

NOVOS INVESTIMENTOS E RELAÇÕES INDUSTRIAIS NA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA – O CASO DE UMA PLANTA DE MOTORES¹

Alessandra Rachid²

Julio C. Donadone²

Paulo E. G. Bento²

RESUMO

Este texto explora a instalação de uma nova planta de motores fora da região tradicional da indústria automobilística brasileira. Analisam-se as explicações de diversos agentes sobre a tendência das novas plantas serem instaladas em regiões com pouca tradição nessa indústria. O texto também analisa as escolhas iniciais de uma estrutura organizacional com poucos níveis hierárquicos e de recrutar pessoas jovens e sem experiência na indústria automobilística, enfatizando o treinamento na empresa e o desenvolvimento de relações industriais que apoiem esses arranjos organizacionais. Entretanto, conforme as operações dessa fábrica atingem uma certa maturidade e depois de alguns movimentos grevistas, a organização se tornou mais hierárquica e houve uma reconstrução das relações industriais em formatos mais tradicionais.

Palavras-chave: Indústria automobilística, novos investimentos, estrutura organizacional, planta modular, relações industriais.

ABSTRACT

This paper explores the installation of a new engine plant outside the Brazilian traditional industrial automotive region. It analyzes the explanations of several agents regarding the tendency for new plants to be established in regions with little tradition in this industrial sector. It also analyzes the initial choices of a flat organizational hierarchy, and to recruit young people without experience in the automotive industry, emphasizing in-house training as well as the development of industrial relations that support these organizational arrangements. However, as the operations attain a certain maturity, and after some strike movements, the plant organization has become more hierarchical, and there has been a reconstruction of the traditional industrial relations.

Keywords: New investments, industrial relations, organizational structure, automotive industry.

¹ Uma outra versão desse texto foi apresentada no XXV Encontro Anual da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Ciências Sociais (ANPOCS), Caxambu, outubro de 2001. Agradecemos as contribuições de dois pareceristas, cuja identidade não conhecemos.

² Professores do Departamento de Engenharia de Produção da UFSCar, e-mails: arachid@power.ufscar.br, donado@power.ufscar.br, paulob@power.ufscar.br.

INTRODUÇÃO

A discussão dos fatores preponderantes quanto à localização industrial ganhou ênfase na agenda econômica e política brasileira na década de 90, em especial com o processo de introdução de novas plantas automobilísticas. Neste artigo, busca-se contribuir para o debate a partir da análise do processo de instalação de novas fábricas fora da região tradicional da indústria automobilística. O fio condutor é o estudo sobre uma nova fábrica de motores para automóveis implantada no interior de São Paulo na década de 90.

Essa fábrica foi concebida com poucos níveis hierárquicos e foram selecionadas pessoas jovens e sem experiência na indústria metal-mecânica. Essas características, aliadas ao fato da fábrica ser nova, permitiram a introdução de uma forma organização de trabalho que seria mais difícil de ser introduzida no ABC. Os cuidados com a contratação de trabalhadores, no entanto, não evitaram que esses se organizassem e fizessem greves, mesmo a revelia do sindicato. Como consequência, a fábrica se tornou mais hierárquica e houve uma reconstrução das relações industriais em formatos mais tradicionais.

O primeiro item apresenta os investimentos em novas plantas na indústria automobilística, apontando a escolha de novos locais. As diversas justificativas para esta escolha são apresentadas no item seguinte. A seguir, analisa-se o processo de implantação da fábrica e o desenvolvimento das relações industriais, em especial os movimentos grevistas a partir de 1999 e suas consequências. Enfoca-se a relação entre as escolhas dos arranjos organizacionais e das estratégias de qualificação e as possibilidades criadas pelo fato da planta ser nova. Busca-se mostrar como os fatos que culminam nos movimentos grevistas sinalizam limites das escolhas iniciais, que passam a ser revistas, levando a mudanças organizacionais e reorganização das relações industriais.

A INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA BRASILEIRA: NOVOS INVESTIMENTOS, NOVOS LOCAIS

Desde o início do século XX, já havia a montagem de veículos no Brasil, a partir de CKDs (*completely knocked down*), kits desmontados importados das matrizes de empresas como a Ford, que havia se instalado no país em 1919 e a General Motors, em 1925, entre outras (Guimarães, 1987). O grande impulso à produção local ocorre no governo de Juscelino Kubtschek, na década de 50, com a exigência da nacionalização das autopeças, que chega a 98% na década de 60 (Tauile, 1984). A grande maioria

das montadoras de veículos se instalou em São Paulo e em municípios vizinhos, principalmente no ABC, criando nessa região o pólo tradicional dessa indústria no país. Na década de 70, iniciou-se um processo de descentralização, com a instalação de plantas fora dessa região, como a Fiat em Minas Gerais e as fábricas da Volkswagen, da Ford e da General Motors no vale do Paraíba (ANFAVEA, 2004).

Na década de 90, inicia-se uma nova fase de investimentos, tanto de montadoras já instaladas no país, quanto de ingressantes, como é possível observar na Tabela 1.³ Os dados apresentados mostram que a estratégia das montadoras, mesmo daquelas já instaladas no país, caracterizou-se pela localização das novas plantas fora do pólo tradicional, levando adiante o processo de descentralização iniciado na década de 70.

TABELA 1
Novas Plantas das Principais Montadoras Implantadas ou Anunciadas a Partir da Década de 90 – Brasil

Montadora	Inauguração	Localização	Modelos Produzidos
Volkswagen	1996	Resende – RJ	Ônibus e caminhões
		São Carlos – SP	Motores de 1.0, 1.6, 1.8 e 2.0 litros
Honda	1997	Sumaré – SP	Civic Sedan e Fit
Renault	1998	São José dos Pinhais – PR	Scénic, Clio, Máster e motores; Nissan Frontier e Xterra
Toyota		Indaiatuba – SP	Corolla Sedan
Chrysler (Daimler)		Campo Largo – PR ¹	Dakota
Mitsubishi ²		Catalão – GO	Picapes L200 e Pajero TR4
Land Rover ³		São Bernardo – SP	Defender
Audi (Volkswagen)		São José dos Pinhais – PR	Audi A3, Golf e Fox
Mercedes-Benz	1999	Juiz de Fora – MG	Classe A
Tritec (BMW/Chrysler)		Campo Largo – PR	Motores 1.4 e 1.6 litros
General Motors	2000	Gravatá – RS	Celta
Peugeot/Citröen	2001	Porto Real – RJ	Peugeot 206, Citröen Xsara e C3 e motores
Ford		Camaçari – BA	Novo Fiesta e EcoSport
Hyundai	2005 ⁴	Anápolis – GO	Mini-caminhão Porter

¹ Planta fechada em 2001.

² Montagem de *kits* CKDs importados.

³ A Land Rover pertencia então à BMW, mas foi vendida para a Ford em 2000.

⁴ Previsão.

Fontes: imprensa e páginas das empresas, da ANFAVEA e do SINDIPEÇAS na internet.

³ Também foram anunciadas algumas fábricas cuja instalação não se confirmou, como a da Asia em Camaçari (BA), a da Kia em Itu (SP), a da General Motors em Santa Catarina e as da BMW e Daihatsu, sem local especificado.

Apesar de ter recebido investimentos significativos na modernização das plantas existentes, o ABC só recebeu uma das novas, a da Land Rover. Com isso, a participação da região na produção nacional de veículos caiu de 75% em 1975 para 37% em 1998 (DIEESE, 1997). O caso analisado nesse texto se insere nesse grupo de novas plantas.

LOCALIZAÇÃO INDUSTRIAL: JUSTIFICATIVAS E EXPLICAÇÕES

Neste item, é apresentado como os diversos agentes apresentam as justificativas e explicações quanto à questão de localização industrial das novas plantas, em especial da fábrica de motores analisada. Como fonte principal de informação foram utilizadas entrevistas, realizadas por um grupo de pesquisa sobre indústria automobilística (DEP-UFSCar), com os quadros gerenciais, trabalhadores e sindicalistas da nova fábrica de motores e na unidade da mesma empresa no ABC. Essas entrevistas foram realizadas em duas etapas, uma na época da instalação da nova fábrica e nos dois anos seguintes, em meados da década de 90. Nessa época, participaram os responsáveis pela fábrica e pelas áreas de manufatura, qualidade e recursos humanos. Também foram entrevistados dois gerentes da área de recursos humanos na planta da empresa no ABC. A segunda etapa de entrevistas ocorreu entre 1999 a 2001, com financiamento da FAPESP (Projeto temático 97/13071-9), época em que já haviam ocorrido as mudanças organizacionais analisadas. Nesse momento, foram entrevistados gerentes da área de recursos humanos e membros das comissões de fábrica nas duas plantas e sindicalistas nas duas cidades. Esse projeto também envolveu pesquisa em dez fornecedores da planta de motores e em outras montadoras. Parte das informações obtidas já foi analisada em publicações anteriores de membros do grupo de pesquisa, que são citados ao longo do presente texto. Durante sua redação, houve a atualização de alguns dados, principalmente por meio da imprensa e das páginas de empresas e de associações setoriais na Internet.

Para analisar o conteúdo das entrevistas, buscou-se aliar procedimentos etnográficos e do interacionismo simbólico, em especial dos estudos que buscam entender como as pessoas atribuem sentido às suas situações de vida, aos meios nos quais estruturam e compartilham suas atividades. Focaliza-se na correspondência entre “as estruturas sociais e estruturas mentais, a estrutura objetiva do mundo e as estruturas cognitivas através das quais a anterior é completamente entendida” (BOURDIEU, 1991, p.247), ou seja, busca-se entender a construção de mundo, as formas de atuação e a representação social dos atores envolvidos na questão a partir da maneira como eles se referenciam uns aos outros. A opção por tal formato de pesquisa visa obter

elementos para perceber como ocorre a construção e legitimação dos argumentos dos entrevistados, mais diretamente, as suas “lógicas de justificação”, segundo formulação de Boltanski e Thevenot (1991), para os quais existe um embate entre diferentes lógicas ou formas de ver o mundo, duas das quais puderam ser observadas no caso analisado. Uma dessas lógicas é a industrial, onde prevalecem valores como racionalização, rotina e compromisso social com a hierarquia. A segunda é a lógica de projeto, onde os agentes se inserem apenas por meio de projetos que se sucedem e cujos valores são a capacidade de realização, a adaptabilidade e na qual o compromisso social se restringe ao tempo de vigência de cada projeto e o cumprimento dos resultados previstos.

Ao focar as construções dos diversos agentes entrevistados durante a pesquisa que deu origem a esse texto, pode-se indicar alguns elementos que parecem formar o arcabouço explicativo para suas construções quanto à questão da localização das novas plantas e de suas relações industriais. Um primeiro ponto que parece permear as ~~diversas interpretações sobre os motivos que~~ levaram a empresa a sair de um ponto de concentração industrial e se instalar no interior do estado de São Paulo é a questão dos incentivos fiscais. O crescimento da “guerra fiscal” verificada no país nos últimos anos aparece como um fator de grande influência nessa decisão, na visão dos diferentes entrevistados. Um exemplo ilustrativo foram os incentivos concedidos para a Ford se instalar na Bahia, ainda que para alguns os incentivos sejam apenas mais um exemplo de “benefícios concedidos às empresas atualmente” e para outros este caso represente algo “descabido”. Um caso mais recente, ainda que com menor repercussão, é o da Hyundai, que mudou sua decisão de construir uma fábrica na Bahia e resolveu instalá-la no estado de Goiás (Ramos, 2004).

Para incentivar a implantação da planta pesquisada, o governo local se comprometeu com a doação de uma área de 350 alqueires, sendo que um terço do valor desta área foi pago pelo governo estadual. Esta era uma área de proteção ambiental e em função disso a empresa se comprometeu a realizar ações compensatórias. Segundo Bueno (2001), a própria doação está sendo motivo de discussão judicial e foi julgada ilegal em primeira instância. A empresa também obteve isenção de imposto sobre serviços (ISS) na construção de sua planta industrial e do imposto predial e territorial urbano (IPTU) por 10 anos, prorrogáveis por mais cinco anos. Não há a arrecadação de ICMS, pois essa planta apenas o transfere os motores para outra da mesma empresa. Uma lei municipal concedeu o provimento de iluminação pública, pavimentação e asfalto e construção de pistas de teste. Por parte do governo estadual, a empresa obteve a instalação de linhas de transmissão de dados e de telefonia, a construção do trevo de acesso à fábrica, um depósito na cidade de São Paulo e outro nas docas de Santos para escoar a produção destinada à exportação.

Apesar do empenho dos governantes na atração deste investimento, deve-se observar que o número de empregos gerados é relativamente baixo se for considerado o capital investido (ALVES et al., 1996). Além disso, não houve atração de outras empresas, como era esperado. O diretor mundial de compras da empresa havia determinado que esta fábrica adotasse o “consórcio modular” a partir de 1997. Essa forma de organização foi implantada em sua nova fábrica de ônibus e caminhões, na qual um pequeno número de fornecedores é responsável pela montagem dos veículos e, para isso, mantêm empregados e equipamentos na linha de montagem da montadora para inserir os componentes fornecidos. É possível associar o consórcio modular à lógica de projeto de Boltasni e Thévenot (1991), pois, no lugar de montar uma fábrica nos moldes tradicionais, optou-se por um arranjo organizacional centrado na idéia de uma fábrica-projeto, à qual diversos parceiros se complementam para formá-la.

No caso estudado, havia uma área ao lado da montagem reservada para cinco ou seis fornecedores dos módulos, entre os quais deveriam se incluir cabeçote, virabrequim e comando de válvula. Desde o início, porém, a administração da planta previu dificuldades na implementação do consórcio modular, que acabou não acontecendo. Também não ocorreu a vinda de nenhum fornecedor para a cidade. Mesmo na planta de ônibus e caminhões, onde essa forma de organização se manteve, não houve a atração de investimentos dos fornecedores imaginados inicialmente (ABREU e RAMALHO, 2000).

A montadora contratou algumas empresas de autopeças que já estavam instaladas na região, principalmente para fornecer itens para os quais já existia outro fornecedor. Em muitos casos, esse fornecedor mais próximo é de menor porte, com menor autonomia tecnológica e com a maior parte do seu faturamento originário da empresa. Apesar disto, observa-se nesta planta uma configuração intermediária entre o consórcio modular e a opção tradicional, mais verticalmente integrada. A fábrica adquire externamente uma quantidade maior de componentes do que as outras fábricas de motores instaladas no Brasil e diversas atividades são contratadas externamente, como ferramentaria, transporte interno de materiais, logística externa, controle de dejetos, segurança do trabalho, treinamento, além dos habituais serviços de restaurante, limpeza e segurança patrimonial (ALVES et al., 2000). Dessa forma, a empresa consegue manter alta a produtividade por funcionário, pois os indicadores usados não contabilizam os funcionários das empresas contratadas.

A fábrica precisa manter esses indicadores altos para concorrer com outras empresas, mas principalmente porque há uma concorrência entre as plantas da mesma empresa. Kädtler e Sperling (2001) observaram que isso ocorre mesmo com as fábricas

do país de origem das empresas. Aquela que apresentar melhores indicadores tem mais chance de receber investimentos para produção de novos modelos, como foi exposto por um dos gerentes:

Não contamos terceirizados. Porque é importante? Com a [nova] fábrica [de veículos inaugurada no Brasil], onde vão escolher para fazer motor? [...] Competimos com 25 fábricas no mundo. Saiu projeto novo? Se a China mostrar que é melhor e mais barata, [recebe os investimentos]. A competição é mortal. Se vai perdendo projetos novos, a produção vai ficando obsoleta.

O entrevistado atribuiu a esse motivo o fechamento da fábrica com 3100 funcionários da Renault em Vilvorde, na Bélgica, em 1997, que gerou protestos de sindicalistas e autoridades de vários países europeus (AVANCINI, 1997).

Outra questão que ganha destaque na escolha da localização refere-se à diferença salarial entre o ABC e aqueles praticados nas regiões que receberam as novas plantas, mesmo considerando que a participação da mão-de-obra no custo total do veículo é relativamente pequena se comparado ao custo de peças e componentes.⁴ A Tabela 2 apresenta a renda média mensal de um operário metalúrgico no ABC e em algumas outras cidades que têm fábricas automobilísticas.

TABELA 2
Renda Média de Operário Metalúrgico (1999)

Cidade ou Região	Renda Média (R\$)
ABC	1500,00
Betim	800,00
Resende	400,00
Indaiatuba	350,00

Fonte: BUENO (2001).

Pode-se estimar que a participação da mão-de-obra nos custos é menor nessa unidade do que no ABC devido aos menores salários e ao menor número de pessoas contratadas, em especial nas atividades indiretas. Isto ocorre porque, entre outros motivos, os processos de produção são mais automatizados. Estudos do DIEESE citados pelos membros da Comissão da Fábrica do ABC Bernardo apontam que a participação da mão-de-obra no custo total do produto final é de cerca de 8% nesta unidade.

⁴ As peças e componentes têm um grande peso, respondendo por 60% a 80% do custo de fabricação dos veículos (Posthuma, 1993).

Vários entrevistados, tanto gerentes, quanto sindicalistas, no ABC e na cidade da nova planta, concordam que, por menor que seja o custo dos salários frente aos custos totais, este continua sendo um fator determinante. Isso ficou claro pela postura da empresa durante numa das greves que será relatada adiante. Na época da implantação da fábrica, a média salarial da nova planta era 53% menor. Em 1999, enquanto o piso salarial da unidade do ABC era de R\$1.366,00, na unidade pesquisada era de R\$450,00. Mesmo após as concessões da empresa decorrente da greve de 1999, a diferença salarial permaneceu em um percentual de aproximadamente 35%.

Esta questão adquire ainda maior importância quando os gerentes ressaltam a existência de uma boa estrutura de ensino técnico e universitário como um fator preponderante para a escolha da cidade. Para eles, a formação dos trabalhadores foi um atrativo, ainda mais quando contrastado com os salários que seriam pagos por uma mão-de-obra com a mesma formação no ABC. A presença de duas universidades públicas na cidade foi um dos aspectos mais mencionados como decisivo. Em diversos momentos os gerentes entrevistados apontaram sua importância como potenciais parceiras para o desenvolvimento de projetos de pesquisa. A empresa tem estabelecido projetos com as universidades, mas esse argumento apresenta uma dinâmica interessante, pois tem como contraponto o fato da maior parte do desenvolvimento tecnológico ser efetuado no país da matriz e, em menor intensidade, na unidade do ABC. Segundo Bueno (2001), a empresa havia anunciado a implantação de um Centro de Desenvolvimento Automobilístico e a construção de uma pista de testes, mas até 2004 não havia dado início e esses investimentos.

Perguntados sobre a atuação sindical, gerentes e sindicalistas entrevistados apontaram diferenças entre os sindicatos das duas cidades, mas a maioria procurou minimizar o peso deste aspecto. Os representantes da Comissão de Fábrica do ABC apontaram a falta de espaço físico na região. Para um dos gerentes, este pode ser um problema para algumas das empresas que estão saindo da região, mas não para essa empresa, que tem uma forte experiência em negociação sindical que vem desde o país da matriz. Apesar disso, este foi um dos aspectos considerados no processo de seleção de funcionários para a fábrica, como será mostrado adiante.

Por outro lado, a perspectiva de instalação de plantas em outras regiões acaba por alterar o poder de negociação dos trabalhadores da região industrial tradicional. Kädtler e Sperling (2001) apresentam dois casos de empresas automobilísticas na Alemanha onde isso ocorreu. A direção da Volkswagen cogitou abrir uma planta num país do sul da Europa para produzir um novo modelo de furgão. A decisão final acabou sendo a de produzi-lo nas plantas alemãs de Wolfsburg e Hannover, mas as negociações com

o sindicato já se deram em outras condições. O mesmo pode ser observado na fábrica de motores da Mercedes Benz em Stuttgart, onde se cogitou comprar o motor de outra empresa ou ainda construir uma fábrica em um outro país europeu para produzi-lo. Essas possibilidades não se concretizaram, mas o fato de terem sido consideradas foi o suficiente para facilitar as negociações.

A efetiva construção de fábricas fora da região tradicional tem sido mais um entre dos motivos que têm levado o Sindicato dos Metalúrgicos do ABC a alterar a sua forma de atuação. Segundo um dos gerentes entrevistados, esse sindicato estaria mais acessível à realização de acordos. Confirmando essa visão, o gerente de um dos fornecedores dessa empresa comentou que os sindicalistas “flexibilizaram” sua forma de atuação “lá em São Bernardo”.

Sem dar por encerrada a discussão sobre a questão da localização, o itens seguintes apresentam a organização da fábrica pesquisada e o desenvolvimento de suas relações industriais.

A ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO NA FÁBRICA PESQUISADA

A nova fábrica de motores foi construída para produzir inicialmente os motores de 1 litro, e depois foi ampliada para a produção dos motores maiores. Na época da pesquisa, essa possuía cerca de 450 funcionários contratados pela própria empresa e 250 contratados por firmas prestadoras de serviço.

A produção dos motores é realizada em três setores. O primeiro setor é a linha de usinagem do bloco do motor, concebida para usinar diferentes tipos de blocos. As máquinas CNC são reprogramáveis e estão dispostas em linha, interligadas por uma esteira transportadora (linha *transfer*). O segundo setor é uma linha de montagem em “U”, onde é realizada a montagem de componentes internos do motor. O bloco previamente usinado é colocado em um *pallet*⁵ acoplado a uma esteira rolante, que o movimentam entre os postos de trabalho. As atividades que exigem mudança no posicionamento do bloco ou maior precisão, como a aplicação e verificação de silicone para vedação do motor, são realizadas por robôs. O último setor é a linha de montagem final do motor, onde são fixados os componentes externos, como as bombas de óleo e o coletor de escape para saída de gases. As operações dessa linha são predominantemente manuais e pode receber novos postos de trabalho para produção de novos produtos. Após esta etapa, os motores são enviados para a área de testes.

⁵ Plataforma móvel usada para armazenar e transportar bens.

Nesses três setores, os operários são divididos em grupos, nos quais cada trabalhador é alocado para um posto de trabalho de referência. Entretanto, o operário vai sendo gradualmente treinado para atuar em outros postos, criando a possibilidade de haver a rotação de funções dentro do grupo quando necessário. Os grupos são compostos por cerca de 10 trabalhadores e um monitor, que deve acompanhar o andamento das atividades, orientar os demais membros do grupo, principalmente quando há alguma troca de posto. O monitor também deve substituir os trabalhadores que faltarem ou que estiverem participando de algum treinamento.

Na fábrica, cada setor é considerado uma célula de produção ou, como disse um dos gerentes entrevistados, uma “miniempresa autogerenciável”. A célula é formada por dois grupos gerenciados por um líder e conta ainda com quatro pessoas de apoio nas áreas de mecânica, eletrônica, logística e qualidade. Esses profissionais têm como função assessorar o grupo, atuando diretamente com os trabalhadores e monitores nas eventualidades diárias da produção e participando das reuniões para a solução de problemas.

Apesar do arranjo organizacional semelhante nos três setores, é possível notar diferenças significativas no conteúdo do trabalho. No setor de usinagem, o trabalhador tem sua atuação dirigida para o monitoramento dos equipamentos e para a verificação da qualidade. Acompanha o andamento do processo por meio da tela do dispositivo CNC, verificando se ocorrem de acordo com a programação e se há necessidade de troca de ferramentas. Cabe a ele detectar os problemas que possam provocar paradas na produção. Neste aspecto, é dada grande ênfase para que o trabalhador possa, em conjunto com os demais integrantes e com o monitor do grupo, com o pessoal de apoio e o líder da célula, conforme necessário, solucionar os problemas existentes e antecipar-se à ocorrência de panes futuras.

Quanto às tarefas de verificação, cabe aos trabalhadores retirar periodicamente um bloco da linha e realizar uma série de medidas para verificar se elas se enquadram dentro das tolerâncias. Existe uma área própria para este fim ao lado da máquina, com um conjunto de instrumentos de medidas e uma carta de instruções indicando as medidas que devem ser realizadas e com que frequência, por exemplo, uma medida a cada 50 motores.

Já a montagem requer a presença constante do trabalhador para realizar a inserção dos componentes. A linha opera com o tempo alocado, isto é, os tempos das operações são pré-determinados e os operadores devem executar suas tarefas dentro dos limites estabelecidos. Porém, a liberação do produto para o posto seguinte depende do operador

acionar um comando para movimentar a esteira. Em sua maioria, as tarefas têm ciclos curtos, ou seja, se repetem inúmeras vezes durante a jornada de trabalho.

Desde seu início, a fábrica já foi organizada com poucos níveis hierárquicos, a saber: gerente da fábrica – líder – monitor – operário. Segundo um dos gerentes, “aqui, se você precisa falar com o responsável, você vai direto. E os líderes ou monitores são sempre avaliados pelos empregados”.

Essa fábrica se tornou uma referência forte para os gerentes e também para os trabalhadores da fábrica do ABC, como foi possível observar nas entrevistas. Para um gerente do ABC, a fábrica pesquisada “tem células de produção que queremos implantar aqui, onde é mais difícil”. Por se tratar de uma fábrica nova, localizada num local sem tradição no setor, havia uma “expectativa de influenciar atitudes, posturas e valores dentro de um novo molde, o que é muito mais fácil do que mudar uma cultura já existente” (RACHID et al., 1999, p. 6) e, dessa forma, implantar uma forma de organização do trabalho cuja negociação no ABC seria mais difícil.

Essa expectativa de criar uma cultura distinta da existente nas outras fábricas da empresa se refletiu no processo inicial de recrutamento e seleção. Na época da instalação da fábrica, o recrutamento de engenheiros, técnicos, operários, secretárias, entre outros, foi realizado pelo balcão de empregos da prefeitura local, que recebeu cerca de três mil currículos, fez uma pré-seleção e os enviou para a empresa fazer a seleção. Muitos de seus trabalhadores saíram de outros empregos na cidade, em alguns casos até para ganhar menos, diante da possibilidade de trabalhar numa empresa multinacional e de receber os benefícios decorrentes.

A empresa privilegiou a contratação de pessoas jovens e com pouca ou nenhuma experiência industrial. A média de idade é de 29 anos, enquanto no ABC é de 35. A escolaridade mínima exigida é o segundo grau completo, mesmo para as pessoas que trabalham nos serviços de apoio terceirizados, como limpeza e restaurante. Todos os líderes, contratados como horistas, têm curso superior completo, alguns com pós-graduação. Nos três setores de produção apresentados, os operários recebiam a mesma remuneração.

Como conseqüência, existe uma diferença de escolaridade significativa entre os trabalhadores dessa fábrica e a do ABC, como mostra a Tabela 3. A exigência do segundo grau, adotada em muitas grandes empresas, tem sido facilitada pela conjuntura de desemprego e tem levado à exclusão de grande parte da população, já que o ensino de segundo grau atende apenas 35% da população entre 15 e 19 anos (SALM e FOGAÇA, 1992).

TABELA 3
Escolaridade dos Empregados Horistas (1999)

Escolaridade	Fábrica	
	ABC	Motores
1º grau incompleto	17,0%	nd
1º grau completo	43,0%	0,5%
2º grau incompleto	6,0%	nd
2º grau completo	20,0%	91,0%
Superior incompleto	13,0%	4,4%
Superior completo	1,0%	4,4%
Total	100,0%	99,8%

Fonte: Elaborado a partir das entrevistas.

Essa política de recrutamento e seleção foi acompanhada por uma grande ênfase ao treinamento interno, particularmente importante para os primeiros contratados. Meses antes do início das operações, foi contratado um grupo inicial de trabalhadores, especialmente em funções técnicas como engenheiros de processos, de ferramental, de produto, de qualidade, logística, técnicos eletro-eletrônicos, mecânicos de manutenção, líderes e alguns operadores. Este grupo recebeu um treinamento intensivo, realizou visitas a outras fábricas do grupo, inclusive fora do país, e foi responsável pela implantação da fábrica.

O número médio de horas de treinamento anual por funcionário foi de 143 horas em 1997, 174 em 1998 e de 155 horas até outubro de 1999, envolvendo cursos como TPM (manutenção preventiva), *housekeeping*, técnicas de controle de processo, ISO 9000 e ISO 14000, trabalho em grupo, para todos os empregados. Cabe ressaltar que a atividade de treinamento é de responsabilidade do SENAI local, que coordena todas as atividades de treinamento da fábrica, onde mantém dois funcionários em tempo integral.

A empresa instituiu um documento chamado de ‘carta de versatilidade’ para cada funcionário. Nesse documento são registrados os treinamentos que o funcionário recebe e quais funções ele pode desempenhar dentro do seu grupo. A empresa procura incentivar que cada funcionário complete esse documento, sinalizando para os trabalhadores a possibilidade de promoção. Como mencionado por um gerente, “temos aqui uma moça que começou na linha de produção e demonstrou interesse em qualidade. Hoje faz um curso pago pela empresa e logo terá um lugar no nosso departamento de qualidade”.

Outro aspecto importante sobre os critérios de seleção adotados pela empresa foi a seleção de pessoas sem a “cultura metalúrgica” observada no ABC e mesmo numa outra fábrica da empresa no interior de São Paulo. Apesar desta unidade ter sido instalada em anos mais recentes e no interior, um dos gerentes afirmou que em pouco tempo criou-se a mesma cultura sindical, atribuindo isso à contratação de muitas pessoas da fábrica do ABC. A instalação de outras montadoras na região também deve ter contribuído para a criação dessa cultura.

Um processo de seleção semelhante foi observado em outras empresas pesquisadas no âmbito do mesmo projeto de pesquisa. Em duas fábricas instaladas no Paraná na mesma época também foram contratadas pessoas jovens (a média é de 24 anos), sem experiência na indústria metal-mecânica.⁶ A estrutura também previa a rotação de cargos associada ao treinamento na empresa. Também teve um papel importante o primeiro grupo selecionado para implantação da fábrica, que recebeu um treinamento mais intensivo.

Apesar desses cuidados, o movimento dos trabalhadores acabou adquirindo contornos que fogem da expectativa inicial, como será mostrado a seguir.

O DESENVOLVIMENTO DAS RELAÇÕES INDUSTRIAIS

A cidade do interior de São Paulo onde foi instalada a fábrica tem uma tradição na indústria metal-mecânica que remonta o início do século. Em épocas mais recentes, destacaram-se nessa atividade duas grandes empresas pertencentes à indústria de linha branca e uma fábrica de tratores que faliu no final da década de 80. O Sindicato dos Metalúrgicos foi fundado em 1961 com o apoio da igreja e dos estudantes universitários⁷. Na época da pesquisa, o sindicato era filiado à SDS (Social Democracia Sindical)⁸ e tinha 5200 filiados, correspondendo a 52% da categoria (TRUZZI, 2000; BUENO, 2001). Depois, mudou sua filiação para a Central Brasileira de Trabalhadores e Empreendedores (CBTE), formada em 2002 a partir da SDS (LOPES, 2002; RAMOS e RAPOSO, 2002).

Os membros da comissão da fábrica pesquisada sentiam dificuldade para participar do sindicato. O seu fundador só se afastou do sindicato entre 1985 e 1996.

⁶ Esta é uma região onde predominava a atividade agropecuária e industrial ceramista.

⁷ As informações sobre a participação dos estudantes foram obtidas de pessoas que presenciaram os acontecimentos e por meio de fotos do arquivo do centro acadêmico de uma das universidades locais.

⁸ Dissidência da Força Sindical e da Central Geral dos Trabalhadores, criada em junho de 1997, em São Paulo. É ligada ao PSDB, reúne cerca de 600 sindicatos e atua em 18 Estados (WEBER, 1998).

Mesmo neste período, permaneceram na direção pessoas de sua confiança. O seu estatuto prevê eleições a cada cinco anos. Os associados podem impugnar as chapas e o Presidente é o responsável pelo julgamento dessas impugnações. Só tem direito a voto e a serem votadas pessoas associadas há mais de três anos e exercendo a profissão há quatro anos sem interrupção. Embora não esteja no estatuto, uma chapa só se inscreve com no mínimo 37 candidatos. Desde a sua fundação, houve apenas uma chapa de oposição, que saiu derrotada (BUENO, 2001). Existem casos de pessoas que foram demitidas das empresas onde trabalhavam quando tentavam montar chapas de oposição. Em uma pesquisa anterior que envolveu algumas empresas da cidade,⁹ um dos empresários entrevistados disse que funcionários seus apresentavam reclamações sobre as condições de trabalho ao sindicato, mas o próprio sindicato o avisou a respeito. Ele demitiu cinco funcionários e as reclamações pararam.

No ano da vinda da fábrica pesquisada, o Sindicato fechou com a empresa um acordo sobre o banco de horas sem consultar seus trabalhadores. O banco de horas, como ficou conhecido no Brasil, é um sistema de compensação anual que permite as empresas reduzirem ou estenderem a jornada sem pagar as horas extras. As horas trabalhadas a menos ou a mais são computadas para serem compensadas no decorrer do ano. Por este acordo, ficou estipulado que o limite para o banco de horas seria de 54 horas semanais (BUENO, 2001). A empresa também tentou um acordo sobre esta questão em outra planta recém inaugurada, mas este não foi aceito pelo sindicato (ABREU e RAMALHO, 2000).

Em julho de 1999, os funcionários entraram em greve. O principal ponto de referência para sua eclosão foi a diferença salarial entre as unidades da empresa no Brasil. Desde 1996, os trabalhadores não haviam recebido nenhuma reposição salarial. Um pouco antes da greve, foi divulgado que seria concedido um abono salarial de 10% para a unidade do ABC e de 2% para essa fábrica. Articulando-se internamente, sem apoio do Sindicato local, os funcionários decidiram paralisar as atividades e formaram uma comissão de negociação composta por 23 pessoas. As principais reivindicações eram a equiparação salarial, estabilidade de 12 meses para todos e de 24 para os membros dessa comissão e a formação de uma Comissão de Fábrica com sete pessoas.

Segundo um dos gerentes, o diretor de recursos humanos da empresa foi até a unidade e "... falou com todas as letras [...] que não vai pagar o que paga no ABC. Se não, fecha a fábrica ...". A negociação contou com a presença de dois dirigentes do sindicato do ABC e do sindicato local. A participação do sindicato local é exigida

⁹ Projeto "Reestruturação Produtiva, Educação e Trabalho", UNICAMP/CEDES/PDCT-CNPq, 1995 a 1997, da qual participou um dos autores desse texto.

por lei, mas em diversos momentos seus representantes manifestaram-se publicamente contra as reivindicações. Como resultado, foram concedidos um aumento de 5%, um convênio farmácia, um abono de R\$350,00, a Participação nos Lucros e Resultados (PLR) no valor de R\$1.000,00 sem vinculação a metas e pago em dois meses e a formação de uma Comissão de Fábrica composta por três trabalhadores, um de cada setor da fábrica (usinagem, montagem interna e montagem final) (BUENO, 2001). No mesmo ano de 1999, a outra unidade da empresa inaugurada no mesmo período passou por um processo semelhante: foi criada uma Comissão de Fábrica como decorrência de uma greve que tinha entre as principais reivindicações a criação dessa Comissão e a questão salarial (ABREU e RAMALHO, 2000).

Desde o final dos anos 90 tem havido uma mobilização nacional para reivindicar o estabelecimento de uma jornada de 36 horas semanais e de um piso salarial nacional para os trabalhadores da indústria automobilística. O valor reivindicado para piso em setembro de 1999 era de R\$ 800,00, definido com base no salário médio de Betim, onde está instalada a Fiat. Nesta época, as centrais sindicais de todo país organizaram uma paralisação de 24 horas, cada semana em um estado, chamada 'festival de greve'. Tanto os trabalhadores da fábrica quanto o sindicato local aderiram ao movimento nacional, mas não agiram juntos. Enquanto os funcionários da empresa se reuniram em uma praça na cidade, os representantes do sindicato foram para frente da fábrica.

Em 2000, a comissão de fábrica negociou uma redução do limite do banco de horas de 54 para 46 horas semanais. O acordo também estabeleceu a redução do *déficit* dos trabalhadores, cuja média era de 150 horas, pela metade e que se o trabalhador não conseguisse zerar seu saldo negativo até julho de 2001, este seria zerado automaticamente.

Outra reivindicação dos trabalhadores era a elevação da média salarial para R\$1200,00 e participação nos lucros e resultados de R\$2100,00, igual ao valor pago no ABC. Esta não foi atendida e os trabalhadores iniciaram uma 'operação tartaruga' em 15 de março de 2000, passando a produzir apenas 330 dos usuais 1.200 motores diários. Como consequência, foram demitidos 22 funcionários. O Sindicato não participou do movimento e anunciou na imprensa local sua posição contrária (BUENO, 2001).

Os cuidados iniciais relacionados à seleção, ou seja, de contratar pessoas jovens com boa escolaridade, as viagens ao exterior, a sinalização sobre promoção, entre outros, criou fortes expectativas nas pessoas contratadas. Segundo um dos gerentes, como todos têm 2º grau e até faculdade, há uma expectativa maior. Outro fator que também influencia neste sentido é a média de idade, de 29 anos. Tirando os gerentes, a média fica em 23 anos, o que faz com que a expectativa de crescimento na carreira

seja muito grande. Os empregados sempre falam isto: ‘quando eu entrei aqui, pediram o 2º grau ...’

As expectativas parecem não ter se cumprido: 70% do grupo inicial de trabalhadores da produção já se desligou da empresa e o tempo de permanência na fábrica é de um ano e meio. Situação semelhante tem sido observada em empresas de autopeças pesquisadas no âmbito deste mesmo projeto. Uma delas também contratou pessoas com pouca idade, com 23 anos em média, “sem paradigma”, segundo o gerente, mas ele próprio reconhece que isto causou “muito problema com turn over, por serem jovens. Fazem concurso para polícia, universidade, faculdade...”. O vínculo dos primeiros gerentes, responsáveis pela implantação da planta, era por prazo determinado, após o qual muitos foram atuar da mesma forma em outras fábricas da empresa, como uma que estava sendo implantada na Argentina.

Com o decorrer dos primeiros anos, começaram a ocorrer mudanças na estrutura organizacional da planta, mais intensas no período entre os meses que antecederam e sucederam o movimento grevista. A ênfase na rotação de postos foi esmaecendo, tornando-se comum os postos de trabalho com operários específicos que não realizam outras tarefas. O salário dos operários dos três setores também foi se diferenciando.

Algumas das concepções originais sobre o perfil dos trabalhadores e as relações industriais foram revistas. A empresa deixou de descartar candidatos mais velhos e casados. O gerente de recursos humanos foi substituído por uma pessoa que atuava nas relações industriais no ABC. Duas pessoas de recursos humanos passaram a atuar na fábrica, ao lado dos líderes, porque, segundo um dos gerentes, a experiência mostrou a necessidade de ter o RH lá [na fábrica]. Se não, os problemas vão crescendo. [Com essa mudança] de 50% a 70% dos problemas já são resolvidos lá. As relações trabalhistas ganharam uma incisão mais forte. [...] O líder não consegue processar, não tem instrumentos de gestão de pessoas, não conhece a CLT, não conhece acordos trabalhistas. [As duas pessoas de RH] são consultores dos líderes, orientam na solução de problemas.

Processo semelhante pode ser observado em outras novas plantas estudadas, como no exemplo de uma das fábricas no Paraná, onde a rotação entre postos de trabalho foi abandonada em alguns setores e os postos se tornaram fixos, como no caso das operações de pintura.

Também foi possível perceber a dificuldade da empresa para negociar com os trabalhadores sem a presença do sindicato, ou como disse um dos gerentes, “sem sindicato, o problema não se resolve”.

De certa forma, no caso estudado quebrou-se a retórica e o arranjo organizacional iniciais, alicerçados na lógica de projetos de Boltanski e Thévenot (1992) e em um discurso de “livre mercado” de oportunidades, que sinalizavam aos participantes sua condição de igualdade de condições de competição e a explicação para o sucesso baseado no esforço pessoal. A planta foi aos poucos se hierarquizando e foram introduzidas novas “moedas de troca”, mais próximas à lógica industrial desses autores. Conhecimento e habilidades técnicas e sociais desenvolvidos anteriormente à contratação, bem como a capacidade de cumprir a rotina dos procedimentos diários começavam a fazer frente às necessidades de competição e sugestões de mudanças preponderantes do período de implantação e dos primeiros anos de operação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Num primeiro momento, foram apresentados os principais investimentos em novas fábricas na indústria automobilística para, em seguida, confrontar os diferentes entendimentos que visavam dar conta de explicar a questão da localização industrial diretamente como construídos pelos agentes e suas lógicas de justificação. Parece interessante, agora, analisar os pontos relacionados aos primeiros movimentos grevistas da planta estudada juntamente com as relações trabalhistas que parecem fornecer novas contribuições para o entendimento da questão anterior.

Ao se observar a constituição da fábrica é interessante notar a opção feita para o tipo de mão-de-obra utilizada, ou seja, jovens com maior escolaridade e sem “cultura metalúrgica”. A estes “eleitos” apresentava-se a oportunidade de trabalhar numa empresa de ‘ponta’, com *status* sem similar na região e constantemente associada às idéias de desenvolvimento individual, que poderiam levar ao sucesso profissional. A associação entre esforço pessoal e sucesso profissional era reforçada pelo fato de todos estarem na ‘mesma condição’, o que era evidenciado e propagandeado ao se enfatizar a existência de poucos níveis hierárquicos. A ‘carta de versatilidade’ colocava todos num “mercado geral da empresa”, onde seu valor e capacidade de realização eram constantemente medidos e comparados com os demais detentores de qualidades específicas.

Ao se instalar em uma região nova, os quadros gerenciais tinham a expectativa de contar com grande flexibilidade relacionada às atividades desenvolvidas pelos funcionários e com a possibilidade de adotar soluções organizacionais cuja implementação seria mais custosa em regiões com maior tradição industrial neste

setor. Nestas regiões tradicionais, haveria dificuldades de impor novos arranjos organizacionais e de trabalho, já que as organizações sindicais, embora pressionadas por uma taxa de desemprego crescente, mantêm-se como interlocutoras na negociação de mudanças no chão de fábrica.

Perante tais condições, é possível tecer considerações sobre a ligação da forma de gerenciamento de recursos humanos e a questão sindical. Para a “nova mão-de-obra”, a alternativa sindical é estranha por seu caráter coletivo e em alguns casos praticamente inexistente, uma vez que as empresas buscam regiões novas, desembarcam com processos mais automatizados e capazes de, em boa parte, prescindir de uma mão-de-obra experiente, habituada a trabalhar nos moldes mais tradicionais da indústria automobilística. Na verdade, o recrutamento da mão-de-obra nas novas empresas prioriza indivíduos mais jovens, “não viciados”, aos quais a empresa dispensa mais treinamento e que estão mais dispostos a compartilhar dos valores intrínsecos aos novos arranjos organizacionais e de trabalho: trabalho em equipe, polivalência, identificação com a empresa e utilização cuidadosa de equipamentos automatizados.

Uma dos aspectos mais provocantes de tal situação e que parece fornecer elementos que ajudam no entendimento da questão da atuação sindical e localização industrial ocorre no momento em que as novas plantas industriais atingem certa maturidade de operação. Com o tempo, quando as perspectivas de promoção ficarem menos promissoras, é provável que o seu modo de funcionamento e de sua mão-de-obra, hoje tomados por “flexíveis”, ganhem uma certa rigidez, ensejando a oportunidade de revisões das estruturas organizacionais e de trabalho. Ao se analisarem os movimentos grevistas, constata-se que um dos motivadores ainda presente é a expectativa de carreira e de sucesso profissional.

O processo que parece estar em andamento na planta pesquisada, que começa a formalizar suas relações industriais, vai ganhando contornos mais parecidos, mais próximos, ao da matriz no ABC. Processo que ao mesmo tempo é auto-realimentado, pois a planta pesquisada também serve de referência para as mudanças na planta do ABC. A vinda do gerente com experiência em relações industriais e a inclusão de pessoas de recursos humanos na estrutura da fábrica quebram, de certa forma, o encanto anterior de um arranjo organizacional que privilegiava o quanto cada um pudesse contribuir para as especificidades técnicas da produção. Desta forma, pode-se visualizar que, perante o processo de desenvolvimento das relações industriais, buscou-se solucionar os impasses surgidos por meio de alternativas reconhecidas como válidas e, de certa forma, houve uma reconstrução das relações industriais tradicionais, próximas ao formato presente no ABC.

A lógica do projeto, conforme definido por Boltanski e Thévenot (1991), presente na concepção do consórcio modular aparece nas justificativas apresentadas para a escolha do local da fábrica. Embora a planta não o tenha implantado, a perspectiva de que isso se realizasse foi central para justificar os arranjos iniciais. A ida para um novo local, por sua vez, abriu a possibilidade de se experimentar um modelo de organização baseado nessa lógica. No entanto, as justificativas que davam sentido às escolhas organizacionais no momento da implantação vão sendo substituídas por formas de atuação e escolhas que são frutos das formas de pensar e estruturar as relações típicas da lógica industrial.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, Alice R. P.; RAMALHO, José R. A indústria automobilística brasileira e a implantação de novos pólos de desenvolvimento regional – o caso do Rio de Janeiro. In: **Encontro anual da ANPOCS**, 24, 2000, Petrópolis: *Anais ... ANPOCS*.

ALVES, F. J. C.; RACHID, A.; ALVES F., A. G.; DONADONE, J. C.; BENTO, P. B., VANALLE, R. M. Questões para pesquisa suscitadas pela instalação de uma unidade industrial de ponta. In: **Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, 16, 1996, Piracicaba. *Anais ... APEBRO*. 1 CD-ROM.

ALVES F., A. G.; RACHID, A.; DONADONE, J. C.; MARTINS, M. F.; TRUZZI, O. S.; BENTO, P. B.; VANALLE, R. M. Supply chain assembler control: the case of volkswagen's engine plant of São Carlos-SP-Brazil. In: **Rencontre Internationale du GERPISA**, 8, 2000, Paris. GERPISA. 1 CD-ROM.

ANFAVEA (Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores) **Anuário Estatístico da Indústria Automobilística Brasileira**. São Paulo: ANFAVEA, 2004. Disponível em www.anfavea.com.br/Index.html. Acesso em junho de 2004.

AVANCINI, Marta. Funcionários da Renault vão receber 2 anos sem trabalhar. **Folha de São Paulo**, 4 jul. 1997. p.2-2.

BOURDIEU, P.; LÖIC, J. D. W. **An Invitation a Reflexive Sociology**. Chicago: University of Chicago Press, 1992.

BOLTASNKI, L.; THÉVENOT, L. **De la Justification. Les économies de la grandeur**, Paris: Editions Gallimard, 1991.

BRESCIANI, Luís P. Desafios e estratégias dos metalúrgicos no coração automotivo do Brasil: as fronteiras do Grande ABC – avanços de pesquisa. **Revista Latinoamericana de Estudios del Trabajo**, ano 4, n.8, p.179-194, 1998.

BUENO, Fernanda F. **Impactos da reestruturação produtiva e organizacional na organização sindical**: um estudo o movimento operário na fábrica de motores da VW de São Carlos. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) DEP, UFSCar, São Carlos. 2001.

DIEESE. Subseção Metalúrgicos do ABC. **Indústria automobilística brasileira – principais informações**. São Paulo: DIEESE, 1997.

GUIMARÃES, Eduardo A. A dinâmica de crescimento na indústria de automóveis no Brasil: 1957-78. In: _____ **Acumulação e crescimento da firma: um estudo de organização industrial**. Rio de Janeiro, Ed. Guanabara, 1987. p. 131-170.

KÄDTLER, Jürgen; SPERLING, Hans J. Financialization – A New Software for Car Manufacturing? In: COCKEAS WORKSHOP, 2001. 33p.

LOPES, Elizabeth. Sindicatos discutem criação de nova central. **Agência Estado**. Economia. 13 dez 2002.

RACHID, Alessandra. Tendências de organização da produção: questões suscitadas pelo Consórcio Modular. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 17, 1997, Gramado. *Anais ... APEBRO*. 1 CD-ROM.

RACHID, A.; TRUZZI, O. M. S.; BENTO, P. E. G. Tirando proveito do novo: novas plantas industriais e a qualidade total. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 19, 1999, Rio de Janeiro. *Anais ... APEBRO*. 1 CD-ROM. 8 p.

RAMOS, Mariana; RAPOSO, Sheila. Uma nova Central. **Correio Brasileiro**. 29 mar 2003. Disponível no site www2.correioweb.com.br/cw/EDICAO_20030129/pri_pol_290103.htm visitado em fevereiro de 2005.

RAMOS, Victor. Hyundai vai construir fábrica em Goiás. *Folha de São Paulo*, 29 maio, 2004.

SALM, Cláudio e FOGAÇA, Azuete. Modernização industrial e a questão dos Recursos Humanos. **Economia e Sociedade**, n. 1, p. 111-133, Campinas, IE/UNICAMP, 1992.

TAUILE, Ricardo. (1984). Employment Effects of Microelectronic Equipment

in the Brazilian Automobile Industry, Rio de Janeiro, ILO, 1984. (mimeo) Publicado posteriormente em Suzumu Watanabe (Org.). **Microelectronics, automation and employment in the automobile industry**, Ed. John Willey and Sons, 1987, p.155-180.

TRUZZI, Oswaldo. **Café e indústria – São Carlos: 1850-1950**. São Carlos: Edufscar, 2000.

WEBER, Demétrio. SDS reúne 600 sindicatos. **Net Estado**. Disponível em <www.estado.estadao.com.br/edicao/pano/98/03/16/ger779.html>.

