ao Sindipeças (102 com até 400 funcionários, 36 de 401 a 1000, 26 com mais de 1001 funcionários e 8 empresas sem identificação de porte).
Fonte: Sindipeças 1992 e 1996

Em 1992, o Censo do Sindipeças mostrava elevado grau de conhecimento e de implantação de inovações para a melhoria de qualidade/produtividade, em pesquisa com 127 empresas (Tabela 8). O grau de implementação era já significativo, destacando-se o uso do CEP (controle estatístico de processos) e os manuais da qualidade, adotados por mais de 70% das empresas da amostra. A seguir vinham os programas de educação para a qualidade e produtividade (treinamento/educação básica)[55] e o desenvolvimento e certificação de fornecedores, visando obter

[55] Para uma análise da implantação do CEP em empresas de autopeças e suas conseqüências para os trabalhadores ver Rachid (1994) e Rachid & Gitahy (1995).

"qualidade assegurada"[56] e a intensificação de processos de terceirização. O mesmo censo, atualizado em 1995 com 169 empresas, mostra um quadro semelhante, mas vale notar o aumento da implementação de sistemas de qualidade segundo os princípios da série ISO9000, de outras ferramentas da "qualidade total" (dentre elas o método MASP), e do *lay-out* celular, presente já em 60% das empresas da amostra.

Na realidade, os programas de "qualidade total" e de "garantia da qualidade" (visando a obtenção de certificados ISO9000) aparecem como elementos fundamentais de mudança na organização da produção e do trabalho, na medida em que se compõem de diretrizes de gestão baseadas em "ferramentas" de racionalização, controle gerencial e tomada de decisão sobre os processos produtivos, baseadas em uma lógica de racionalização qualitativamente distinta à do paradigma anterior. Outras inovações importantes, baseadas na busca da redução intensiva dos chamados "desperdícios" e custos associados, assim como de maior flexibilidade para adequar a produção às instabilidades da demanda são:

- a introdução da lógica *just-in-time,* interna e externamente às fábricas, e a adoção de sistemas de informação nos moldes do *kanban*, para a gestão de materiais e componentes;

- a formação de células de produção, principalmente para usinagem de determinadas famílias de peças;

- e a constituição de mini-fábricas dentro das plantas das montadoras e autopeças e/ou ou a segmentação das fábricas em função de seus diferentes "produtos".

Do ponto de vista do trabalho é importante destacar que os programas de qualidade alteram o conteúdo e as condições de execução das tarefas, promovendo a ampliação horizontal e vertical nesse conteúdo, incorporando novas atividades às originais, sejam elas operatórias (como no caso da manutenção produtiva total), ou gerenciais, como no "controle estatístico de processos". Isso tende a elevar as exigências profissionais[57], concretizando o chamado "trabalho polivalente". Esse processo de reorganização, também aparece associado ao uso do "trabalho em grupos" (equipes ou times), passando-se à lógica "vários homens/área de trabalho/conjunto de tarefas". Em geral o grupo recebe a responsabilidade por cumprir parâmetros anteriormente combinados junto à gerência. A distribuição interna de funções pode ser feita pelo próprio grupo, mas em certos casos permanece a supervisão direta[58].

Para viabilizar esse conjunto de inovações, observa-se, nas empresas da cadeia automotiva, um grande esforço no treinamento técnico e comportamental de trabalhadores, gerentes, chefes, mestres, supervisores, líderes etc. O modelo de novo comportamento para as chefias e gerência das empresas enfatiza a

---

[56] O fornecimento com "qualidade assegurada", implica em que os produtos fornecidos entram diretamente na linha do cliente sem inspeção de entrada.

[57] Daí a necessidade dos programas de treinamento e a mudança nos critérios de seleção e recrutamento, destacando-se entre eles a elevação dos requisitos de escolaridade e os testes buscando medir a capacidade de trabalhar em grupo.

[58] Não existe portanto um modelo único de trabalho em grupos, com sua caracterização variando em função de concepções e contextos sociais diferenciados.

importância da motivação dos trabalhadores, seu treinamento, e a aquisição de novas competências de gestão.

O novo modelo de empresa, que aparece como meta a ser perseguida, seria uma organização baseada em redes horizontalizadas com uma forte capacidade de autoregulação e autonomia e canais eficientes de comunicação. Associada a essa visão e à enorme pressão por redução de custos, observamos uma significativa redução dos níveis hierárquicos (e conseqüente redução do número de chefes), levando em determinados casos a uma maior autonomia dos próprios trabalhadores no que se refere à condução dos processos produtivos. A nova lógica da organização produtiva embute mecanismos de autocontrole que viabilizam essa redução: são os casos do *just-in-time*, dos conceitos de cliente interno e do binômio cliente-fornecedor em todo o processo produtivo, do controle autônomo de defeitos, da inspeção de qualidade feita pelos próprios operadores.

Por outro lado, esses sistemas implicam numa maior dependência das empresas com relação aos seus trabalhadores e seu êxito depende da motivação e adesão dos participantes às metas de competitividade da empresa, dos programas de qualidade e às novas rotinas implementadas. É nesse contexto, que surge a necessidade de adoção de diferentes modalidades de "sistemas participativos"[59], visando motivar e/ou envolver o conjunto dos funcionários, reduzindo ou minimizando o novo potencial de vulnerabilidade da empresa frente aos trabalhadores e ao sistema produtivo "enxuto". Diversos programas, tais como por exemplo os prêmios por idéias via Planos de Sugestões, Círculos de Controle de Qualidade, difusão de informações sobre o desempenho da empresa, são exemplos de esforços nesse sentido. Além disso, muitas empresas têm alterado sua estrutura de cargos e salários, introduzindo as carreiras multifuncionais, programas de remuneração variável e mesmo participação nos resultados vinculados ao alcance de determinadas metas, em geral ligadas aos volumes de produção, níveis de qualidade, obtenção de certificação de qualidade, controle do absenteísmo e redução de custos.

3.2 As mudanças nas relações interfirmas

Por sua vez, o processo de reestruturação no interior das empresas, induz mudanças nas relações interfirmas provocando um movimento de redefinição na divisão do trabalho entre as empresas da cadeia automotiva (externalização/internalização de atividades) e da natureza das relações entre clientes e fornecedores (quadro 3).

No que diz respeito à redefinição da divisão do trabalho entre as empresas é importante destacar o acelerado processo de "terceirização" movido especialmente pelas grandes empresas. Inicialmente restrito aos serviços de apoio indireto, como alimentação, transporte, vigilância, assistência médica, pouco a pouco a terceirização passa a atingir as atividades diretamente ligadas à produção *("outsourcing")*. Acelera-se, portanto, a transferência para "terceiras" de atividades tais como manutenção, ferramentaria, estamparia, fornecimento de peças e

[59] Para uma análise da difusão dos sistemas participativos, ver Donadone (1996).

montagem de subconjuntos, projeto de produtos e processos, anteriormente realizados por trabalhadores da grande empresa. No entanto, para garantir o fluxo e a flexibilidade (no sentido de atender às oscilações do mercado), em outros casos, determinadas atividades são internalizadas pelas empresas.

QUADRO 3: TRANSFORMAÇÕES NA RELAÇÃO INTERFIRMAS	
1. NOVAS FORMAS DE RELAÇÃO COM O MERCADO	• implantação do sistema *just-in-time* para adaptação da estrutura da firma às instabilidades da demanda qualitativa e quantitativa do mercado; • focalização dos processos, redefinição de produtos e clientes (especialização); • flexibilização das condições operacionais da empresa • uso de novos materiais e componentes
2. DESENVOLVIMENTO DE REDES DE RELAÇÕES INTERFIRMAS	• com fornecedores - criando parcerias seletivas e um nível de estabilidade que permita garantias de atendimento em termos de qualidade do material fornecido e dos prazos de entrega. Esta parceria inclui muitas vezes assistência técnica da grande empresa (ou central, na rede) na direção de seus fornecedores, sejam eles de componentes ou serviços de apoio direto à produção. • com subcontratadas "externas"- que passam a realizar partes da produção ou elaborar componentes e peças dos produtos finais das grandes empresas, ou prestar serviços que são executados fora das fronteiras físicas da grande empresa. • com subcontratadas "internas" - que passam a realizar determinadas atividades de apoio direto à produção (manutenção, ferramentaria, engenharia de projetos, engenharia de métodos etc)
3. MUDANÇAS ORGANIZACIONAIS	• constituição de condomínios industriais; • formação do "consórcio modular"
4. REPERCUSSÃO DE NOVOS PRODUTOS	• obsolescência de componentes e modelos; • desenvolvimento de novos materiais e componentes alternativos.
Elaborado por Gitahy & Bresciani.	

Na realidade, a externalização da responsabilidade por atividades produtivas pode se dar de várias formas: com execução das mesmas no próprio sítio produtivo da grande empresa, ou em outra localidade, como a própria sede do fornecedor; em condição de exclusividade de atendimento, ou com fornecedores com carteira de pedidos diversificada; mediante contrato com outra empresa privada, com trabalhadores autônomos ou com cooperativas de produção ou de mão-de-obra.

O objetivo perseguido pelas empresas é o de "focalizar"[60] suas operações em função de seus objetivos estratégicos. No caso das montadoras de veículos o projeto do produto e a montagem final surgem como o *"core business"*[61], ou seja, o foco de sua operação produtiva, gerando movimentos de externalização/internalização de atividades. Vale notar que esses processos, de externalização ou internalização, levam a uma redivisão do trabalho e consequentemente dos níveis de capacitação tecnológica no interior da cadeia automotiva, modificando as condições de planejamento, programação, logística e

[60] A "focalização" implica em uma análise que busca identificar e/ou redefinir o negócio central da empresa e passar a externalizar as atividades que não sejam as centrais para esse objetivo e às vezes internalizar outras (para por exemplo garantir o fluxo da produção). No entanto, para viabilizar esse processo é necessário estabelecer uma rede de fornecedores especializados e confiáveis, com os quais a empresa possa manter relações estáveis.

[61] Muito embora a experiência da Volkswagen em sua fábrica de veículos comerciais de Resende mostre o foco não na atividade de montagem, também transferida para outras empresas no chamado "consórcio modular". O verdadeiro foco é definido como a gestão e o controle das atividades de montagem, além do controle e execução dos projetos de produtos e processos.

gestão da produção das empresas envolvidas, à medida em que as tornam mais simples, caso das empresas que passam a receber subconjuntos ou sistemas de peças, no lugar da anterior miríade de componentes, ou mais complexas, quando são instadas a fornecer tais subconjuntos.

O processo em si não é certamente novo, e a própria constituição da indústria de autopeças no Brasil o demonstra. As grandes montadoras ao estabelecer-se no Brasil, no bojo da política de nacionalização da produção, chegaram acompanhadas de alguns de seus principais fornecedores de componentes[62], especialmente de subsistemas. Se no início da indústria essas empresas mantém um alto grau de verticalização, elas vão gerar ao longo dos anos em que prevaleceu a política de substituição de importação, um denso tecido industrial, especialmente nas regiões onde se concentraram (ABCD, interior de São Paulo e posteriormente Curitiba e Minas Gerais), o que passa a permitir, a partir do final da década de 70 e início dos anos 80, um lento processo de desverticalização.

A novidade, a partir de meados dos anos 80 e principalmente nos anos 90, consiste na aceleração das transferências de atividades, principalmente pelas fábricas mais verticalizadas, localizadas no ABC paulista. É o caso especialmente das plantas Anchieta da Volkswagen, e São Bernardo da Mercedes-Benz. Outras fábricas, como as da Fiat e Volvo por exemplo, instaladas posteriormente, foram já planejadas de forma a contar com fornecimentos externos. Cabe também destacar o processo de instalação contínua de fornecedores da Fiat nos arredores da planta de Betim, o que ganhou o nome de "mineirização" dos fornecedores e a recente remodelação da fábrica da Ford Taboão seguiu este princípio.

Assim, a partir de meados dos anos 80, a "focalização", associada a programas de externalização/internalização de atividades e apoiadas em programas de avaliação e desenvolvimento de fornecedores com metas definidas de redução do número de fornecedores e estabelecimento de relações mais estáveis e exigentes com os escolhidos, aparecem como programas e políticas explícitas de muitas empresas montadoras e de autopeças. Por outro lado, o processo de abertura e o novo regime automotivo que favorecem a importação de componentes[63], tem possibilitado o aumento da compra de componentes no exterior, muitas vezes das próprias matrizes das empresas aqui estabelecidas, no espírito do chamado *"globalsourcing"*.

Outro aspecto importante, para entender o processo de transformação na cadeia automotiva, se refere às inovações de produto, onde o aumento da incorporação da microeletrônica em seus produtos (eletrônica embarcada) e o uso proporcionalmente maior dos chamados novos materiais, tais como os plásticos, resinas, cerâmicas e vidros especiais, tende a ser um importante indutor do processo de externalização da fabricação de componentes, assim como a substituição completa de sistemas ou peças. Podemos observar, por exemplo o

---

[62] A Bosch, por exemplo, se estabelece no Brasil em 1956 para acompanhar a Mercedes, e por sua vez traz consigo alguns de seus fornecedores especializados, muitas vezes empresas famiares alemãs especializadas em algum nicho de produtos especializados. Este é também o caso da Wabco (sistemas de freios para caminhões), que se estabelece no país ao final dos anos 70, acompanhando seus clientes europeus (Mercedes, Volkswagen,. Saab-Scania, Volvo, Fiat).

[63] O regime automotriz brasileiro decretado pelo governo em fins de 1995 é considerado uma ameaça aos produtores brasileiros de autopeças, dada a possibilidade de importação privilegiada para as empresas com programas de comércio exterior (DIEESE, 1996).

desaparecimento de componentes tais como carburadores, substituídos pela injeção eletrônica e catalisador, o que induz movimentos de reconversão industrial e fechamento de fábricas.

Assim, em termos de parcerias entre "montadoras e autopeças" de primeira linha, passamos a observar atividades de desenvolvimento conjunto de subsistemas (o que implica no apoio à capacitação tecnológica de fornecedores), gerando o fornecimento de subconjuntos cada vez mais complexos através de sistema de suprimentos *just-in-time* e com "qualidade assegurada", apoiados em ligações telemáticas (*EDI*).

Esse movimento tem gerado a difusão em cascata destas inovações ao longo da cadeia automotiva, onde empresas menores, a partir da exigência de seus clientes, relativas à qualidade, custos e flexibilidade das entregas, passam também a se reestruturar, seguindo os mesmos princípios[64].

Pesquisas recentes, apontam a crescente importância das mudanças nas relações interfirmas para a indústria brasileira. A busca de maior competitividade leva à criação de redes de subcontratação e a novas formas de relacionamento entre as empresas, com características bastante heterogêneas. Essas pesquisas, realizadas no interior de São Paulo, incluindo o setor de autopeças (Gitahy, Rabelo & Costa, 1988; Rabelo,1989; Gitahy, Rabelo & Costa,1990; Gitahy & Rabelo 1992; Ruas et alii, 1994) apontam para a formação de uma complexa rede industrial, onde a produção de grandes empresas estava relativamente integrada a um número significativo de pequenos e médios fornecedores.

Apesar da maior parte das grandes empresas apresentar um alto grau de verticalização quando comparadas a empresas similares nos países industrializados, elas demonstravam claramente uma tendência à descentralização. Em todas as firmas visitadas foram verificados esforços para ajudar os pequenos fornecedores a aumentar a sua qualidade e produtividade. As grandes empresas estavam avançando na direção de fornecedores certificados, um passo necessário antes de transferir parte da sua produção interna. Um estudo piloto foi realizado pelos autores em 1988 entre seis pequenas e médias empresas (28 a 280 empregados) subcontratadas que ofereciam serviços de usinagem[65]. Três importantes conclusões da pesquisa foram: a) as empresas subcontratadas

---

[64] Assim, embora a crescente transferência de atividades possa significar um apoio ao amadurecimento de empresas de médio e pequeno porte, e bastante especializadas, o principal empecilho à difusão ainda maior da "terceirização" é exatamente a falta de capacitação tecnológica dos fornecedores, ou mesmo sua estrutura de custos e rotinas relativas à qualidade e uma série de atividades definidas como potencialmente "transferíveis", não são externalizadas em função dessas limitações.

[65] Em termos de origem, dessas empresas o processo mais comum é aquele em que o operário mais especializado tem uma idéia do tipo de serviços dos quais as grandes empresas necessitam e monta então uma empresa justamente para ocupar esse espaço de mercado. A empresa de origem muitas vezes incentiva esse processo, desejando diminuir o seu grau de verticalização. A trajetória desses empresários não é muito diferente daquela dos empreendedores do norte da Itália descritos nos trabalhos de Brusco (1982) e de Piore & Sabel (1984). Criam-se situações onde o operário especializado sente-se incentivado a trabalhar por conta própria e o ambiente concorrencial favorece o florescimento desses empreendimentos.

baseavam suas vantagens competitivas no uso de tecnologias avançadas de usinagem, todas utilizando máquinas ferramentas de controle numérico[66]; b) o comportamento do emprego nestas empresas foi mais estável durante a recessão 1981-1983 do que nas grandes empresas subcontratantes[67]; c) as pequenas empresas utilizavam força de trabalho qualificada - operadores de máquinas ferramentas e mecânicos, comparável na maior parte das vezes aos seus grandes clientes.

Assim, o exemplo de São Paulo parece indicar um tipo de terceirização associado a um determinado grau de esforço articulado entre grande e a pequena empresa no sentido de qualificar fornecedores e aumentar a qualidade dos produtos, aproximando-se do chamado modelo de "especialização flexível" Mas enquanto o novo modelo implicaria na incorporação da qualidade como uma meta a ser perseguida em cada etapa do processo produtivo, e na busca de maior qualificação dos trabalhadores, na presença de uma estrutura organizacional flexível e na formação de redes de fornecedores considerados parceiros, na realidade a "terceirização" consiste boa parte das vezes em estratégias tradicionais de redução de custos, aparecendo muitas vezes acompanhada de uma maior precarização e instabilidade do emprego. Nesse sentido, a redução do emprego formal, com conseqüente eliminação de despesas com encargos sociais e redução do poder de interferência do sindicato podem aparecer como os principais atrativos para a externalização de atividades[68].

No caso da indústria metal-mecânica da região de Campinas[69] (Ruas et alii, 1994) o volume do emprego está se reduzindo, mas as diferenças entre grandes e pequenas empresas não são significativas no que se refere à qualificação do pessoal e natureza dos processos produtivos, mas sim no que se refere a salários e benefícios sociais. Aqui vale a pena ressaltar que a análise detalhada das condições de emprego e salário aponta para uma situação onde coexistiriam um quadro de trabalhadores bastante reduzido, porém estável e multifuncional nas grandes empresas, enquanto nas pequenas se encontrava um pessoal similar em

---

[66] A pesquisa constatou um arrojado esforço de modernização entre essas pequenas empresas. Esses esforço, contudo, lhes é bastante oneroso já que inexistem políticas governamentais específicas que facilitem a aquisição de novos equipamentos para as pequenas empresas. Observou-se entre as empresas significativos investimentos na aquisição de máquinas-ferramenta de comando numérico e nos sistemas de programação dessas máquinas. A capacidade instalada dessas empresas, com destaque para o nível de modernização dos equipamentos determina em boa medida o tipo e o volume de encomendas que ela irá receber. A principal motivação dessas empresas para introduzirem as máquinas com comando numérico está ligada ao incremento de qualidade de seus produtos, para poderem assim adequar-se aos requisitos exigidos pelos clientes.

[67] Resultado semelhante ao encontrado por Brusco (1982), no Norte da Itália. Em algumas delas, o volume de emprego não foi afetado pela conjuntura recessiva, o que nos permite pensar a respeito da hipótese da influência positiva de redes de subcontratação sobre o volume de emprego, frente a um quadro recessivo.

[68] De fato, a "terceirização" de atividades tem aparecido como um elemento importante na estratégia de "enxugamento" das empresas face à recessão do mercado interno e a elevação da competitividade no mercado internacional (Ruas et alii, 1994).

[69] A região de Campinas é formada por 83 municípios O maior município é o de Campinas (aproximadamente 800.000 habitantes). Entre os demais municípios da região há ainda outros 10 que possuem entre 100.000 e 200.000 habitantes, enquanto os demais são todos pequenos municípios com menos de 100.000 habitantes e é a mais importante área econômica do Estado de São Paulo após a região metropolitana (Negri, 1990: 88). Em 1990, a população da região atingiu 4,5 milhões de habitantes (13% da população do Estado de São Paulo). A região se caracteriza pela existência de um setor industrial extremamente dinâmico que cresceu mesmo durante a chamada "década perdida" (10,6% do valor da produção industrial do Estado de São Paulo em 1970, crescendo para 15,8% em 1980 e atingindo 17,6% em 1987). Sua estrutura industrial reúne uma enorme variedade de setores e atividades e seus principais segmentos são, em ordem decrescente: química, metal-mecânica, têxtil e alimentos.

termos de qualificação, porém com salários mais baixos, menos oportunidades de treinamento, e menos benefícios sociais.

Nessa região, a demanda por programas de treinamento tem aumentado e a concentração geográfica tem favorecido a interação entre as empresas e instituições de ensino e pesquisa[70], assim como a relação de cooperação entre pequenas e grandes empresas nas áreas de tecnologia e qualidade. No entanto, tanto a competição interfirmas como a cultura conservadora associada às práticas do modelo de eficiência taylorista/fordista têm dificultado a construção de novas modalidades de cooperação no sentido de obter uma maior eficiência coletiva. Por outro lado, a instabilidade econômica associada a vinte anos de crise, recessão, desemprego e inflação permanentes tem dificultado o estabelecimento dessas relações. Este quadro aponta para modificações significativas na estrutura do mercado de trabalho e novos desafios para as instituições e atores sociais envolvidos nesse processo[71].

Nesse movimento de transformações, é importante observar as mudanças em termos de localização espacial, tais como o crescimento do número de plantas instaladas em Minas Gerais acompanhando o avanço da Fiat no mercado brasileiro, em Curitiba e no Rio Grande do Sul. Assim, a reestruturação produtiva no segmento produtor de autopeças tem sido acelerada pela abertura às importações e pela pressão das montadoras, visando drásticas reduções de custos e fornecimentos *just-in-time*[72], que muitas vezes induzem a instalação de plantas dedicadas localizadas ao lado das novas plantas montadora. É nesse quadro que intensifica-se o movimento de fusões ou aquisições de empresas brasileiras por estrangeiras, sendo as compras da Metal Leve pelo consórcio Mahle/Cofap/Bradesco, e do próprio grupo Cofap pela italiana Magnetti Marelli, apenas os casos mais destacados.

Uma inovação significativa reside na constituição dos chamados "consórcios modulares" ou "condomínios industriais" que representa uma mudança expressiva para empresas de grande e médio porte pertencentes a este setor. Atualmente, já existe pressão significativa pela entrega de subconjuntos mais agregados, o que leva a transformações em toda a cadeia produtiva, já que as integrações de componentes deixam de ser feitas na planta montadora final, ou passam a ser feitas por diferentes empresas, caso da experiência da planta de caminhões da VW em Resende (RJ).

---

[70] A região se caracteriza também pela presença de vários campi universitários (UNICAMP, USP, UNESP, UFSCar , PUCAMP, UNIMEP, etc), diversos centros de pesquisa (com destaque para as áreas de informática e telecomunicações e pesquisa agrícola), uma rede significativa de escolas na área de formação profissional (SENAI, SENAC), escolas técnicas ligadas à rede estadual e às universidades e dois pólos tecnológicos (Campinas e São Carlos), o primeiro mais vinculado à área de informática e de telecomunicações e o segundo à de novos materiais.

[71] Por um lado, a cultura conservadora dos sindicatos, tanto de empresas como de trabalhadores, dificultando a negociação do processo de introdução de inovações, e por outro, a crise política e a tradição centralizadora do Estado brasileiro têm reduzido a possibilidade de formulação de políticas adequadas, e aqui vale a pena enfatizar, a partir do exemplo italiano a importância das políticas regionais, aos desafios colocados pelo processo de reestruturação (Ruas et alii, 1994).

[72] Cabe observar que adoção de jornadas anuais flexíveis por parte de algumas montadoras poderá ter como efeito uma pressão para o uso do mesmo mecanismo nas indústrias de autopeças mais integradas ao setor terminal, de forma a evitar a formação de estoques elevados e viabilizar o funcionamento de relações com base no *just-in-time*.

Enquanto os processos anteriormente descritos vem se dando de forma gradual desde os anos 80, muito mais recentemente (1995) o anúncio da instalação da nova fábrica de caminhões e ônibus da Volkswagen em Resende, bem como a reforma da planta da Ford Taboão para a produção do Fiesta, trazem à tona uma nova proposta de organização fabril, denominada "consórcio modular" no primeiro caso, e "condomínio industrial" no segundo.

Trata-se de mudança na relação entre um conjunto de fornecedores e a montadora, que "cede" espaço na própria planta para que aqueles realizem determinada etapa da produção. Embora apresentada como pioneira, a mesma experiência já era desenvolvida na VW argentina e na tcheca Skoda[73]. Vejamos a descrição da fábrica da VW Resende, inaugurada em fins de 1996, para melhor compreensão de sua organização (Salerno & Zilbovicius, 1997).

O planejamento da fábrica prevê o desembarque de peças junto a áreas próximas a cada módulo. A partir daí, a VW controla a sincronização da produção e os parâmetros de qualidade, enquanto "módulos" operando em paralelo alimentam a montagem final: chassis (montagem de travessas, longarinas, suportes de suspensão, reservatórios de combustível e ar), eixos e suspensão (montagem das molas e amortecedores, válvulas de freio, barra estabilizadora, rodas e pneus), motor (montagem da embreagem, caixa de câmbio, alternador, motor de partida, chicotes elétricos e compressor de ar) e Cabine (circuitos elétricos, painel de instrumentos, coluna de direção, pedais de comando, bancos e tapeçaria).

O veículo montado deve passar ainda pela auditoria de qualidade e revisão final, para reparos antes da liberação para teste de estrada. Entretanto, o grande debate vem se dando em torno da gestão dos módulos acima descritos. Cada um foi entregue pela VW a um ou mais "parceiros", que deveriam garantir o programa de produção e níveis de qualidade[74]. No momento inicial, a fábrica contava com 300 trabalhadores da própria VW, e 700 dos "parceiros"; a perspectiva anunciada era de produção diária de 150 caminhões e chassis de ônibus.

Iniciativas semelhantes têm sido tomadas, com acordos entre montadoras e siderúrgicas, fornecedores de tintas e outros insumos, que passariam a se responsabilizar por determinados processos. Outras visam a aproximação física de fornecedores estratégicos junto a determinadas plantas. Mais uma vez aqui se destaca a política de "mineirização" de supridores efetivada pela Fiat com apoio do governo de Minas Gerais[75].

Tanto na internalização como na aproximação de fornecedores, objetivos claros são a viabilização de esquemas *just-in-time* e conseqüente redução de áreas de estoque e do tempo de fabricação, além da redução de custos e investimentos para a montadora. Há entretanto uma série de incógnitas não respondidas. Em primeiro lugar, a retirada de modelos por falta de componentes certamente terá um limite dado pela área disponível para tal operação; além disso, já atualmente as diversas

---

[73] Como López reduziu os custos na Argentina, Gazeta Mercantil, 1 mar. 1996.

[74] Os principais "parceiros" são: MWM, Cummins (motores); Eisenmann, VDO e Tamet (pintura, montagem e estamparia de cabines); Maxion (chassis); Borlem e Bridgestone (rodas/pneus); Rockwell (suspensão/eixos) (Salerno & Zilbovicius, 1997).

[75] Em 1994, Betim subiu ao primeiro posto na geração de ICMS em Minas Gerais, ultrapassando Belo Horizonte.

montadoras contam com estratégias desse tipo, ou com a montagem adicional no próprio pátio, em função de atrasos dos fornecedores ou de mudanças súbitas de programação.

Cabe também verificar a adaptação dos fornecedores em termos de investimentos e operação. Afinal, eles se capacitaram como produtores de componentes, e não como integradores: deverão portanto executar uma operação antes não incorporada à sua "missão". Como se revelarão nessa transição é uma questão que apenas o funcionamento efetivo das novas plantas responderá. Da mesma forma, o volume de produção determinaria a viabilidade de construção de mini-fábricas de componentes e subconjuntos ao redor do território das montadoras, desde que hajam contratos de longo prazo dando segurança aos "parceiros". Outras questões importantes dizem respeito à compatibilização entre a aproximação com os fornecedores locais e a política de "*globalsourcing*", ao envolvimento dos fornecedores com o desenvolvimento de projetos e processos, à política de preços dos fornecedores "internalizados", e à distribuição dos impostos devidos (Sindicato dos Metalúrgicos do ABC, 1995).

Finalmente, há um aspecto relevante a considerar quanto às relações de trabalho, posto que o conceito implica na convivência cotidiana de trabalhadores de diferentes empresas. No caso de Resende, a VW procura imprimir uma política comum, diferenciando os operários apenas pelo logotipo de sua empresa/módulo no bolso da camisa. Uma questão-chave é se tal relação homogênea de fato se constitui, ou se novas formas institucionais serão criadas para ajustar um maior conjunto de agentes no mesmo local de trabalho. Enfim, um conjunto de aspectos que colocam, a empresários e sindicatos, um novo desafio, que se soma àqueles presentes em função da mudança tecnológica e organizacional que vinha se processando, e que torna ainda mais complexa a já ampla discussão sobre as mudanças nas relações inter-firmas.

4. REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA E RELAÇÕES INDUSTRIAIS NO BRASIL

Como já observamos anteriormente, a difusão de inovações tecnólogicas e organizacionais no complexo automotivo brasileiro, se inicia, ainda que de forma tímida, no final dos anos 70, concomitante com o início da recessão, da abertura política e da emergência do chamado "novo sindicalismo" associado à crise do modelo de relações industriais vigente durante o período do "milagre". Nesse sentido, o processo de reestruturação produtiva nessa indústria passa a ser acompanhado pelo movimento sindical desde o final dos anos 70, quando a cadeia automotiva estava ainda mais concentrada que atualmente na Grande São Paulo[76], o que contribui para explicar o forte sindicalismo forjado na região, e principalmente no ABCD.

Ao longo das duas últimas décadas, assistimos a um conjunto de profundas transformações na relação entre o padrão de concorrência dessa indústria, o

[76] Em 1995, mais de 50% dos trabalhadores em montadoras permaneciam em fábricas da Grande São Paulo, e especialmente no ABC paulista; cerca de 65% dos trabalhadores no setor de autopeças brasileiro também estavam na Grande São Paulo.

padrão tecnológico o padrão de gestão do trabalho (ver quadro 1)[77]. Assim, da instabilidade dos anos 80, da luta pelo fim da longa transição política, da presença sindical nos locais de trabalho com as comissões de fábrica, do surgimento de novas lideranças operárias e empresariais, emerge, no início dos anos 90, o momento de recomposição da indústria automotiva no país. Os fóruns tripartites são locais até então inusitados onde se apóia a nova onda de expansão dessa indústria. Nas mesas de definição da política setorial, tradicionalmente compostas por representantes do governo e das empresas, encontramos representantes dos trabalhadores, o que marca um novo momento na história das relações industriais no país.

4.1 A percepção dos trabalhadores

Do ponto de vista dos trabalhadores, o intenso processo de transformação da indústria, vivido ao longo das últimas duas décadas, tiveram impactos profundos e de distinta natureza.

No que se refere ao emprego (tabelas 1 e 2 e gráficos 1 e 2), podemos observar momentos dramáticos de picos de desemprego em momentos de crise (81/83 e 91/92), mas também uma tendência sustentada de elevação da produtividade[78], na qual, apesar dos novos investimentos, o emprego diminui[79]. Se a essa tendência, agregamos o fenômeno da relocalização espacial das plantas, obtemos um quadro pouco favorável aos trabalhadores dessa indústria, especialmente nas regiões onde ela esteve tradicionalmente concentrada e onde estão localizadas as plantas mais antigas. Além disso, a redefinição da divisão do trabalho entre empresas da cadeia automotiva associada a processos de externalização/internalização de atividades redefine as condições de trabalho e o tipo de vínculo empregatício para os trabalhadores que continuam empregados. Aqui, cabe destacar a precarização das condições de trabalho para a parcela atingida por processos espúrios de "terceirização" (em termos de ambiente, organização, salários, benefícios, segurança, saúde).

Em contrapartida, no caso dos trabalhadores que permaneceram nas empresas reestruturadas, observam-se diversos casos de melhoria das condições ambientais e ergonômicas (em setores automatizados como pintura e solda) ou em fábricas renovadas, recuperação salarial e maior investimento em treinamento para aqueles

---

[77] Nesse processo, é importante levar em conta o contexto político e econômico, em termos nacionais e internacionais, de cada uma destas fases. Contexto este, inclusive, transformado pelo que se passava dentro e fora das fábricas, com atuação intensa dos trabalhadores na indústria automobilística brasileira, visando acelerar a democratização dos locais de trabalho, e buscando a ruptura com a ditadura militar, bem como forjando um novo bloco político a nível da política nacional.

[78] Associada à introdução de inovações tecnológicas e organizacionais que, entre outras mudanças propiciam a intensificação do trabalho e o aumento do desgaste físico e mental em setores reestruturados.

[79] A elevação do desemprego, associado à crise permitiu também uma sucessão de perdas salariais, especialmente no período anterior a 1992, além damanutenção de políticas de cargos/salários incompatíveis com as transformações pretendidas na organização da produção e do trabalho.

que permanecem empregados[80], alterações nas estruturas de cargos e salários de determinadas empresas (carreiras multifuncionais), e maior grau de autonomia do trabalhador em determinados contextos de inovação, especialmente organizacional (grupos, células etc). É também importante a redução nas taxas de rotatividade das montadoras de veículos e principais empresas da cadeia automotiva.

As políticas de estabilização da força de trabalho e a melhoria das condições ambientais, estão associadas à busca de um novo perfil de trabalhador, requisitado para compor os núcleos principais das empresas, que privilegia produzir com alto nível de qualidade: multifuncionalidade, trabalho em grupos e mobilidade; capacidade de resolução de problemas, criatividade e iniciativa e envolvimento e motivação com a nova lógica da competição inter-empresarial. A busca desse novo perfil, por sua vez, aumenta as barreiras de entrada nesse segmento do mercado de trabalho, que tem se manifestado na mudança dos critérios e formas de seleção e recrutamento, onde se destacam a elevação dos requisitos de escolaridade formal e um conjunto de testes para medir atributos tais como por exemplo, a capacidade de trabalhar em grupo, iniciativa, criatividade, como afirmamos anteriormente.

4.2 A reestruturação negociada, ainda concentrada no ABC

Em termos de negociação e contratação das transformações estruturais do complexo automotivo, os maiores avanços têm acontecido nos últimos anos, sendo o caso específico da região do ABC paulista certamente exemplar, o que se explica em parte pela forte concentração industrial naquela região e pela história de seu movimento sindical.

As resoluções dos congressos nos anos 70, bem como as pautas apresentadas desde o início dos anos 80, indicam a atenção dos metalúrgicos do ABC (e do movimento sindical brasileiro de uma forma geral), à necessidade de negociar e contratar o processo de mudança tecnológica e organizacional, percebido de forma permanente. Apesar da recusa empresarial, em 1985 é conquistada cláusula estatutária relativa ao acesso a informações, seja à Comissão de Fábrica como ao Sindicato, no que diz respeito às mudanças tecnológicas e organizacionais na Volkswagen. A partir daí, diversas comissões de fábrica garantem esta conquista, ou alcançam novos avanços.

É visível, a partir do início dos anos 90, a maior segurança no comportamento empresarial quanto à disponibilidade de informações econômicas e organizacionais às comissões de fábrica e ao Sindicato dos Metalúrgicos local, bem como à abertura de negociações estratégicas nesse campo.

Uma síntese das mudanças negociadas que iremos destacar é apresentada no quadro 4. Em primeiro lugar cabe destacar os acordos feitos no âmbito da câmara

---

[80] O investimento em treinamento e educação básica cresce ao longo dos anos 80, especialmente nas grandes empresas e passa a ser bastante elevado após 1990. Aumenta o número de trabalhadores que passam por cursos, especialmente para os padrões nacionais. Já os cursos básicos concentram-se na alfabetização, na matemática, mas também em palestras sobre "comportamento/atitudes" no trabalho. Quanto à formação técnica, a ênfase é dada para a ampliação do conhecimento da organização da produção e do processo de trabalho, assim como visa o desenvolvimento de novas habilidades profissionais

setorial automotiva[81], no biênio 92/93. Com caráter tripartite, e abrangendo aspectos relativos à tributação, preços, mix de produção, salários, nível de produção e emprego, tais acordos foram capazes de alavancar o crescimento da indústria automotiva brasileira, atingindo já no corrente ano uma capacidade produtiva da ordem de 2 milhões de veículos. Muito embora as partes não tenham logrado concretizar a transição do atual sistema institucional de relações do trabalho para um novo sistema baseado na contratação coletiva articulada, e apesar da retomada das demissões no bojo da presente fase do Plano Real, é inegável a melhoria nas relações de trabalho, particularmente no ABC paulista.

QUADRO 4: PRINCIPAIS NEGOCIAÇÕES SOBRE A REESTRUTURAÇÃO NO COMPLEXO AUTOMOTIVO BRASILEIRO, ENTRE EMPRESAS E SINDICATOS DE TRABALHADORES		
ACORDO COLETIVO	NÍVEL / EMPRESA	CONTEÚDO
Acordo setorial	Câmara setorial automotiva (montadoras, autopeças, fornecedores diversos), em âmbito nacional, entre 1992 e 1994	• revisão de impostos • redução de preços • crescimento da produção • estabilização do emprego • aumento salarial • novos investimentos • metas de longo prazo • debate de contrato coletivo • regras comércio exterior
Terceirização	VW, Ford, MBB (São Bernardo, 1991/94)	• garantia de discussão com Sindicato/CF antes de aprovar projeto da fábrica
Melhorias contínuas Células de manufatura	MBB (SBC, 1994)	• salvaguardas aos trabalhadores afetados
Sistema de apoio logístico	MBB (SBC, 1994)	• alteração nas classificações • reorganização do sistema de apoio logístico
Trabalho em grupos	MBB (SBC, 1995)	• implementação de grupos semi-autônomos • regras básicas de funcionamento do grupo • programa de treinamento • porta-voz eleito pelos trabalhadores do grupo • revisão salarial
Células e trabalho em grupos (em negociação)	VW Anchieta e Taubaté (1996)	• constituição de segmentos produtivos ("células") • regulamentação do trabalho em grupo nas "células"
Sistema Único de Representação	Scania (SBC, 1996)	• fusão das representações locais anteriores (CF e Cipa)
Participação nos resultados	VW, Ford, MBB, Scania e empresas de autopeças (1995/96/97)	• estabelecimento de valores, indicadores, metas e regras
Redução da jornada com tempo flexível	Montadoras do Estado de São Paulo e Volvo (final de 1995)	• redução: 42 horas semanais • jornada máxima 44 horas • jornadas mínimas • "banco de horas" • Scania: 40 horas semanais • limite de horas-extras (apenas Scania)
Fontes: Sindicato dos Metalúrgicos do ABC; Bresciani & Tadashi Oda (1996), elaborada por Gitahy & Bresciani.		

[81] Para uma análise dos acordos, ver Bresciani & Benites (1995) e Arbix (1996a).

Nesse sentido, são exemplares os acordos efetivados pelos Metalúrgicos do ABC e outros sindicatos, regulamentando a "terceirização" (Autolatina e Mercedes-Benz), definindo a reestruturação das matrizes de cargos e salários (Autolatina, Mercedes, Scania), e explicitando formas de transformação organizacional na Mercedes-Benz (logística, células de produção, combate ao ruído, trabalho em grupo).

Também encontramos a elaboração de propostas mais abrangentes, como o projeto Qualidade de Vida no Trabalho, apresentado pela Comissão de Fábrica e pelo Sindicato dos Metalúrgicos do ABC à direção da Mercedes-Benz, e a própria pauta apresentada ao Sinfavea (Sindicato das empresas automobilísticas), visando o contrato coletivo de trabalho.

Destacando algumas inovações negociadas entre empresa e trabalhadores, podemos iniciar pelo acordo coletivo que regula a terceirização na Autolatina. O texto do acordo geral, assinado em outubro de 1991, determina que "eventuais implantações de *"outsourcing"*, na Fábrica Anchieta, somente se darão após informação, discussão, análise e avaliação em conjunto com os membros da Representação Interna de Empregados e Sindicato".

Já o acordo sobre o mesmo tema assinado junto à Mercedes-Benz estabelece uma comissão paritária permanente para análise de qualquer transferência de atividade, bem como a alocação do trabalhador eventualmente afetado, mediante programa de treinamento caso necessário, e em posto compatível com sua função e salário. Além disto, será exigido da empresa contratada que mantenha condições adequadas de trabalho e o cumprimento das normas de segurança e medicina do trabalho. Garante-se ainda que os resultados obtidos serão negociados e incorporados aos ganhos de produtividade dos trabalhadores.

Por seu turno, os acordos sobre a estrutura de cargos e salários possibilitaram aos trabalhadores da Volkswagen, Ford, Mercedes-Benz e Scania um maior nivelamento dos salários, além de, no caso específico da VW e da Ford, uma nova "grade" salarial com menor número de níveis diferenciados de funções (passando de 10 para 5 graus), e um maior número de salários dentro de um mesmo nível (de 5 para 7 *steps*).

São também previstos critérios para a progressão salarial por mérito (dentro de um mesmo nível), avaliando-se o desempenho, o enriquecimento das atividades, o grau de escolaridade e/ou de formação profissional, além da carga horária de treinamento e capacitação profissional, aspecto que as empresas deverão fortalecer.

Como já foi dito, o caso da reestruturação produtiva na Mercedes-Benz em São Bernardo do Campo certamente destaca-se pelo maior número de inovações implantadas de forma negociada com a Comissão de Fábrica e o Sindicato. Quatro acordos coletivos foram assinados pelas partes, e podem ser considerados como inéditos no país, iniciando-se pelo que alterou o sistema de apoio logístico à produção.

A busca de "melhoria contínua" *(Kaizen)* vinha sendo aplicada em toda a empresa, com o acompanhamento da Comissão de Fábrica e do Sindicato, garantindo-se a manutenção da ocupação dos postos de trabalho, ou a transferência do ocupante

de posto eventualmente afetado, assegurando-se a sua realocação, mediante treinamento se necessário.

A alteração do arranjo funcional das máquinas para a constituição de células de manufatura também foi negociada. Iniciada na forma de projetos pilotos, a implementação das células de manufatura é monitorada por um grupo formado por representantes dos empregados e da empresa. Assegura-se o respeito ao ritmo e às condições de trabalho (ergonomia, ambiente, segurança), além de garantir-se a realocação do pessoal eventualmente afetado, bem como a posterior readequação da função e da remuneração em virtude da alteração no conjunto de atividades exercidas.

A realização de tarefas produtivas por grupos semi-autônomos de trabalho, visando melhoria da qualidade e da produtividade, da qualificação profissional e da qualidade de vida no trabalho, foi estabelecida como o conceito de outro acordo coletivo, talvez o mais abrangente e complexo relativamente a esta temática em nosso país. Também iniciado na forma de projeto-piloto, cada grupo tem previamente definidos o número de integrantes, as tarefas, e as fronteiras de início e término de suas atividades. Cada grupo tem também um porta-voz eleito pelos próprios trabalhadores, com a responsabilidade de efetivar a comunicação entre o respectivo grupo e sua chefia, além de coordenar as reuniões para distribuição de tarefas, férias e folgas, sem assumir porém poder disciplinar ou de representação sindical.

As reuniões dos grupos para discussão do programa de produção e dos problemas encontrados no processo produtivo, com periodicidade e duração definidas, são realizadas durante a jornada, salvo casos extraordinários e mediante consenso do próprio grupo. Assegura-se a capacitação dos trabalhadores para o trabalho em grupo através de programas de treinamento, e a readequação em termos de função/remuneração, constatadas as alterações de exigência produtiva.

Uma série crescente de grupos já está em plena operação, e uma primeira avaliação formal entre as partes foi realizada em 1997. De acordo com o acompanhamento da Comissão de Fábrica e do Sindicato, a partir da participação no programa de treinamento prévio, de visitas ao local de trabalho, e de reuniões específicas de avaliação junto aos próprios grupos, a existência de aspectos pendentes relativos às condições de trabalho, em especial, e em determinados grupos, não afeta uma série de pontos positivos descritos pelos próprios trabalhadores, o que é reconhecido no documento oficial do Sindicato e da representação local.

Maior autonomia, menor pressão da chefia, mais conhecimento técnico, trabalho mais cooperativo, e nivelamento salarial foram aspectos considerados importantes nesta etapa inicial. Entretanto, a existência de determinadas pendências na mesma questão salarial, e a recusa da empresa em debater rapidamente as mudanças na remuneração dos trabalhadores de grupos (e também das células), são fatores que têm minado a continuidade destes projetos de forma negociada, alterando também a postura da Comissão de Fábrica e do Sindicato. Na realidade, a relação de confiança entre as partes já se degradara em função das demissões em massa que a empresa promoveu no final de 1995, sucessivamente seguidas por programas de demissões "voluntárias".

Outra transformação inicialmente saudada por ambas as partes foi a instituição do Sistema Único de Representação (SUR), na Scania de São Bernardo, unificando-se assim a Comissão de Fábrica e a Cipa em um único órgão de representação dos trabalhadores no interior da fábrica, no início de 1996. Entretanto, o chamado SUR foi instalado em uma fase de depressão nas vendas de caminhões, levando a cabo uma greve de 3 semanas pela reposição da inflação, se confrontando com 300 demissões efetuadas.

Em termos estruturais, dois temas relevantes foram objeto de negociação e têm repercussão sobre o próprio padrão de relações de trabalho, não apenas no setor automotivo como no próprio país. O primeiro diz respeito à participação nos lucros ou resultados, direito constitucional instituído por Medida Provisória sucessivamente reeditada. Nesse caso, o destaque se dá em função da participação ativa do Sindicato (e das respectivas comissões de fábrica, no caso dos Metalúrgicos do ABC), e especialmente do conteúdo de tais negociações, que associam o pagamento de tais valores em função do comportamento de determinados indicadores de desempenho discutidos entre as partes, sendo os mais freqüentes a produção ou produtividade, qualidade e absenteísmo. Desde que devidamente aproveitada, tal negociação permite aos trabalhadores a oportunidade de ampliar seu conhecimento sobre a fábrica em que estão inseridos, em diversos de seus aspectos, assim como permite às empresas formalizar e recompensar o alcance de metas de desempenho que sejam necessárias nos mercados em que busca atuar. No caso das empresas de autopeças de menor porte, foi firmado na convenção coletiva de 1997 um acordo visando cobrir o conjunto de trabalhadores e empresas do setor paulista, para os sindicatos vinculados à CUT.

A redução da jornada de trabalho representa também um novo conteúdo estrutural às transformações nas relações de trabalho. A recente redução para 42 horas nas montadoras paulistas (com exceção da Scania, que chegou a 40 horas), garantida em abril de 1995, e antecipada em novembro do mesmo ano segue a tendência internacional de redução do tempo de trabalho dedicado por cada cidadão ao longo de sua vida.

Nesse sentido, além de aliviar em parte a pressão do desemprego crescente, a redução da jornada está em sintonia com as transformações verificadas no mundo industrial. Mais que isso, porém, a instituição de horários flexíveis de forma regulamentada pelas partes, por um lado possibilita um maior grau de flexibilidade produtiva à empresa, melhor adequação à sazonalidade das vendas, economia de recursos (inclusive horas-extras).

Por outro lado, garante mais tempo livre ao trabalhador, permite que ele tenha uma visibilidade antecipada das jornadas futuras, mantém limite de jornada máxima no padrão regulamentar atual (44 horas), evita a adoção de dispensas quando da flutuação para baixo, e de maneira clara, busca delimitar e circunscrever uma parcela significativa da própria flexibilidade empresarial. Esta ganha um conteúdo, materializado em novas regras negociadas entre as partes, e não decretadas ou definidas unilateralmente.

Entretanto, é evidente que os conflitos e problemas permanecem para as partes, embora o cenário das relações tenha de fato se transformado. Por outro lado, se

aprofundam as pressões competitivas sobre as plantas pioneiras do ABC pelas novas plantas situadas ou se instalando em outros pólos fabris, sejam relativas a custos, infra-estrutura ou desempenho produtivo. Aqui, o diferencial de salários, condições de trabalho e benefícios passa a ser um argumento para as ofensivas empresariais. E também nesse sentido, iniciativas de negociação regional, como a já criada Câmara do Grande ABC, têm sido as respostas dos atores sociais para sair do agravamento da crise.

5. DILEMAS E PERSPECTIVAS NO COMPLEXO AUTOMOTIVO BRASILEIRO

Em síntese, a reestruturação que se processa na cadeia automobilística instalada no Brasil tem três marcos evidentemente distintos: inicialmente, os anos 80 marcam uma fase de introdução de inovações de forma não-sistêmica, isolada, seletiva, visando determinadas melhorias de processo em um mercado protegido e instável. No segmento montador, poucos novos veículos são lançados, enquanto o segmento de autopeças inicia com determinação seu lançamento rumo ao mercado externo, sendo bem sucedido, em termos agregados.

O início dos anos 90 é caracterizado pela profunda recessão inicial, e pela veloz abertura às importações, forçando as empresas aqui instaladas ao engajamento em uma política de recomposição setorial articulada junto ao governo federal e aos sindicatos de trabalhadores (na curta mas decisiva experiência da Câmara Setorial Automotiva), e a uma reestruturação interna mais acelerada, que afeta tanto os sistemas produtivos como leva ao lançamento de novos produtos, com destaque para os chamados "carros populares" (de baixa cilindrada). A expansão da produção e das vendas é impressionante, e o volume de exportações chega a ser afetado pelo rápido crescimento do mercado interno.

A partir do biênio 1994/95, a estabilização econômica e o abandono governamental dos fóruns tripartites ganham a cena, surge o novo regime automotivo, e ampliam-se as decisões de novos investimentos, seja no segmento montador como no ramo de autopeças. Neste último, a ampliação de importações e o acirramento da concorrência levam ao fechamento de inúmeras empresas pouco competitivas, à fusão e aquisição de outras por grupos nacionais e especialmente estrangeiros, e à contínua busca de mercados externos. As novas fábricas na cadeia automotiva já são projetadas com novo padrão organizacional e tecnológico, e sua instalação começa a se efetivar, delineando-se uma nova distribuição espacial da produção e do emprego automotivo no Brasil.

A capital paulista e a região do ABCD são fortemente impactadas, muito embora preservem ainda uma parcela importante dos investimentos e do volume de negócios do setor automotivo. O Sul de Minas Gerais (em torno da fábrica da Fiat em Betim, e futuramente da Mercedes-Benz em Juiz de Fora); o interior paulista, em torno do eixo Vale do Paraíba/Campinas, e daí em direção a São Carlos e ao sul-fluminense com centro em Resende; o Sul do Brasil, com destaque para as Regiões Metropolitanas de Curitiba e Porto Alegre, tendem a ser pólos cada vez mais expressivos.

Uma nova onda de desemprego acompanha a continuidade da reestruturação interna às fábricas, a relocalização espacial, e a entrada em vigor do novo regime

automotivo. O país tende a continuar crescendo de importância no ranking dos produtores de automóveis, mas a geração de empregos se reduz, e o movimento líquido se revela negativo no período recente. Ainda que revertida a tendência, e haja geração de empregos nos próximos anos em função das novas fábricas que serão inauguradas, a nova relação investimento/produção/emprego tende a resultar em um contingente de trabalhadores proporcionalmente reduzido. Além disso, é possível imaginar uma certa saturação do mercado interno no longo prazo (mesmo no âmbito do Mercosul), e dificuldades na colocação externa de produtos, o que ameaça a manutenção das operações industriais de determinadas unidades, especialmente aquelas instaladas na fase inicial de implantação da indústria automobilística brasileira.

Expansão e relativa estabilidade econômica, vigorosa reestruturação no interior das unidades produtivas e ao longo de toda a cadeia automotiva. Novas fábricas são anunciadas no setor terminal, dentro de uma onda de investimentos que também deverá alcançar as plantas já instaladas: com isso, a produtividade média do setor montador, até agora já em torno de 20 veículos (todos os tipos) por trabalhador anualmente, poderá se elevar para o patamar de 30 veículos anuais até o anos 2000, segundo projeção do DIEESE (1996). A produtividade média das plantas de automóveis anunciadas chegará ao nível de 45 unidades anuais per capita. Com isso, mesmo que a produção se eleve para 2,5 milhões de veículos ao ano, o nível de emprego nas montadoras poderá continuar caindo, estimando-se perdas entre 19 e 36 mil postos de trabalho nos próximos anos. Evidentemente, este processo poderá ter ainda efeito multiplicador na cadeia automotiva como um todo, especialmente à medida que o novo regime automotriz brasileiro favorece a importação de peças, máquinas e insumos com tarifas reduzidas[82].

Além disto, vale frisar a incerteza posta nas perspectivas para as relações de trabalho nesse próximo período. Se durante quase duas décadas o setor automotivo foi certamente um espaço inovador e líder de novas práticas e de uma relação direta entre empresas e trabalhadores, especialmente em São Paulo e particularmente na região do ABC, o processo de desconcentração anunciado - por um lado importante - poderá significar um aprofundamento da heterogeneidade das relações de trabalho no complexo automotivo, o que poderia ameaçar a existência de um sistema democrático de relações industriais[83].

A flexibilização do trabalho, seja na sua dimensão institucional, seja no plano do processo produtivo, é neste sentido outra incerteza quanto ao caráter que assumirá. Em um dos extremos, ela pode significar uma nova regulamentação e uma nova institucionalidade, tendência visível por exemplo nos acordos sobre jornada flexível ou reestruturação produtiva; por outro, pode significar o afastamento dos Sindicatos das fábricas, e a determinação unilateral das condições de trabalho.

Uma nova institucionalidade pode ser entrevista através da renegociação dos padrões de realização do trabalho, de iniciativas inovadoras da negociação em

---

[82] Alguns analistas afirmam que apenas o setor de autopeças poderá ver o fechamento de centenas de empresas, e com isso a perda de até 100 mil postos de trabalho, no final deste século (Sindicato dos Metalúrgicos do ABC, 1995) e (FIESP/CIESP, 1995).

[83] Da constituição de um sindicalismo forte e atuante, depende o fortalecimento desse sistema. No entanto, processos desse tipo levam tempo para consolidar-se. No entanto, o êxito das experiências localizadas no ABC, pode induzir processos de imitação e recriação nas demais regiões.

fóruns regionais e de políticas públicas, de novas entidades que surgem no meio trabalhista e empresarial, da multiplicidade de interesses entrelaçada e de seus meios de resolução, das novas formas de organização produtiva (tais como os consórcios, os condomínios industriais e as cooperativas), do olhar além das fronteiras regionais ou nacionais.

Uma novíssima geração de dirigentes sindicais, com um perfil renovado, será uma realidade dentro dos próximos anos. A possível "nacionalização" das entidades sindicais de trabalhadores, acompanhando a própria lógica de organização nacional do Sinfavea e Sindipeças, pode também se concretizar. Da mesma forma cresce a cooperação política internacional, e até mesmo comitês mundiais de empresa podem se difundir a partir da experiência européia. É na construção desta nova institucionalidade e na superação dos dilemas apontados que não apenas se molda o novo complexo automotivo brasileiro, como também se definem aspectos fundamentais de uma possível política industrial e de inserção econômica internacional, e em boa parte se joga o futuro das relações de trabalho no país e no próprio Cone Sul.

REFERÊNCIAS

Addis, Caren (1990), "Auto Parts, Made in Brasil", Projeto Desenvolvimento Tecnológico da Indústria e a Constituição de um Sistema Nacional de Inovação no Brasil, IE/UNICAMP, (versão preliminar), Campinas.

Arbix, Glauco (1996a) *Uma aposta no futuro,* Scritta, São Paulo.

Arbix, Glauco (1996b) "Trabalho: dois modelos de flexibilização", em *Lua Nova,* n. 37, São Paulo.

ANFAVEA (1991) *Anuário Estatístico 1957/1990,* São Paulo.

ANFAVEA (1996) *Anuário Estatístico da Indústria Automotiva Brasileira*, São Paulo.

Björkman, Torsten & Lundqvist, Karin (1981) *Fran MAX till PIA: Reformstrategier inom arbetsmiljöomrãdet,* Arkiv, Malmö.

Bresciani, Luís Paulo; Benites Filho, Flávio A. (1995) *Negociações tripartites na Itália e no Brasil: o Acordo Nacional e as câmaras setoriais,* LTr, São Paulo.

Bresciani, Luís Paulo & Tadashi Oda, Nilson (1995). "Inovação tecnológica, mudança organizacional e negociação coletiva", em *Reestruturação produtiva no Brasil,* Sesi, Caderno Técnico n.22, Brasília.

Brusco, S. (1982) "The Emilian model: productive decentralisation and social integration" in *Cambridge Journal of Economics*, nr 6, p.167-184.

Carvalho, Ruy de Quadros (1987) *Tecnologia e Trabalho Industrial: as implicações sociais da microeletrônica na indústria automobilística*, L&PM, Porto Alegre.

Confederação Nacional dos Metalúrgicos da CUT (s.d), *O setor automobilístico no Mercosul: as propostas sindicais,* São Paulo,

Dosi, Giovanni (1984) *Technical Change and Industrial Transformation - The Theory and an Application to the Semiconductor Industry*, MacMillan Press, London, 1986.

DIEESE, Subseção Sindicato dos Metalúrgicos do ABC (1996). *Globalização e setor automotivo: a visão dos trabalhadores*, SMABC, São Bernardo do Campo.

DIEESE & SINDICATO DOS METALÚRGICOS DO ABC (1995) *Rumos do ABC*, São Bernardo do Campo.

Donadone, Julio Cesar (1996) *Reestruturação Produtiva e Mudanças Organizacionais: a difusão de sistemas participativos na década de 1980*, dissertação de mestrado, Departamento de Engenharia de Produção, Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia, UFSCar, São Carlos.

Dosi, Giovanni (1984) *Technical Change and Industrial Transformation - The Theory and an Application to the Semiconductor Industry*, MacMillan Press, London, 1986

FIESP/CIESP Notícias, 1995.

Financial Times, 16 mai. 1990.

Fleury, Afonso C. C. (1988) "Impactos sobre a organização do trabalho, emprego e renda na indústria metal-mecânica", mimeo, POLI/USP, São Paulo.

Fleury, Afonso C. C. (1978) *Organização e Trabalho Industrial: um confronto entre teoria e realidade*. Tese de Doutorado, POLI/USP, São Paulo.

Gadelha, M. F. (1984) *Estrutura Industrial e Padrão de Competição no Setor de Autopeças - Um estudo de caso*. Dissertação de Mestrado, IE/ UNICAMP, Campinas.

Gazeta Mercantil, 1 março de 1996

Gitahy, Leda (1996) "Redes e Flexibilidade: o conceito de "redes" e sua utilidade para estudar o processo de reestruturação produtiva na América Latina.", trabalho apresentado no Seminario-Taller del Grupo de Trabajo Reconversion, Eslabonamientos Productivos y Competencias Laborales, Red Latinoamericana de Educacion y Trabajo CIID-CENEP, MTb e OIT/ Brasil, Brasília, 15 a 18 de abril de 1996.

Gitahy, Leda (1994) "Reestruturação Produtiva, Trabalho e Educação" em Gitahy, Leda (org.) *Reestructuracción Productiva, Trabajo y Educación en America Latina*, Red Latino Americana de Educación y Trabajo CIID/CENEP, Buenos Aires e IG/UNICAMP, Campinas, pp. 9-29.

Gitahy, Leda. (1992) "Na direção de um novo paradigma de organização industrial?", trabalho apresentado no XVI Encontro Anual da ANPOCS, outubro, Caxambu.

Gitahy, Leda; Cunha, Adriana Marques; Previtalli, Fabiane S & Rachid, Alessandra (1997) *Relações interfirmas e gestão de recursos humanos na cadeia produtiva de autopeças*, Relatório de Pesquisa, Projeto "Reestruturação Produtiva, Trabalho e Educação", apoio: FINEP/CEDES/CNPq, Campinas.

Gitahy, L.; Leite, M. & Rabelo, F. (1993) "Relações de Trabalho, Política de Recursos Humanos e Competitividade" em Estudos da Competitividade da Indústria Brasileira, http://www.mct.gov.br/mcthome/estudos/estudos.htm.

Gitahy, L. & Rabelo, F. (1992) "Educacion y desarrollo tecnológico: el caso de la industria de autopartes" in Gallart, M.A. (Org.) *Educacion y Trabajo - Desafios y Perspectivas de Investigacion y Politicas para la Decada de los Noventa*, Red Latinoamericana de Educación y Trabajo CIID-CENEP/CINTERFOR: Montevideo: 107-141.

Gitahy, L.; Rabelo, F. & Costa, M.C. (1990) "Technological innovation, industrial relations and subcontracting", paper presented to the I Symposium on "New technological and Societal Trends" (Session IV) at the XII World Sociological Congress, Madrid.

Gitahy, L.; Rabelo, F. & Costa, M.C. (1988)"Inovação Tecnológica e Políticas de Gestão: Difusão de Novas tecnologias e Subcontratação em Empresas Metal-Mecânicas de São Paulo" trabalho apresentado no XII Encontro Anual da ANPOCS, outubro, Águas de São Pedro.

Gouvêa, L.V.B (1991) *Política Industrial ou Sucateamento? Política Industrial e de Comércio Exterior*, Círculo do Livro, São Paulo.

Hirata, Helena (org.) (1993) *Sobre o "modelo" japonês*", Edusp, São Paulo.

Hoffman, Kurt & Kaplinsky, Raphael (1988), *Driving Force: The Global Reestruturing of Technology, Labour and Investment in the Automobile and Components Industries,* Westview Press, Boulder.

Humphrey, John (1982) *Fazendo o milagre: controle capitalista e luta operária na indústria automobilística brasileira*, Vozes/CEBRAP, Petrópolis.

Jenkins, R.O. (1987) *Transnational Corporations and the Latin American Automobile Industry*, Macmillan Press, London.

Jones, D. T. & Womack, J. (1985) "Developing countries and the future of the automobile industry", *World Development*, Vol 13, No 3.

Leite, Elenice M. (1994) "Trabalho e Qualificação: a Classe Operária vai à Escola" em Gitahy, Leda (org.) *Reestruturación Productiva, Trabajo y Educación en America Latina* Campinas, IG/UNICAMP; Buenos Aires, RED CIID-CENEP.

Littler, C. (1978) "Understanding Taylorism" in *British Journal of Sociology*, Vol. XXIX, nr 2, June, Routledge and Kegan Paul Ltd.

Mayer, Arno J. (1981) *A Força da Tradição - A Persistência do Antigo Regime (1848-1914),* Companhia das Letras, São Paulo, 1987.

Mericle, K. (1984) "The Political Economy of the Brazilian Motor Vehicle Industry" em Kronish,R. and Mericle,K. *The Political Economy of Latin American Motor Vehicle Industry*, MIT Press, Cambridge.

Negri, Barjas (1990) *Diagnóstico Setorial: A Indústria de Transformação no Estado de São Paulo 1970-199",* mimeo, Relatório de Pesquisa, IE/UNICAMP, Campinas.

Perez, Carlota (1985) "Microeletronics, Long Waves and World Structural Change: New Perspectives for Developing Countries" in *World Development*, Vol. 13, nr. 3, pp. 441-463, Pergamon Press, Great Britain.

Piore, Michel & Sabel, Charles (1984) *The Second Industrial Divide - possibilities for prosperity*, Basic Books, New York.

Posthuma, Anne (1991) *Changing Production Practices and Competitives Strategies in the Brazilian Auto Components Industry*, tese de doutorado, IDS/University of Sussex, Brighton.

Rabelo, F. (1989) *Automação, Estrutura Industrial e Gestão da Mão-de-Obra: O caso da Introdução das Máquinas-Ferramentas com Comando Numérico na Indústria Metal-Mecânica*, dissertação de mestrado, IE/UNICAMP, Campinas.

Rachid, Alessandra (1994) *O Brasil Imita o Japão? A qualidade em empresas de autopeças*, dissertação de mestrado, DPCT/IG/UNICAMP, Campinas.

Rachid, Alessandra & Gitahy, Leda (1995) "Programas de Qualidade, Trabalho e Educação", *Em Aberto*, Ano XV, nr 65, jan./mar 1995, pp. 63-93, INEP/MEC, Brasília.

Ruas, Roberto (1994) "Reestruturação sócio-economica, adaptação das empresas e gestão do trabalho", em Gitahy, Leda (org.) *Reestructuracción Productiva, Trabajo y Educación en America Latina*, Red Latino Americana de Educación y Trabajo CIID/CENEP, Buenos Aires e IG/UNICAMP, Campinas.

Ruas, Roberto; Gitahy, Leda; Rabelo, Flávio; Antunes, Elaine (1994). *Inter-Firm Relations, Collective Efficiency and Employment in two Brazilian Clusters,* World Employment Programme Research, ILO, Geneva, March.

Salerno, Mário & Zilbovicius, Mauro (1997) "VW à Resende a été inauguré/ VW plant at Resende inaugurated" in *La Lettre du Gerpisa*, nr 109, jan, pp.13-4, Paris.

Schumann, Michael (1992) "O futuro do trabalho na indústria automobilística alemã" em Sales, Rosa M. de Soares (org.) *Gestão da Qualidade: Tecnologia e Participação*, *Cadernos Codeplan* nr1, Brasília, pp. 45-60.

Sindicato dos Metalúrgicos do ABC (1995) *Sem peças o Brasil não anda*, São Bernardo do Campo.

Sindipeças (Sindicato Nacional da Indústria de Componentes para Veículos Automotores) (1996) *Desempenho do Setor de Autopeças,* São Paulo

Sindipeças (Sindicato Nacional da Indústria de Componentes para Veículos Automotores) (1995) *Desempenho do Setor de Autopeças 1974/1994*, São Paulo.

Sindipeças (1991), *Indicadores de Desempenho do setor de Autopeças 1974/1990*, São Paulo.

Stutzman, Elizabeth Bortolaia Silva (1981) *Política Empresarial de Controle da Força de Trabalho: Rotatividade como Dominação*, dissertação de mestrado, FFCL/USP, São Paulo.

Womack, J.P; Jones, D.T.; Roos, D., (1990), *The machine that changed the world*, Rawson, New York; Collier Macmillan, Toronto; Maxwell Macmillan International.

CD/DPCT/IG/UNICAMP
RECEBIDO
Em 20 / 10 / 98

DEPARTAMENTO DE POLÍTICA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA
TEXTOS PARA DISCUSSÃO

15. *Szmrecsányi, Tamás.* Origens da Liderança Científica e Tecnológica Paulista no Século XX. 1996.
16. *Saenz, Tirso W.* Ciencia e Innovación Tecnológica en Cuba: Situación actual y perspectivas. 1996.
17. *Costa, Maria Conceição da.* Mudanças institucionais e privatização na década de 90: uma comparação entre Europa e América Latina no setor de telecomunicações. 1997.
18. *Furtado, André T.* A Trajetória Tecnológica da Petrobrás na Produção Offshore. 1997.
19. *Silva, Elizabeth B.* Teorias sobre trabalho e tecnologias domésticas. Implicações para o Brasil, 1997.
20. *Pereira, Newton M.* Políticas Energéticas no Reino Unido: Da nacionalização à privatização, 1997.
21. *Thomas, Hernán; Gomes, Erasmo; Dagnino, Renato.* Alguns elementos para um "estado da arte" dos estudos em ciência, tecnologia e sociedade na América Latina, 1997.
22. *Salles Filho, Sergio; Tisselli Filho, Otávio.* Reforma Institucional do Instituto Agronômico, 1998
23. *Velho, Léa; Pessoa Jr., Osvaldo.* O Processo Decisório na Implantação do Laboratório Nacional de Luz Síncrotron, 1998.

Próximo texto:

Dagnino, Renato. Insumos para um programa de C&T alternativo, 1998.

Centro de Documentação em PC&T
MFN 3646 | EMPRESTA 99