

## **TEXTOS FCC**

15/97

TRANSFORMAÇÕES NO SETOR SECUNDÁRIO DA  
ECONOMIA E O DESAFIO DO ENSINO MÉDIO

Dagmar M.L. Zibas  
Miguel Henrique Russo

***Departamento de Pesquisas Educacionais***

**FUNDAÇÃO CARLOS CHAGAS**

**DEPARTAMENTO DE PESQUISAS EDUCACIONAIS**

**15/97**

**TRANSFORMAÇÕES NO SETOR SECUNDÁRIO DA  
ECONOMIA E O DESAFIO DO ENSINO MÉDIO**

Dagmar M.L. Zibas  
Miguel Henrique Russo

**1997**

## **FUNDAÇÃO CARLOS CHAGAS**

### **DIRETORIA**

Rubens Murillo Marques  
Diretor-Presidente

Gerhard Malnic  
Diretor Vice-Presidente

Nelson Fontana Margarido  
Diretor Secretário Geral

Catharina Maria Wilma Brandi  
Diretora Secretária

Magid Iunes  
Diretor Tesoureiro Geral

Eugênio Aquarone  
Diretor Tesoureiro

### **DEPARTAMENTO DE PESQUISAS EDUCACIONAIS**

Coordenação  
Bernardete Angelina Gatti

# **TRANSFORMAÇÕES NO SETOR SECUNDÁRIO DA ECONOMIA E O DESAFIO DO ENSINO MÉDIO**

**DAGMAR ZIBAS  
MIGUEL HENRIQUE RUSSO**

Este estudo faz parte de um amplo projeto temático de pesquisa, coordenado por Maria Laura P.B. Franco e financiado pela FAPESP. Nesse projeto, Celso J. Ferretti e Felícia Madeira encarregaram-se, respectivamente, das transformações no setor terciário da economia e da análise das relações entre escolaridade e trabalho na Grande São Paulo.

Ficha Catalográfica elaborada pela  
Biblioteca Ana Maria Poppovic

---

Z62t ZIBAS, Dagmar M.L., RUSSO, Miguel Henrique

Transformações no setor secundário da economia e o desafio do ensino médio  
/ Dagmar M.L. Zibas e Miguel Henrique Russo. São Paulo : FCC/DPE,  
1997.

77p. (Textos FCC, 15).  
Inclui bibliografia.

1. Ensino Médio 2. Setor Secundário 3. Economia 4. Empresas I. Russo, Miguel Henrique II. Título  
III. Série

CDU 373.5 : 338.4

---

## SUMÁRIO

I	INTRODUÇÃO AO PROBLEMA E À ORIENTAÇÃO TEÓRICO-METODOLÓGICA ADOTADA.....	9
II	PLANEJAMENTO GERAL DA PESQUISA .....	14
III	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....	17
III.1	EMPRESA A .....	17
III.2	EMPRESA B .....	31
III.3	EMPRESA C .....	36
III.4	EMPRESA D .....	46
III.5	EMPRESA E .....	53
IV.	ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE AS INOVAÇÕES ADOTADAS PELAS INDÚSTRIAS DA AMOSTRA .....	68
V.	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	71

## **I - INTRODUÇÃO AO PROBLEMA E À ORIENTAÇÃO TEÓRICO-METODOLÓGICA ADOTADA**

O texto que estamos agora apresentando traz parte dos resultados de amplo estudo que foi planejado a partir da preocupação de um grupo de pesquisadores com os gritantes desafios colocados ao ensino médio pelas rápidas mudanças econômicas, políticas e sociais que têm marcado os anos 90. Na verdade, os quase atávicos problemas do 2º Grau, há muito tempo diagnosticados e denunciados (tais como: sua histórica indefinição, sua conhecida precariedade e a insuficiência de sua cobertura) vêm sendo agora agravados por novas exigências que chegam a reboque da globalização da economia e das aceleradas inovações tecnológicas e organizacionais introduzidas principalmente nos setores industrial e de serviços. Tais fatores, escudados pela agenda política e social que recentemente passou a dominar tanto o cenário nacional, quanto o plano internacional, são de molde a desencadear profundas modificações no mercado de trabalho. A partir daí, fecha-se o círculo em torno do sistema educacional, chamado a cumprir seu papel na preparação dos jovens para os novos tempos. A escola média torna-se um ponto estratégico do sistema, pois considera-se que esse nível de ensino constituirá, brevemente, o patamar mínimo de escolaridade requerido como condição de empregabilidade.

Esse complexo contexto tem gerado, no entanto, em muitos setores, respostas prontas e acabadas quanto ao perfil do jovem trabalhador com formação de 2º Grau. Para diversos estudiosos, há, finalmente, completa integração entre os princípios educacionais humanistas - tradicionalmente defendidos pelos setores progressistas da sociedade - e as demandas da produção e de um mercado de trabalho em constante mutação. Exigir-se-ia agora que o trabalhador tenha iniciativa, seja criativo e responsável, saiba resolver problemas, trabalhar em equipe, lidar bem com constantes inovações tecnológicas e que seja portador de alta capacidade de abstração que o predisponha a constante aprendizagem. Enfim, atualmente, o mercado e o novo paradigma produtivo estariam prescrevendo, para o trabalhador, as mesmas características e aptidões que, desde sempre, estavam presentes no discurso dos educadores como sendo os mais nobres objetivos da escola.

Quanto à formação específica para a cidadania - histórico campo de conflito entre educadores progressistas e o segmento empresarial - alguns analistas vislumbram também um fácil consenso, quando defendem o ponto de vista de que tal formação não deve mais vir calcada em termos que seriam ideologicamente marcados, tais como "desenvolver o espírito crítico", "promover a autodeterminação dos povos" ou "incentivar a solidariedade internacional". Ao contrário, a atuação dos cidadãos deverá ter uma orientação pragmática e técnica, pois as demandas sociais, que, no decorrer do século XX, passaram por uma politização crescente, estariam, a partir de agora, voltadas principalmente para o nível local e diretamente associadas "à melhoria da qualidade de vida da cidade, do bairro ou até mesmo de uma instituição" (Mello, 1993, p.36).

Uma vez aceitos esses princípios gerais, restaria desenhar currículos e organizar a escola secundária de modo a atender os desafios da moderna produção. Concomitantemente, estariam sendo atendidos os históricos objetivos de uma educação voltada para a formação da cidadania, para a democracia e para a equidade.

Diversos estudiosos são bastante críticos com respeito à atual ênfase na "positividade" das novas relações entre trabalho e educação a partir das transformações na produção. Silva (1993), por exemplo, argumenta que existe uma tendência de se restringir o debate a uma definição exclusivamente fisiológica, conteudística e técnica das modificações nas habilidades exigidas pelas novas tecnologias, minimizando-se os elementos sociais e políticos aí envolvidos. Segundo esse autor, o fato de que tenha havido um alargamento da base das aptidões compreendidas no processo de tomada de decisão, não significaria, de modo algum, que se tenha ultrapassado a barreira da separação social e política entre concepção e execução, entre trabalho mental e manual. O desaparecimento das tarefas mais fisiologicamente manuais não implicaria no desaparecimento do pólo social e politicamente manual do trabalho.

Ainda em uma vertente crítica, outros pesquisadores enfocam as inovações científicas e tecnológicas à luz do contexto imediato (organização do trabalho nos setores produtivos e de serviços) e em comparação ao desenvolvimento do capitalismo

internacional, procurando descrever as diversas faces e fases da modernização produtiva. Hirata (1994), por exemplo, traz dados de estudos em diversos países para concluir que as teses que afirmam a relação sempre positiva entre novos paradigmas de organização industrial e de requalificação de operadores, como consequência da introdução de novas tecnologias, são fortemente questionáveis se introduzirmos, na análise, a divisão sexual e a divisão internacional do trabalho. Segundo essa autora, a coexistência de novas figuras produtivas e do fordismo é uma realidade mesmo na França, tornando-se mais verdadeira no chamado Terceiro Mundo, onde são amplamente majoritárias. Acrescenta, ainda, que, mesmo na Europa, as ações de requalificação não têm o mesmo alcance nem a mesma significação para as mulheres e para os homens. Um dos exemplos nesse sentido, na França, é o de indústrias que flexibilizam as operações produtivas desempenhadas por homens e mantém a taylorização em setores femininos, como o de embalagem.

Carvalho (1994) também registra as diferentes faces da modernização produtiva. Descrevendo dados sobre a modernização da produção no Primeiro Mundo, o autor registra que o avanço da automação programável passa a exigir do trabalhador maior grau de abstração e maior grau de responsabilidade. No entanto, ressalva que o trabalho abstrato (ou seja, a capacidade de ler, interpretar e decidir com base em dados formalizados e fornecidos pelas máquinas) nem sempre significa trabalho mais qualificado. Conclui, de acordo com autores europeus, que a orientação da gerência por um maior controle ou maior autonomia do trabalho é decisiva na definição do novo perfil dos trabalhadores e, portanto, de seu grau de qualificação. Citando pesquisas européias, o autor informa que, na Alemanha, onde há maior integração entre as tarefas de produção e tarefas de programação, as gerências parecem mais abertas para delegar responsabilidade, ao contrário da Inglaterra, onde a maior segmentação das tarefas corresponde a uma maior preocupação de controle do trabalho. Além disso, em um mesmo país, há diferenciação de exigências de qualificação entre os diversos setores. Segundo Carvalho, pesquisas em países de industrialização avançada mostram que a difusão da automação programável em setores tradicionais - como indústria de bebidas, vestuários e biscoitos - não levou a

alterações significativas do grau de qualificações exigidas dos trabalhadores de produção, causando até, às vezes, uma certa desqualificação. Quanto à indústria brasileira, Carvalho (1994) , com base em dados empíricos, insiste em que as condições de baixa remuneração e alta rotatividade da mão-de-obra são amplamente majoritárias, caracterizando a predominância e a estabilidade de um padrão altamente predatório do uso da força de trabalho.

Pinto (1991) discute a microeletrônica (elemento fundamental da nova organização produtiva) como "uma tecnologia que integra e flexibiliza os fluxos de informação que irrigam e controlam a planta produtiva e fazem a mediação das relações sociais no sistema produtivo, resultando, em termos práticos, em um processo transversal de intelectualização da produção". Tal intelectualização, todavia, não significaria que o processo de trabalho ficou mais ou menos alienado, pois a forma como o trabalho é organizado para absorver as novas tecnologias é que determina a demanda por trabalhadores com capacidade de julgamento e iniciativa, ou por trabalhadores envolvidos em atividades rotineiras, mecânicas e destituídas de significado.

Por outro lado, Gitahy (1993) é uma crítica acerba dos autores que atribuem a separação entre a concepção e a execução do trabalho como constituinte de uma lógica inerente ao capital. Essa autora prefere evitar o que chama de "camisas de força" dos enfoques que privilegiam apenas os efeitos positivos ou os negativos das atuais transformações tecnológicas e organizacionais. Detém-se no estudo dos diferentes contextos em que se dá a difusão dos novos paradigmas e na análise das características gerenciais das novas plantas produtivas. Acredita que, com tal enfoque, será possível obter maior objetividade para enfrentar as incertezas do período de grandes transformações sociais, uma vez que detecta estar o debate do tema "profundamente marcado pela ótica particular dos debatedores"(p.59).

Outros analistas, como por exemplo Machado (1990), não focalizam a maior ou menor "neutralidade" ou "objetividade" dos debatedores, mas, adotando uma análise histórico-contextual, propõem-se a registrar as contradições que, inerentes às relações sociais desenvolvidas sob o capitalismo, tomam diversas formas em momentos

históricos diferentes. Não acreditando na inevitabilidade do desenvolvimento e da "libertação" do trabalhador através da adoção de novas tecnologias, recolocam a hipótese de que a extrema variação do trabalho, antecipada por Marx, pode estar atingindo seu ponto de maturação histórica, principalmente passando a exigir maior versatilidade do trabalhador. Segundo esses autores, mesmo que os requisitos de maior versatilidade não sejam nem muito profundos nem universais, podem, ainda assim, servir de base para a reformulação da educação básica dos trabalhadores, em direção a uma integração teórico-prática e científico-tecnológica mais abrangente (Machado, 1990). Esse enfoque supera "as camisas de força" interpretativas denunciadas por Gitahy (1992), sem recorrer à ingenuidade de supor que qualquer debate ou análise possa se desenvolver sem que seja "a partir da ótica" dos agentes envolvidos. Pretendendo captar o movimento das transformações em curso e as contradições que inevitavelmente afloram de todo esse processo, essa vertente teórico-metodológica abre espaço para que os aspectos positivos e negativos sejam percebidos, registrados e analisados. Além disso, espera-se que a constante referência histórica e contextual das evidências empíricas coletadas permita o avanço do conhecimento, revelando, em alguma medida, as conseqüências sociais mais profundas das mudanças observadas no nível fatural.

A orientação teórico-metodológica mais ampla do presente trabalho pretendeu aproximar-se dessa linha interpretativa para a abordagem das transformações do mercado de trabalho e das características técnicas e organizacionais de empresas representativas das novas tendências.

O objetivo é não só contribuir para a melhor compreensão das novas exigências que se colocam agora para o ensino médio, a partir das transformações no mercado de trabalho, como, principalmente, discutir qual o tipo de formação necessária ao jovem para que se torne um cidadão participativo, construtivo e crítico nessa sociedade em transformação.

## **II - O PLANEJAMENTO GERAL DA PESQUISA**

Três dimensões de análise foram inicialmente privilegiadas no projeto de pesquisa: (a) dados secundários sobre o mercado de trabalho, (b) indústrias empenhadas, de alguma forma, em processos de transformação produtiva e organizacional e (c) empresas do setor terciário, reconhecidas como integrantes do movimento de modernização de suas áreas. Esse largo espectro foi organizado na forma de um projeto temático, procurando-se manter, desde o início do planejamento, uma integração orgânica de todos os "braços" do estudo, de forma a evitar incoerências teórico-metodológicas básicas que, muitas vezes, enfraquecem os resultados de pesquisas que abrangem - como é o caso do presente estudo - um amplo campo de análise, composto de diferentes faces do mesmo problema.

No entanto, as características muito diversas de cada dimensão estudada não permitiram, como aliás já era previsto, procedimentos uniformes para o desenvolvimento de todos os segmentos. Ou seja, a adoção de uma base teórico-metodológica comum não era de molde a evitar que cada núcleo de estudo se desdobrasse de uma forma peculiar, adequada às especificidades intrínsecas dos objetos pesquisados ou às suas condições no momento do estudo. Por outro lado, o desenvolvimento diversificado dos estudos permite a divulgação dos resultados em separado. Assim é que a presente publicação refere-se apenas à investigação levada a cabo junto ao setor secundário. No item seguinte, são discutidos os procedimentos adotados para a investigação desse segmento.

### **II.1 - Procedimentos adotados para o estudo do setor secundário**

O critério adotado para selecionar as empresas a serem estudadas foram os seguintes: empregarem jovens, alunos ou egressos do ensino médio, e adotarem novas tecnologias de produção e/ou nova organização do trabalho. Tal critério mostrou-se

adequado aos nossos objetivos. No entanto, a etapa seguinte, isto é, o contato com os dirigentes e a abertura de espaço para a realização da pesquisa dentro da fábrica, foi extremamente difícil, com inúmeras negativas, hesitações e restrições estabelecidas por nossos interlocutores, embora tivéssemos sempre o cuidado de tornar bem claro o objetivo da investigação, enfatizando nossa preocupação com a educação escolar necessária ao trabalhador.

Todos os percalços inesperados e a grande diversidade de reações dos dirigentes às nossas solicitações determinaram a variação dos procedimentos adotados em cada caso. Ou seja, em algumas empresas, conseguimos entrevistar longamente os dirigentes, visitar a fábrica demoradamente, mais de uma vez, observando o desenvolvimento de tarefas, entrevistar e aplicar questionário a empregados em locais isolados, e obter respostas da empresa a um questionário destinado a levantar detalhes da sua organização e funcionamento. Outras permitiram apenas uma entrevista com dirigentes e visita à fábrica, com entrevistas os funcionários no próprio local de trabalho. Em todo caso, essa diversidade dos procedimentos possíveis parece eloqüente na indicação das dificuldades de se motivar o empresariado para questões educacionais.

Em seguida, relacionamos as indústrias investigadas, com especificação dos procedimentos desenvolvidos em cada caso.

## **Empresa A**

Identificação: empresa de médio porte, localizada na região do ABCD.

Procedimentos:

- entrevista com o proprietário (em duas etapas),
- duas visitas à fábrica, com explicações do proprietário e observação do desenvolvimento de algumas tarefas,
- entrevistas com 17 funcionárias durante o horário de trabalho e em local reservado,
- aplicação de questionário a 16 das entrevistadas.

## **Empresa B**

Identificação: empresa de pequeno porte, localizada na zona sul do município de São Paulo.

Procedimentos:

- Entrevista com o proprietário
- Entrevista de três funcionários , que também responderam ao questionário no local de trabalho.

## **Empresa C**

Identificação: empresa de médio porte, localizada em Guarulhos.

Procedimentos:

- Entrevista com o proprietário.
- Visita à fábrica e observação do desenvolvimento de tarefas
- Distribuição de questionários 24 funcionários, que responderam no local de trabalho.

## **Empresa D**

Identificação: indústria de médio porte, de capital japonês, localizada em cidade do interior de São Paulo.

Procedimentos:

- Entrevista com o gerente administrativo.

## **Empresa E**

Identificação: subsidiária de médio porte de grande multinacional, localizado em cidade do interior de São Paulo.

Procedimentos:

- Entrevista com o gerente geral.
- Visita à fábrica, com explicações sobre os processos.
- Entrevistas com 15 operadores, em local separado.

### **III. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

#### **III.1 - Empresa A**

##### **Caracterização da empresa e a voz do empresário**

Localizada na região industrializada do ABCD, a empresa (aqui denominada empresa A), de porte médio, teve seu início de funcionamento em 1975. É uma indústria do setor metal-mecânico que se dedica à fabricação e usinagem de peças de alta precisão para as indústrias de autopeças, eletrodomésticos, informática e micromotores.

Possuía, na data do contato inicial, 107 empregados, dos quais 70 (65%) são mulheres e 12 (11,2%) são menores.

Não possui previsão de mudança que implique a expansão dos níveis de mão-de-obra atuais. Informa, entretanto, operar com um excedente de 30% de trabalhadores em relação ao atual nível de atividade produtiva.

Utiliza tecnologia nacional que vem sendo aperfeiçoada com a modernização dos equipamentos. Essa modernização se dá de maneira progressiva através da substituição parcial de máquinas convencionais (manuais e automáticas) por máquinas ferramentas com controle numérico (CNC). A principal razão indicada para a inovação tecnológica é a competitividade. De fato, as providências tomadas até agora para essas inovações já geraram um ganho em produtividade que fez com que a empresa superasse uma crise advinda da concorrência com produtos asiáticos. Ou seja, essa indústria está passando por uma grande transformação tecnológica que trouxe o benefício de “tirá-la do precipício”, como se expressou o dirigente entrevistado. Originalmente a empresa estava voltada para a produção de grande quantidade de poucos tipos de peças para a indústria eletrônica. A abertura às importações tornou inviável à concorrência com produtos asiáticos. A empresa, então, mudou de ramo, equipando-se para fornecer, a um número maior de clientes, pequenas quantidades de vários tipos de peças de alta precisão. Essa estratégia exige substituição do

equipamento e muito maior flexibilidade das linhas de produção e da mão-de-obra, embora, como veremos, a administração continue a manter uma organização rígida e um controle intenso e direto do trabalho.

A empresa declara manter atividade de pesquisa e desenvolvimento em processos de fabricação e equipamentos que envolve a participação de duas pessoas. Tais atividades são exercidas sem incentivos ou apoio de órgãos governamentais e sem intercâmbio com universidades ou outras instituições de pesquisa. Não há também na empresa aquisição de "know-how" estrangeiro.

A introdução de inovações tecnológicas teve como única consequência a necessidade de treinamento de poucos empregados diretamente envolvidos na operação dos novos equipamentos. Dada a natureza do processo de produção mecânica, o treinamento é de natureza operacional e realizado na empresa fornecedora do equipamento.

Apontando como dificuldade mais freqüente no recrutamento e seleção de trabalhadores a escassez de mão-de-obra qualificada, o empresário se utiliza de um processo de recrutamento interno e a seleção de candidatos externos é constituída de teste prático associado a entrevista. As promoções têm por base exclusivamente a avaliação do desempenho profissional na empresa.

Quanto aos requisitos exigidos para admissão, além de preparo e experiência de trabalho, a empresa estabelece, como graus de escolaridade necessária para funções que classifica como semi-qualificadas, o ginásial (1º grau); para qualificadas, o ginásial e colegial (2º grau); e para técnicos, o ginásial e nível técnico (curso técnico de 2º grau).

A mão-de-obra da empresa, segundo informa o empregador, apresenta carências em todas as categorias. Os semi-qualificados e os qualificados têm mais comumente despreparo profissional e educacional e, segundo nosso interlocutor, "pouca consciência sobre a importância do trabalho". Já os técnicos, segundo a empresa, além das carências acima, têm também "nível de preparação técnica muito deficiente".

A fim de melhorar a mão-de-obra, a empresa promove cursos/treinamentos, especialmente para a categoria dos semi-qualificados, de natureza teórica e

teórico/prática realizados na própria empresa com recursos externos, em geral do SENAI, já que não possui setor próprio para o treinamento.

Há da parte do diretor (e proprietário) uma certa percepção de que o crescimento técnico-produtivo não foi acompanhado de um igual desenvolvimento administrativo que permitisse maior agilidade à empresa para enfrentar os "desafios" impostos por períodos de crise, quando a empresa precisa se adaptar às novas exigências de mercado através de estratégias como diversificação de produtos e clientes.

Depreende-se do relato do diretor que a situação atual da empresa é resultado do seu histórico, marcado pela natureza familiar de sua organização e pela ênfase predominante, ou quase exclusiva, dada ao conhecimento técnico, ao processo produtivo, em detrimento de preocupações com um desenvolvimento organizacional equilibrado que garantisse condições de respostas adequadas às crises de origem interna ou externa.

Detentor do conhecimento técnico que fundamenta a produção da empresa, o proprietário centralizou excessivamente as decisões, impedindo, assim, a preparação de quadros que pudessem sustentar um processo de inovação e flexibilização organizacional, requisitos exigidos em períodos de crise econômica ou mesmo nas crises endógenas de crescimento.

A empresa se encontra atualmente numa etapa previsível de crescimento e desenvolvimento organizacional. Seus fundadores, muito orientados para a tecnologia e para o mercado, descuidaram das atividades gerenciais. O crescimento trouxe consigo a dificuldade de manter o estilo informal de administração, onde a comunicação entre direção e empregados é freqüente e direta. O crescimento levou à crise de liderança e a um estilo mais autoritário de gerência, apoiado por normas e procedimentos de controle.

Observa-se claramente a emergência de uma etapa que tende à especialização de alguns cargos e à separação entre produção e comercialização.

Do ponto de vista organizacional, pode-se ainda classificar a empresa como de administração tradicional e conservadora. O poder e a autoridade são extremamente

centralizados, produzindo uma crise de direção e criatividade que coloca em risco a capacidade tecnológica da empresa. Essa situação é, em parte, percebida pelo seu proprietário ao afirmar que "... o histórico centralizador na empresa levou à falta de liderança. Hoje a empresa quer mudar através do treinamento".

Embora com discurso de teor modernizante, observa-se que são pequenas as possibilidades de mudanças, uma vez que a situação descrita acima perdura até hoje e é atestada pela atuação do diretor, diariamente envolvido com tarefas ligadas à operação e manutenção de equipamentos e outras de natureza operacional sobre as quais interfere diretamente.

Uma característica marcante registrada é a do controle autoritário e retrógrado exercido sobre os funcionários: não são admitidos candidatos que sejam sindicalizados e demitem-se empregados que vierem a se sindicalizar.

Essa posição é explicitamente assumida pelo empregador, para quem "o sindicato não trabalha para a categoria, mas sim para o confronto". Ademais, na fala do diretor, os membros do sindicato "são baderneiros".

Para o controle, a empresa se utiliza de vários instrumentos que vão desde um regulamento disciplinar (ao qual não tivemos acesso) até o uso de técnicas que classificamos como voltadas para criação de clima de insegurança entre os empregados. Dentre estas últimas, estão a realização de reuniões que visam "esclarecer e orientar" os empregados sobre questões sindicais, trabalhistas e salariais, bem como a adoção do sigilo salarial com punições a quem desrespeitar a regra.

Ao impor o sigilo salarial entre os empregados, criam-se condições para a implantação de uma política de manutenção de baixos salários, sob a justificativa de que "o salário é função do desempenho de cada um". Com essa prática, a indústria não reconhece o preceito legal da isonomia salarial.

A empresa é assumida e essencialmente disciplinadora. Na visão do diretor, a disciplina é a condição básica para o bom funcionamento da organização. O trabalhador que reivindica não é um bom "parceiro", já que nessa parceria há que ter "sacrifícios mútuos".

Segundo nosso interlocutor, os trabalhadores são, em geral, “insaciáveis” e não têm reconhecimento para com os patrões. "A empresa não pode oferecer tudo o que é reivindicado pelos trabalhadores. Cada conquista deve ser o resultado de um esforço para que possa ser valorizada". Um detalhe, que revela o controle cerrado exercido diretamente pelo proprietário/diretor sobre os trabalhadores, é a localização estratégica do seu escritório, num mezanino com ampla janela de vidro que lhe permite uma completa visão de todas as dependências da fábrica.

O entrevistado afirmou que a região onde se localiza a empresa é carente de trabalhadores qualificados. Para ele, a maioria, especialmente os nordestinos, apresenta lacunas culturais e educacionais que comprometem sua produtividade e sua capacidade para o trabalho organizacional.

Para o empresário, a cultura geral do empregado é, em tese, essencial, embora declare que a escola não é tão importante pelos conhecimentos específicos que transmite ao aluno nas diversas áreas do conhecimento, mas especialmente pelo "grau de educação", entendido como aquisição de atitudes e desenvolvimento da capacidade cognitiva.

Esse dirigente, sendo ele mesmo um técnico de nível médio (2º grau), tem opiniões contraditórias sobre os técnicos industriais. Justifica a inexistência, hoje, de técnicos no quadro funcional da sua empresa com o relato de uma experiência passada que considerou negativa: a evasão de um técnico, após três anos de trabalho, que estava sendo "treinado" para assumir a função de chefia e responsabilidade no setor de produção. A partir daí, resolveu não mais investir na preparação de técnicos que pudessem assumir funções de administração média. Optou pela parcelarização das ocupações técnicas, organizando grupos de tarefas, formados por vários trabalhadores menos qualificados e em relação aos quais há maior segurança de que irão permanecer no emprego.

Também sobre a formação dos técnicos, o entrevistado tem uma visão bastante conservadora. Valoriza sobretudo o papel domesticador na escola. Justifica essa opinião, recuperando sua experiência como aluno de uma escola técnica que impunha rígida disciplina, com o uso de punições que incluíam a limpeza de instalações e pátios

da escola, com os alunos de joelhos. Acredita que, em grande parte, seu sucesso como empresário se deve à disciplina de estilo militar que vivenciou naquela escola. Portanto, defende o rígido regime disciplinar dessa escola como modelo para todas as demais.

Com base nesse raciocínio, expressa muitas críticas ao SENAI, que teria "afrouxado" a disciplina dos seus alunos e, com isso, deixado de preparar adequadamente a mão-de-obra para a indústria. A esse respeito, descreve duas visitas a escolas do SENAI durante as quais teria presenciado situações de indisciplina que justificam suas críticas. Dentre os atos de indisciplina presenciados, estariam "uma grande confusão e correria dos alunos no horário de saída da escola com atropelos mútuos", e "o uso apenas do nome, por um aluno, ao se dirigir a um professor". Outra crítica que formula ao SENAI é o que chama de "mercenarização da cabeça" dos alunos, visto que estes, ao se dirigirem ao mercado de trabalho, fazem sua seleção de emprego com base na remuneração do trabalho. Para o entrevistado "falta doutrinação".

É tal a valorização da disciplina e do sacrifício que cada um deve dar para suas conquistas que o entrevistado chega a afirmar que "aqueles que têm facilidade para aprender acabam não tendo sucesso profissional por que lhes falta disciplina e caráter para trabalhar duro".

## **Os Trabalhadores da Empresa A: caracterização, condições de trabalho e percepções sócioeducacionais**

Como foi mencionado anteriormente, as mulheres constituem absoluta maioria dos funcionários dessa empresa. O grupo que respondeu ao questionário era constituído por 17 trabalhadoras. Esse mesmo grupo foi convidado para as entrevistas, às quais compareceram 16 moças.

Havíamos solicitado que participassem da pesquisa apenas os funcionários que tivessem concluído ou estivessem cursando o 2º Grau. Ao detectarmos que a maior

parte da amostra (83%) desempenhava funções de inspeção de peças e controle de qualidade e que apenas três das moças contatadas operavam máquinas, supusemos inicialmente que o nível de escolaridade deveria ser um determinante da função mais qualificada predominante.

Chamou atenção o fato do grupo ser bastante jovem, pois 70% tinham idades entre 18 e 25 anos e a mais velha tinha apenas 29 anos. Apesar disso, 23% estavam nesse emprego há mais de 10 anos e 29% trabalhavam na empresa há 5 anos ou mais. A contratada mais recente já havia completado 2 anos e 6 meses de casa.

Essas características, somadas à constatação de que esse era o primeiro emprego para mais de 50% da amostra, dão subsídios importantes para a análise que tentamos fazer das relações entre trabalho e escolaridade nessa indústria específica. Ou seja, os dados mostram que o proprietário (como, aliás, o mesmo explicitou na entrevista realizada) prefere contratar adolescentes (menores de idade) e treiná-las no próprio local. Essa sistemática, aliada a uma postura paternalista e às características de empresa familiar já descritas, pode, naturalmente constituir-se em importante prática de controle das trabalhadoras: começando ainda meninas, sem qualquer outro treino profissional, é compreensível que se apeguem à oportunidade de aprendizagem e à possibilidade de ascender dentro da empresa. Daí decorrem outros dados que registramos: ausência de reivindicações coletivas, obediência a uma rígida disciplina de trabalho e a não participação em sindicatos.

Nesse quadro, embora o empregador tenha declarado que exige certificado de ensino médio para a admissão em postos que classifica como “qualificados”, o fato de as funcionários terem cursado ou estarem cursando o 2º Grau pode não ser importante, uma vez que a qualificação se deu diretamente no trabalho. Para essas jovens, o esforço de estudarem à noite não nos pareceu constituir trunfo para ascensão dentro da firma. Assim, o registro de que a maioria das trabalhadoras com 2º Grau estarem em função de controle e não na operação de máquinas pode, talvez, ser atribuído ao maior tempo de aprendizagem dentro da firma, o que só incidentalmente corresponderia a uma maior grau de escolaridade. A ratificar essa conclusão, está o fato de que uma funcionária muito prestigiada, a quem foi confiada a máquina mais cara da empresa - o

torno com controle numérico - concluiu o curso de 2º Grau na Habilitação Magistério. Aqui uma questão se impõe: como o curso pôde auxiliar sua qualificação para a operação da máquina? Não obstante, é preciso considerar que essa mesma funcionária é das que mais tempo está na empresa: 11 anos e 6 meses.

Outro dado que tende a questionar a relevância da conclusão da escola secundária para a progressão nessa firma específica, está no fato de que o mais alto salário é pago a uma moça que, ao contrário da maioria de suas colegas, ainda não concluiu o 2º Grau, tendo completado apenas a 1ª série desse nível de ensino. Neste caso, também, fica evidente que a aprendizagem na própria empresa é o fator de melhor situação funcional, já que a funcionária em questão trabalha nesse estabelecimento há 12 anos.

No entanto, não se pode minimizar o papel da escola como reprodutora das relações que se desenvolvem em muitos locais de trabalho. Neste caso específico, fica patente que o fato das jovens terem freqüentado ou estarem freqüentando a escola secundária noturna é valorizado pelo empregador menos como possibilidade de aquisição de conhecimento específico do que como elemento reforçador da disciplina e da hierarquização social. Esse aspecto fica mais claro quando analisamos a entrevista do proprietário da empresa.

Quanto à origem social das trabalhadoras, os dados agora obtidos confirmam aqueles registrados em pesquisas anteriores que focalizaram alunos e egressos do 2º Grau. Por exemplo, o fato de terem chegado à escola secundária representa, para essas jovens, um avanço considerável em relação à escolaridade de seus ascendentes, pois a maioria dos pais (60%) e 50% das mães não chegaram sequer a completar as quatro séries iniciais do 1º Grau.

Apesar do baixo nível escolar alcançado, os pais dessas jovens ocupam, em grande parte (45%), profissões qualificadas e semi-qualificadas (encarregado de seção, torneiro mecânico, eletricitista, soldador, motorista etc.). Os pequenos proprietários representam 20% da amostra. Os demais (35%) são trabalhadores não qualificados (faxineiro, ajudante geral, porteiro etc.). Essa característica do grupo também reafirma dados obtidos em pesquisas anteriores, mostrando que os pais dos jovens, apesar da

menor escolaridade, ocupam profissionalmente, em boa parte, postos semelhantes aos dos filhos. Essa constatação pode ter dois níveis de interpretação: por um lado, podemos inferir que o mercado está exigindo maior escolaridade dos jovens para exercerem ocupações que os mais velhos desempenham sem ter a mesma escolarização; por outro lado, confirma-se que a aprendizagem no trabalho e a experiência podem ser, em muitos casos, chaves para ascensão no mercado, o que não é sempre garantido pela educação formal.

As mães, em absoluta maioria, são donas-de-casa. Apenas 10% são operárias e 15% são empregadas domésticas. Essa característica também foi encontrada em outros estudos junto a alunos-trabalhadores. A análise que fazemos é que a fase de vida dessas famílias, com filhos já assalariados, pode desobrigar as mães de exercerem atividades fora de casa.

Quando aos salários, chamou-nos a atenção o fato de que, se considerarmos a categoria dos metalúrgicos da região, a média nessa empresa é baixa, variando entre 4 a 6 salários mínimos mensais. Levando em conta, ainda, o fato de que a maioria do grupo está há muito tempo nessa indústria, a conclusão de que os salários pagos são baixos torna-se ainda mais consistentes.

As funções desempenhadas pelas trabalhadoras são principalmente aquelas referentes ao controle de qualidade e apenas três operavam máquinas. Para realizar as tarefas, utilizam variados instrumentos de medidas, sendo alguns de controle eletrônico (digitais). Uma das moças, como já descrito, operava um torno de controle numérico, sendo considerada pelo empregador a mais qualificada das operárias.

Quando questionadas a respeito das habilidades e conhecimentos que deveriam ter para ocupar a função, muitas insistiram que a matemática (e até, especificamente, a trigonometria) seria uma disciplina indispensável. Todavia, na descrição das tarefas, pareceu-nos evidente que os conhecimentos exigidos eram mínimos, a maioria classifica seu trabalho como "rotineiro". Com isso, as entrevistadas expressam que as tarefas são repetitivas, isto é, apontam a adoção da parcelarização do trabalho, o que em alguns casos leva à redução da sua ocupação a uma ou poucas operações de curta duração, que são repetidas com grande frequência ao longo da jornada de trabalho. É o

caso, por exemplo, do controle dimensional de pequenas peças produzidas por usinagem em grandes quantidades, como parafusos, porcas, etc.

Sob nosso ponto de vista, para executar as tarefas descritas, bastaria haver treino em ler desenho e manusear instrumentos. A trigonometria foi mencionada apenas como lembrança de que, na escola, era a parte da matemática que estudava ângulos. Como usam aparelhos que medem ângulos, fizeram a associação, mas nada indica que não pudessem usar os mesmos instrumentos sem a trigonometria ensinada na escola e apenas com um breve treinamento na leitura de desenhos e manuseio do equipamento.

A dúvida ficou com respeito à trabalhadora que operava o torno de controle numérico, que declarou não só operar máquina, mas também ajustá-la. Talvez, neste caso, haja necessidade de aquisição conhecimentos mais abrangentes. Fica, então, a questão: como o curso de Magistério, que essa funcionária concluiu, poderia ajudá-la nessa aquisição?. Quanto à maioria das moças empenhadas no controle de qualidade, a maior qualificação, além de rudimentos de cálculo e leitura de desenho parece ter ficado bem definida na expressão de algumas delas: "antes de tudo é preciso ter boa visão, rapidez e atenção".

Outras condições de trabalho, diretamente decorrentes da política de pessoal da empresa, puderam ser registradas. A completa falta de autonomia ficou evidente em diversos momentos: por exemplo, as trabalhadoras foram praticamente unânimes em afirmar que não tomavam qualquer providência sem autorização do chefe (a exceção foi, ainda, a funcionária que trabalha com o torno de controle numérico, que afirmou tomar algumas decisões para acerto da máquina).

Não existe nenhum grau de autonomia para modificação do processo de trabalho. Transparece textualmente a falta de motivação para propor mudanças que julgam necessárias ao aperfeiçoamento do processo de trabalho face às experiências vivenciadas. Em nenhum episódio dessa natureza tiveram suas sugestões consideradas.

Têm uma clara percepção da característica centralizadora e autoritária do proprietário da empresa. Manifestam, de maneira velada, uma certa estranheza ao analisarem a presença permanente do "proprietário" na oficina, vestindo macacão.

Ao descreverem como tem seu trabalho controlado pelo encarregado da área, pelo encarregado geral e pelo diretor, destacam uma supervisão exercida nos moldes clássicos (taylorista) de controle da produtividade.

Reagem ao estilo de supervisão a que estão submetidas, demonstrando desagrado ao que consideram um controle muito rigoroso e falta de confiança. Consideram que o excesso de pressão sobre seus ritmos atrapalha o trabalho, impede o desenvolvimento individual e a autoconfiança.

Essas declarações de desagrado quanto às condições de trabalho foram expressas nas entrevistas. Como comentaremos mais adiante, essas expressões são contraditórias à satisfação registrada por escrito pelos respondentes à mesma questão do questionário.

Essa inconsistência põe em relevo as dificuldades técnicas advindas da utilização de procedimentos que buscam contatar trabalhadores no interior das empresas. Se dentro de escolas, às vezes, já é difícil conseguir respostas francas de alunos com respeito à administração, em empresas, como era de se esperar, essas dificuldades se multiplicam, já que as relações de poder são muito mais hierarquizadas e estritas. Sabedores disso, tentamos, naturalmente, tomar medidas atenuantes (que descreveremos adiante). Mas, mesmo assim, pode ter havido alguns vieses de resposta, os quais, em nossa análise, considerando o conjunto dos dados, tentamos detectar.

É preciso também registrar que a empresa conta com o SENAI para treinamentos específicos. A leitura de desenhos, por exemplo, foi um dos cursos que o SENAI veio ministrar às trabalhadoras dentro da fábrica. A funcionária que lida com o torno de controle numérico recebeu treinamento do fornecedor que vendeu a máquina para a empresa.

Constatamos que o conjunto das trabalhadoras se submete às condições opressivas de trabalho que lhes impõem normas disciplinares rigorosas como a proibição expressa de associação sindical e o sigilo salarial.

Dentre as entrevistadas havia algumas que sofreram penalidades (suspensão) por quebra do sigilo salarial. Houve relatos também de demissões de trabalhadores que

havam se sindicalizado. Algumas dessas declarações foram feitas com visível constrangimento face a possibilidade de vazarem para conhecimento da empresa.

Ao falar sobre os interesses e forma de organização os trabalhadores, demonstraram um misto de curiosidade, desinformação e receio. Este último (como já salientamos) em vista da proibição imposta pela empresa à associação sindical dos seus empregados.

Mesmo declarando desconhecer o papel e o funcionamento dos sindicatos, algumas das entrevistadas manifestaram um discurso muito próximo daquele feito pelo diretor (patrão). Para elas, o sindicato é perigoso porque se aproveita da classe operária, posto que, ao envolver os trabalhadores nos movimentos reivindicatórios, não oferece uma proteção contra demissões e perseguições dos patrões.

Assim, os dados levantados enquadram-se perfeitamente no perfil retrógrado das políticas de pessoal da maioria das empresas brasileiras. Rui Quadros de Carvalho (1992) descreve bem essa situação, destacando o fato de que a introdução de novas tecnologias não tem modificado as relações autoritárias que prevalecem no mundo industrial brasileiro.

No entanto, as condições de trabalho que classificaríamos como precárias não parecem influir na boa disposição das funcionárias para com seu emprego, pois, perguntadas - através do questionário escrito - se gostam do que fazem, a grande maioria (85%) respondeu afirmativamente. Os motivos que deram para essa resposta indicam sentirem-se realizadas e valorizadas no trabalho.

Nossa estranheza diante desse fato guiou nossa análise em duas vertentes. Como já discutimos quando enfocamos os muitos anos que a maioria do grupo está nesse emprego, podemos supor que a política rígida e paternalista do proprietário produza os seguintes efeitos: por se tratarem de jovens sem qualquer outra experiência profissional, podem ficar apegadas às promessas de progresso dentro da empresa e às possibilidades de obter ali maior qualificação.

Em uma outra vertente, podemos levantar a hipótese de que a rigidez disciplinar tenha coagido as moças a responderem afirmativamente à questão do questionário escrito. Isto é, embora tenhamos dado toda garantia possível de que o empregador não

teria acesso às suas respostas, a autocensura pode ter funcionado quando foi necessário colocar no papel sua opinião sobre o emprego. Essa hipótese é reforçada pelos seguintes fatos:

- a) Durante as entrevistas, quando conseguimos transmitir mais desconcentração e confiança ao grupo, começaram a aparecer algumas expressões de descontentamento quanto às políticas da empresa.
- b) Algumas entrevistadas expressaram o temor que tiveram ao responder o questionário, julgando prudente, antes de fazê-lo, telefonar para nossa instituição para certificarem-se da procedência idônea e neutra das perguntas.

Outras respostas também foram contraditórias à afirmação de estarem contentes com o atual trabalho, pois 50% das jovens responderam que pretendem mudar de emprego, dando como motivos indícios de que a atual posição não as satisfaz (exemplos: "quero mudar de emprego para progredir", "para ser mais reconhecida", "pretendo exercer outra profissão", etc.).

É unânime a manifestação de intenção de continuidade de estudos. Através de diferentes argumentos, nem sempre muito claros ou mesmo fundamentados, a totalidade das entrevistadas manifesta o desejo de prosseguir nos estudos. Elas acreditam que o ingresso num curso superior é uma alternativa para mudar suas situações de operárias.

Igual clareza têm das remotas possibilidades de verem realizado esse desejo. Algumas já tentaram, mas suas condições concretas de vida, as impedem de arcar com os gastos que a frequência ao curso superior lhes impõem.

Têm consciência de que sendo egressas de curso noturno, a maioria de escola pública, receberam uma educação que não lhes permite competir nos vestibulares das universidades públicas e gratuitas. Mesmo se tivessem condições de ingresso, não teriam como se manter, afirmam elas.

Algumas, independentemente da qualidade do ensino que receberam, têm lucidez para analisar suas condições de existência. Aparentemente são competências

adquiridas na vivência de trabalhadoras industriais que lhes permitem interpretações precisas das suas possibilidades e limitações impostas pela sociedade de classes.

No que se refere à relação que se estabelece entre escola e trabalho, às jovens contatadas foram colocadas duas questões complementares.

Em uma primeira instância, puderam expressar suas opiniões acerca das expectativas que desenvolvem a respeito da escola, enquanto instituição formativa e quanto ao papel que deveria desempenhar na preparação para o trabalho.

Houve unanimidade das respondentes em admitir que a escola deve preparar para o trabalho. No entanto, essa preparação não é vista no sentido mais abrangente de uma preparação para o mundo do trabalho que leve em conta seus componentes macrossociais, a heterogeneidade histórica de seus contextos e a especificidade das condições de vida dos estudantes-trabalhadores.

Ao contrário, da escola reclamam de uma oferta educacional acentuadamente academicista, livresca e nitidamente desarticulada das questões que se colocam - com uma intensidade cada vez maior - no bojo do mundo do trabalho.

Adicionalmente, por não terem clareza de como poderia ser efetivada essa vinculação, pleiteiam (em 70% dos casos) qualificações específicas, e reivindicam o direito de serem treinadas. Tal reivindicação pode ser inferida a partir do conteúdo das seguintes falas: "deveríamos sair da escola mais profissionais"; "não conseguimos saber nada da prática, é só blá, blá, blá"; "não aprendemos a tirar dúvidas no campo profissional"; "não temos condições de conseguir emprego, porque não sabemos nada da prática"; "...por isso não podemos obter melhores empregos".

Algumas (25%) gostariam que a escola estivesse mais empenhada em estabelecer convênios do tipo Escola/Empresa e dentre essas, 5% acreditam que essa providência iria ajudá-las na escolha e inserção profissional.

Poucas (5%) atribuem à incompetência e desinteresse dos professores o fato de não se concretizarem as expectativas explicitadas.

É certo que, subjacente ao conteúdo dessas expectativas, percebe-se um acentuado pragmatismo e uma estreita vinculação com as exigências imediatas e impostas pelo mercado de trabalho. Não se observa, por exemplo, outras facetas a

serem consideradas como atribuições da escola tais como: preparar para a cidadania; desenvolver o espírito crítico; estimular a capacidade de organização; superar a mistificação das meias verdades ideologizadas; e formar indivíduos participativos, históricos e conscientes.

Por outro lado, é preciso considerar que a precariedade da escolarização recebida, associada à histórica ambigüidade que caracteriza a educação média e profissionalizante, no Brasil, tende a desencadear junto à clientela aspirações em relação a propostas escolares - que possam, no mínimo, contribuir para a superação das principais dificuldades vivenciadas, no dia-a-dia, pela classe trabalhadora.

### **III.2 - Empresa B**

#### **Caracterização da empresa e a voz do empresário**

Situada em São Paulo (Capital), a empresa, de pequeno porte, teve seu início de funcionamento em 1979. Dos 19 empregados, 7 são mulheres (36%), 3 (15%) são trabalhadores semi-qualificados e 3 (15%) são técnicos.

O ramo de atividade principal da empresa é a fabricação de equipamentos eletrônicos utilizados no controle automático de processos industriais. Atua como uma montadora, com estrutura horizontal, isto é, não produz nenhum dos componentes utilizados nos equipamentos fabricados. Com uma pequena linha de produtos colocados no mercado, sua principal atuação é o desenvolvimento de projetos especiais de instrumentos de controle e regulação industrial, adaptados às necessidades do cliente, e a construção de protótipos.

A base técnica apresenta a mais recente tecnologia nacional utilizada no setor, já que não adquire "know-how" de empresas estrangeiras. Uma forte característica da empresa é a permanente aplicação de inovações tecnológicas aos seus produtos.

Dessa forma, é também permanente a atividade de pesquisa e desenvolvimento (P&D), envolvendo um total de oito pessoas do setor industrial, sem incentivos ou

apoio de órgãos governamentais e sem intercâmbios com universidades ou outras instituições de pesquisa.

Em decorrência das características da sua atividade principal, a empresa tem uma estrutura ocupacional que talvez pudéssemos classificar como moderna, face às demandas de qualificações especializadas e ocupações novas, e como dinâmica, face às mudanças permanentes na estrutura ocupacional.

Quanto às políticas de recrutamento e seleção, o empregador, que aponta como dificuldade mais freqüente a escassez de mão-de-obra qualificada, se utiliza de recrutamento interno e externo com seleção procedida pela avaliação de currículo, aplicação de testes teóricos e práticos e entrevista sobre a ocupação. Em geral, são exigidos para admissão experiência de trabalho e preparo profissional condizente com a ocupação a ser exercida.

Há, segundo nosso entrevistado, carências de preparo profissional entre seus empregados de todas as categorias ocupacionais. Junto aos trabalhadores qualificados e semi-qualificados as carências mais comuns seriam a falta de conhecimentos, o pequeno interesse no desenvolvimento profissional e a baixa produtividade, resultando numa apreciação, feita pelo empregador, de que, nessas categorias, os trabalhadores "são de má qualidade". Em relação aos trabalhadores técnicos, avalia o proprietário que, em geral, "conhecem pouco sobre poucos tópicos", atribuindo essa carência à ineficiência da escola no seu preparo.

A fim de sanar as falhas quanto ao preparo profissional dos seus trabalhadores, a empresa promove, para os funcionários qualificados e técnicos, cursos com treinamentos de natureza teórico/prática, realizados no próprio local de trabalho e com recursos internos.

Para o diretor entrevistado, o processo de inovação tecnológica dos produtos da sua empresa se dá para atender a novas necessidades de aumento de precisão dos instrumentos, para melhoria da qualidade e para diminuição de custos. A inovação, em geral, se resume à substituição de componentes por outros com melhores características. Assim, algumas inovações possíveis ficam condicionadas às suas repercussões no custo final do produto, ou seja, pelo mercado.

Em geral, esse processo tem início a partir da identificação de necessidade ou mesmo do lançamento no mercado de componentes com novas características. A partir daí, desencadeia-se um processo de estudos visando a solução da necessidade identificada ou a modificação das características dos aparelhos. Nessa etapa de pesquisa, a participação é restrita aos profissionais com formação universitária. Segundo a avaliação do entrevistado, faltam aos técnicos de 2º grau conhecimentos fundamentais e conhecimentos aplicados, como das inovações nos componentes, que impossibilitam sua participação na fase de pesquisa e projeto. Nessa empresa, que se caracteriza, como já vimos, pela atividade de pesquisa para inovações tecnológicas, aos técnicos de 2º grau são reservadas atividades operacionais de produção ou na realização de ensaios visando o teste das inovações introduzidas.

Para o empregador, as relações de trabalho se caracterizam pelo conflito de interesses entre patrões e empregados, o que conduz ao exercício da coerção bilateral. Para ele, é difícil a convivência pacífica ou a parceria nas relações de trabalho.

Considera, como fontes que dificultam a harmonia nas relações de trabalho, o paternalismo da legislação trabalhista e o corporativismo sindical. Sobre este último, manifesta a opinião de que os sindicatos, em geral, agem mais politicamente do que visando os benefícios da categoria.

Sobre educação e sua importância na preparação do trabalhador, o entrevistado tem opiniões que revelam um viés conservador e uma visão funcional da educação.

Ao mesmo tempo em que declara que à escola cabe preparar o indivíduo para "ser homem", atribui-lhe, como principal função, a instrução e o treinamento para o trabalho.

Sobre a qualidade da educação oferecida pelas escolas, considera que, em geral, é muito ruim. Atribui a má qualidade da educação à falta de qualidade da escola, especialmente à ineficiência do ensino e ao abrandamento das exigências para aprovação dos alunos.

Ao identificar as origens da falta de qualidade da escola, imputa, como principais responsáveis, os professores e os alunos. Sobre os primeiros, crê que lhes falta amor pelo que fazem, que seus baixos salários os tornam improdutivos e que

estão permanentemente sob pressão para aprovar os alunos. Por outro lado, os alunos, com visão muito restrita, se contentam em passar de ano e receber o diploma. Em resumo, para o entrevistado, "a escola não ensina e o aluno não aprende".

Peculiar é a função social atribuída pelo entrevistado à escola. Para ele a escola pode, e deve, preparar o indivíduo para superar os vieses que trazem da origem de classe, isto é, para ele a escola pode intervir nas relações entre capital e trabalho, aparando as arestas.

A título de exemplificação para esse papel da escola, acredita o entrevistado que os professores do ABC devem ter uma sobrecarga de trabalho na medida em que além de ensinar necessitam "consertar as cabeças dos filhos dos sindicalistas baderneiros".

### **Os trabalhadores da empresa B: caracterização, condições de trabalho e percepções sócioeducacionais**

Aqui foram contatados apenas três trabalhadores, pois, principalmente em vista do tamanho da empresa, somente esses preenchiam os pré-requisitos que estabelecemos. Mesmo assim, um dos sujeitos não havia completado sequer o 1º Grau; entretanto, decidimos considerá-lo na amostra porque exercia a função de técnico e, na opinião do proprietário, era o mais competente de seus funcionários.

Em relação aos outros dois trabalhadores, um era formado técnico eletrônico em nível de 2º Grau e o outro estava matriculado na 2ª série do mesmo curso. Essa é uma importante característica que diferencia estes sujeitos das funcionárias da Empresa A que participaram da pesquisa, uma vez que nenhuma daquelas havia freqüentado o 2º Grau técnico voltado para a indústria.

Quanto à origem social, os três sujeitos não se diferenciavam das trabalhadoras anteriormente focalizadas, já que seus pais, como os daquelas, eram pequenos proprietários (dois) e operário qualificado (eletricista de manutenção), com baixa escolaridade (primário incompleto). As mães, donas-de-casa, também não haviam completado o 1º Grau.

O que chama a atenção neste grupo é a qualificação do técnico que não freqüentou o 2º Grau, mas formou-se através de cursos particulares livres, adquirindo

prática no trabalho. É o que recebe melhor salário e foi classificado pelo empregador como seu melhor funcionário na área da produção.

O jovem que frequenta ainda o curso técnico não exerce no momento função técnica, sendo apenas auxiliar do almoxarifado. Os dois funcionários que exercem a função técnica estão contentes com o trabalho precisamente porque julgam que o mesmo corresponde à sua formação. Essa característica já foi detectada em outros estudos, quando a valorização do diploma técnico aparece muito fortemente na atitudes de jovens formados que, trabalhando em outras funções, sentem-se desprestigiados, insistindo em procurar empregos técnicos.

A importância atribuída à formação aparece também na seguinte declaração do funcionário que tem diploma na área: "Enquanto o aluno de curso técnico não gostava e não dava importância às disciplinas de educação geral". Só posteriormente, por conta de outros interesses, chegou a reconhecer a necessidade de conhecimentos gerais. Para esse técnico, conhecimentos de língua portuguesa são importantes para elaboração de relatórios. Conhecimentos de língua inglesa servem para leitura de manuais técnicos. Também só depois de formado, passou a considerar sua formação deficiente, pois a escola, segundo ele, não deu conta nem do conhecimento considerado básico na área. Mesmo em relação aos conteúdos desenvolvidos, acredita que a aprendizagem foi insatisfatória porque não houve o necessário empenho da escola e dos alunos.

As novas aquisições de conhecimento foram feitas através da leitura de livros e revistas especializadas, aos quais atribui grande importância como fontes de conhecimento especializado e atualização.

Neste caso específico, pela descrição que fizeram de suas funções, julgamos que o trabalho técnico é exercido bastante rotineiramente, sem qualquer participação mais autônoma. São, principalmente, montadores de pequenos equipamentos eletrônicos. Para isso, seguem apenas especificações dos desenhos e fazem os testes para verificar se os parâmetros estabelecidos foram alcançados. Em nenhum momento participam ou dão opinião sobre os projetos que são elaborados pelos engenheiros proprietários da firma.

Os salários são baixos (variando entre 2,6 a 3,4 salários mínimos por mês); ou seja, ainda inferiores àqueles registrados na Empresa A. Essa situação salarial, aparentemente bem abaixo do mercado, talvez possa ser explicada pelas dificuldades financeiras da empresa. Conforme depoimento do proprietário, houve muitas demissões nos últimos meses e a tendência era de que a firma encolhesse ainda mais.

Nesse quadro, compreende-se, também, o desinteresse dos funcionários por participação no sindicato. Provavelmente, seu único objetivo ainda é manter esse emprego, apesar dos baixos salários.

Ao contrário das funcionárias da Empresa "A", que estão há muitos anos no mesmo emprego, constatamos que os entrevistados da Empresa "B" não tinham muito tempo de casa. O mais antigo estava naquele emprego há 3 anos e o mais recente, há 8 meses. Essa característica poderia também explicar os salários mais baixos.

### **III.3 - Empresa C**

#### **Caracterização da Empresa e a Voz do Empresário**

Trata-se de indústria de porte médio, situada em município da Grande São Paulo e voltada para a injeção de peças técnicas de plástico. Dirigida por dois irmãos e contando com 177 empregados (89 mulheres e apenas dois menores) - muitos deles "antigos de casa" - constitui o que se convencionou chamar de empreendimento familiar.

Nosso interesse por essa empresa adveio do fato de termos tomado conhecimento de que a mesma havia passado por um processo de "modernização" e recebido da Ford Co. (matriz) um certificado de qualidade, o qual, conforme apuramos, equívale ao ISO-9000. Além disso, a direção havia se mostrado acessível aos pesquisadores o que, diante das dificuldades de contato com indústrias, conforme relatamos no item anterior, foi considerado uma circunstancia muito auspiciosa.

A visita a todas as seções da fábrica, a entrevista com um dos diretores e a análise das respostas da administração ao questionário deixaram claro para nós que a

empresa não se caracteriza por procedimentos sofisticados de manufatura, sendo seu acervo constituído de máquinas automáticas, muitas delas novas, mas não controladas eletronicamente. Não há, também, setor de pesquisa e desenvolvimento (P&D) centrado em novos produtos e novas tecnologias de fabricação. No entanto, para os objetivos de nosso trabalho, a focalização desse estabelecimento foi plenamente justificada em vista de estar se introduzindo alí um avançado sistema de gerenciamento da qualidade da produção. Tal sistema foi sugerido à direção por multinacionais que são seus clientes. De fato, a fábrica opera como uma extensão de indústrias de grande porte - como Philips, Walita, Sony e Panasonic - fornecendo componentes de plástico para os produtos dessas empresas. Tal tipo de atividade industrial tem a vantagem de permitir que não haja estoque de peças prontas, já que a base da produção são as encomendas das firmas consumidoras. Não há, tampouco, a necessidade de criação de "marketing" dirigido ao mercado. Em contrapartida, é a qualidade do processo e do produto que deve distinguir a empresa, de modo que possa satisfazer compradores tão exigentes como as multinacionais do ramo eletroeletrônico.

Essa característica da organização fabril explica a concentração de seus esforços no desenvolvimento de um sistema de gerenciamento de qualidade de produção, que se concretizou através da criação do setor de Engenharia Avançada de Qualidade e da introdução do controle estatístico do processo (CEP). Além disso, foram elaboradas normas escritas que determinam cada etapa a ser cumprida na manufatura do produto. Esses recursos permitem prever possíveis falhas no projeto do ferramental e no processo de fabricação e exigem treinamento específico e intensivo de pessoal.

O acirramento da concorrência e a perda de mercado, em vista da chegada de produtos importados, significaram uma motivação extra para a introdução dos novos procedimentos. Houve uma mudança do tipo de artigos produzidos, dando-se preferência agora a grandes peças, que constituem itens de importação mais difícil. Nosso entrevistado citou "capa de plástico de controle remoto para TV", anteriormente um dos seus "carros-chefes", como exemplo de produto atualmente inviável, pois só pode ser vendido por um preço igual àquele do "controle remoto completo" importado da Malásia. Insistiu no fato de que somente pôde fazer a transição para o novo modelo

fabril em vista da ajuda das firmas-clientes e por ter passado por uma fase em que 60% de sua capacidade produtiva estava ociosa. Desse modo, teve recursos técnicos e tempo para as transformações. Salientou que, no novo cenário industrial, muitos empresários faliram.

Assim, foram os clientes que passaram à empresa o "know-how" para a adoção do sistema de garantia de qualidade, instruindo a direção e treinando os primeiros executivos. O processo começou em agosto de 1991 e foi dado por concluído em outubro de 1992. A principal fonte orientadora das mudanças foi a Panasonic, a qual, na opinião do diretor, é a empresa que, no Brasil, consegue reproduzir, com mais exatidão, o modelo japonês de produção. No início, houve a tentativa de se conservar intocada a organização "familiar", sendo encarregado de coordenar a introdução do sistema "um cria da casa", ou seja, o filho de um antigo empregado, formado em Engenharia. Esse jovem trabalhava na empresa desde os 14 anos e toda sua escolaridade havia sido dirigida para vir a ocupar um lugar de gerência na firma. No entanto, houve dificuldades muito grandes, pois o novo encarregado não conseguiu dominar as tensões muito fortes geradas pelas transformações planejadas. O resultado foi um distúrbio psicológico grave, que causou o afastamento do funcionário. Uma nova tentativa foi feita com a contratação um administrador, antigo amigo dos diretores. Novo fracasso. Finalmente, foi decidido "profissionalizar" o processo, colocando-se um anúncio em jornal e selecionando-se especialista tarimbado, que havia trabalhado com o mesmo processo em outra firma. Os resultados, segundo avaliação do diretor, são excelentes: o refugio interno caiu de 5,2% para 0,8% e o set-up de máquinas diminuiu 53%.

Todos os recursos técnicos e organizacionais introduzidos têm por base o envolvimento do pessoal. A estratégia do novo gerente foi, inicialmente, observar o trabalho dos operadores e, em seguida, selecionar seis deles para dar início à nova organização do trabalho. Esses empregados foram treinados para serem "autocontrolers", ou seja, controlar a qualidade de seu próprio trabalho. Para os escolhidos, há um aumento imediato de 30% dos salários. O treinamento, entre outros objetivos, tenta passar ao funcionário a idéia de que cada operário deve trabalhar de

forma a apresentar a peça da melhor forma possível para a próxima operação. O colega, encarregado da etapa seguinte, é o "cliente" do anterior. A "satisfação do cliente" tornasse, então, um princípio que pode ser generalizado para toda a empresa, desde o recebimento do material até a entrega final do produto. Os funcionários, já integrados ao sistema, devem portar uma tarja que os classifica como "autocontrolers". Essa "distinção", segundo o diretor, é um recurso psicológico que deverá motivar outros a aceitarem a iniciativa.

Para os que participam da nova situação, além dos 30% de aumento salarial, há, conforme depoimento da direção, muitas compensações. O sistema, por exemplo, diminuiu drasticamente o número de acidentes. "Tendo que se envolver no controle, com o preenchimento de formulários e acompanhamento de instruções mais complexas, o operador não pode se distrair, como fazia quando só executava tarefas manuais repetitivas, e esse envolvimento evita acidentes", disse o diretor. O pessoal também estaria mais motivado, conforme declaração do empresário, porque vê aumentada sua produtividade e gosta da organização.

Esse quadro "róseo" foi relativizado por outras informações.

Por exemplo, as conseqüências para uma parte do "staff" podem ser desastrosas, pois há inevitáveis demissões. Além de todo o pessoal de controle de qualidade (que supervisionava de perto todos os itens produzidos), o qual, se ainda não foi todo demitido, o será em breve, há outras "baixas". É o caso dos faxineiros. Uma vez que agora, cada operador deve ser responsável pela limpeza de seu local de trabalho, já foram demitidos 4 faxineiros dos 6 que, anteriormente, pertenciam ao quadro.

Por outro lado, o acúmulo de funções exige uma certa dose de "abnegação" dos operadores. "Aqueles que dizem que devem ganhar o dobro, porque farão o trabalho de duas (ou mais) pessoas, estão fora", disse o diretor. Mas, na opinião desse dirigente, os "inconformados" serão minoria porque "...o operariado brasileiro mudou no sentido de compreender que conservar o emprego é essencial. Quando vêem que o irmão e o vizinho estão desempregados, tratam de se adaptar à nova situação... essa análise pode parecer fascista, mas é a verdade".

Quanto à formação para as novas funções, o empresário foi categórico na opinião de que serão necessárias habilidades mais complexas dos operadores, para entender instruções e fazer pequenos gráficos que retratam a situação da produção da máquina.

Tivemos acesso a um material de treinamento que tentava passar para os operários noções básicas dos novos processos, definido, de forma genérica, os vários modelos, como "just-in-time", "kanban" e "células de manufatura". Como material didático, pareceu-nos relativamente complexo e extenso, usando termos estrangeiros e conceitos que, apesar de simplificados, não são de fácil compreensão. No entanto, com a rotinização dos processos, a "teorização" fornecida pelo material de treinamento talvez possa ser "esquecida", exigindo-se dos operadores o envolvimento em uma gama mais ampla de atividades, mas que, uma vez padronizadas, são bem executadas desde que se tenha um domínio razoável de leitura, escrita e das quatro operações matemáticas básicas.

Essa hipótese, de grande relevância para os objetivos desta pesquisa, deverá ser melhor definida através das respostas dos funcionários ao questionário, que analisaremos no item seguinte.

Adicionalmente, é de se notar de que os padrões de comportamento, estabelecidos como adequados aos novos processos, talvez sejam mais importantes do que exigências que digam respeito ao domínio de novos conteúdos cognitivos. Já citamos a "boa vontade em acumular tarefas" como essencial para integração ao modelo. Por outro lado, espera-se que o conceito de "qualidade" seja transformado em atitude básica do trabalhador. Todo seu comportamento e atividades devem estar voltados para cumprir (e fazer cumprir) os altos "standards" de qualidade estabelecidos. O funcionário terá não só as características de um trabalhador responsável, como as de um "cliente" exigente, já que a peça que recebe de seu "fornecedor" (ou do operador que executou a etapa prévia) deve ser a mais perfeita possível.

Para nós, esteve sempre claro que a questão da qualidade é o ponto nevrálgico dessa organização industrial, mas que tal questão é tratada de maneira estreita. Logo na

portaria da fábrica, por exemplo, já notamos a existência de um quadro que estampa os princípios básicos da empresa, onde a satisfação do cliente e a qualidade dos processos e do produto são extremamente enfatizadas. Logo aí, no entanto, chamou-nos atenção o fato de que o bem-estar do empregado não figurava como um dos objetivos a ser alcançado. Com relação ao pessoal, mencionava-se apenas que se devia manter relações pessoais harmoniosas dentro do estabelecimento.

A impressão de ambigüidade na compreensão do problema da qualidade foi confirmada quando, durante a entrevista, o diretor informou, com tranqüilidade, que a maioria dos operários mora na favela próxima. Parece-nos difícil exigir-se qualidade do trabalho quando a qualidade de vida dos funcionários não é conseguida. Esse divórcio, entre "a qualidade do produto" e "a qualidade de vida do produtor", pode, sob nosso ponto de vista, estar se delineando como uma nova etapa da alienação entre o trabalhador e o resultado de seu trabalho. Este caso é ilustrativo da tendência de inserção do Brasil, de maneira retrógrada, na nova divisão internacional assim como foi possível industrializar o país na base de um fordismo 'capenga', nada indica que o processo de globalização da economia mundial irá, por si só, difundir amplamente entre nós os novos padrões de qualificação e de democratização das relações de trabalho" (p.217).

A advertência de Salm fica mais clara se recuperarmos aqui os resultados, já analisados, obtidos junto à Empresa A, na qual a adoção de modernas máquinas de estrutura eletrônica se dava dentro de um sistema de controle do trabalho extremamente centralizador e rígido. Além disso, o conjunto dos dados talvez nos permita concluir que estamos retratando diferentes facetas da mesma "modernização conservadora", definida por Márcia de Paula Leite (1994). Isto é, detectamos, no primeiro caso pesquisado, "inovação tecnológica associada a práticas extremamente conservadoras de gestão da mão-de-obra", como discutido por aquela autora. Adicionalmente, registramos na Empresa C, uma dinâmica aparentemente moderna da organização fabril, a qual, no entanto, vem atada a uma visão muito estreita de gestão e de gestão da qualidade do produto.

Há, ainda, a destacar, a opinião do empregador a respeito do sindicato dos operários. Nosso interlocutor salientou que suas relações com o sindicato são muito harmoniosas, uma vez que a entidade da região não é associada a qualquer Central mais radical. Houve, apenas, um problema, logo resolvido, que se constituiu em uma fase de inadimplência pela qual a empresa passou, quando dispensou empregados e não cumpriu imediatamente as obrigações trabalhistas que a situação requeria. “O sindicalismo mais radical já cumpriu sua missão, quando não havia equilíbrio nas relações patrão-empregado. Agora esse tipo de ação sindical só é prejudicial aos empregados, uma vez que depois da 'briga', às vezes violenta, os dirigentes do sindicato vão embora e os empregados devem permanecer no local”, disse o entrevistado. Essa análise, em nossa opinião, é muito válida, mas também deve ser colocada em confronto com a condição de retração do mercado de trabalho, reconhecida anteriormente pelo empresário, a qual acaba fragilizando a ação sindical e colocando em desvantagem o operariado. Tal situação pode enrijecer posições, gerando intransigência do lado patronal e violência do lado sindical.

Outro aspecto, que nos pareceu característica de uma visão conservadora, foi explicitado pelo empregador quando lhe foi perguntado sobre os benefícios extras outorgados aos empregados. Declarou que não há fornecimento de cesta básica, nem restaurante industrial subsidiado (os empregados trazem marmitas, esquentadas no refeitório), ou convênio médico aos familiares. Fornece ônibus fretado, pois a firma estava aloucada no bairro de Tatuapé e a mudança para outro município exigiu o transporte dos empregados. Há planos para, no próximo ano, introduzirem-se alguns benefícios aos operários, como restaurante subsidiado e assistência médica. A importância dessas iniciativas foi atribuída por nosso interlocutor ao fato de que as mesmas facilitariam a contratação de pessoal melhor qualificado. Mais uma vez apenas o mercado e a competição são os parâmetros. Em nenhum momento houve menção de que tais medidas contribuiriam para o bem-estar geral da força-de-trabalho, constituindo base imprescindível para o quadro da qualidade total perseguida.

Esta caracterização da empresa e a análise do discurso do empresário deverá ganhar mais consistência com o estudo dos dados fornecidos pelos funcionários, que desenvolvemos em seguida.

## **Os trabalhadores da empresa C: caracterização, condições de trabalho e percepções sócioeducacionais**

Funcionários: informações obtidas através de questionário.

Dos 24 respondentes do questionário, 17 (70,8%) eram mulheres e 7 (29,2%) homens. Uma vez que era de 56% o contingente feminino na empresa, vemos que, na amostra - que foi possível formar apenas por voluntários - as mulheres estavam sobre-representadas. A maioria dos respondentes (60,6%) era constituída de jovens na faixa etária dos 16 aos 26 anos. A idade máxima registrada foi de 34 anos (1 respondente).

Nesta empresa, resolvemos contatar apenas jovens com 2º Grau completo ou que estivessem freqüentando esse nível de ensino. O resultado foi que conseguimos apenas onze voluntários que, nessa faixa de escolaridade, operavam máquinas. Os outros respondentes eram: três supervisores, um projetista, dois operadores de computador e sete auxiliares de escritório.

Tal composição da amostra pareceu-nos interessante uma vez que o setor de serviços produtivos, ou de áreas da indústria não diretamente envolvidas com as operações de produção, têm sido pouco exploradas e, com a atual exigência de maior escolaridade e de polivalência dos operários, as áreas produtivas e de serviços produtivos se aproximam e até se confundem, com os operadores assumindo tarefas que, até há pouco tempo, eram executadas pelo pessoal de "colarinho branco".

Nas condições que estipulamos, 80% da amostra era formada de egressos do 2o.Grau e 20% por aqueles que ainda estavam matriculados nesse nível de ensino. A maioria (62,5%) freqüentou ou estava freqüentando escola secundária pública estadual e o restante (37,5%) escolas particulares. A modalidade de ensino técnico havia sido a

opção de 43,8% dos jovens da amostra e o restante havia freqüentado o 2º Grau de formação geral.

Conforme já havíamos detectado junto aos trabalhadores da empresa A e em consonância com resultados de outras pesquisas que focalizam jovens - alunos e egressos do 2º Grau - constatamos que os trabalhadores desta amostra constituem um contingente que avançou muito, em termos educacionais, em relação aos pais. De fato, 38% dos pais e 43,4% das mães desses respondentes não têm qualquer escolaridade ou não completaram sequer as quatro séries iniciais. Apenas 13% dos pais e 4,3% das mães completaram a escola secundária. Conforme já concluímos quanto à amostra de funcionários da empresa A, à baixa escolaridade da maioria dos pais não corresponde igual taxa quanto às suas ocupações não-qualificada. Ao contrário, apenas uma minoria dos pais (12,4%) têm funções consideradas não qualificadas (faxineiro, segurança). O restante distribui-se em profissões semi-qualificadas ou qualificadas (fotógrafo, ferramenteiro, tapeceiro, motorista, eletricitista, prensista etc.). Aqui, mais uma vez, a aprendizagem no trabalho (ou na vida) parece suprir bem a falta de um maior grau de escolaridade dos pais.

Quanto às mães, repetindo o que já havíamos registrado na Empresa A, anotamos que as mesmas, em maioria (54,1%), não exercem atividades fora de casa. As restantes distribuem-se, como os pais, em profissões qualificadas (por exemplo, professora, costureira) e semiqualficadas (vendedora, tecelã).

Embora o dirigente dessa empresa, quando entrevistado, tenha enfatizado a baixa rotatividade da mão-de-obra, na amostra que respondeu ao questionário, 37,5% estavam na firma há apenas um ano. A maioria (66,7%) tinha, no máximo, três anos de casa. Quando perguntados se pretendiam mudar de emprego, a maior parte dos respondentes assinalou que não. Entre aqueles que se disseram dispostos a procurar outra colocação (35% da amostra), o motivo mais mencionado para o desejo de mudança foi o "de melhorar de posição".

O fato de que a maioria parece estar acomodada em seu posto de trabalho não significa que se sintam ouvidos ou participantes de processos decisórios, pois 63,6% afirmaram não terem jamais feito qualquer sugestão para facilitar ou melhorar a

execução de tarefas e 89,5% explicitaram que nunca propuseram qualquer medida para aperfeiçoar a organização do trabalho. Como motivos para a ausência de sugestões, vieram explicações que demonstram ceticismo quanto as relações empresário/trabalhador, pois foram freqüentes expressões tais como "não adianta o empregado falar", "não tenho autoridade para isso", "o que mandam eu faço". Coerentemente com falta de iniciativa da maioria, 66,7% dos respondentes declararam não ter autonomia para introduzir inovações em suas tarefas. Os 33,3% da amostra que afirmaram ter essa autonomia não estavam ligados diretamente à produção, mas aos serviços indiretos (auxiliares de escritório e supervisor).

Essa falta de participação, mesmo ao nível técnico e organizacional, pode completar a caracterização que já fizemos dessa empresa através da entrevista com o seu diretor. Ou seja, já mencionamos que a adoção de novos métodos produtivos e conseqüente melhoria da qualidade e da produtividade foi conseguida nessa indústria através de adoção muito superficial dos princípios inovadores. Como exemplo dessa postura, registramos que, para conseguir adesão dos funcionários à sobrecarga de tarefas que veio com a reestruturação, apenas um aumento de 30% no salário foi oferecido por essa empresa. Outros benefícios, muito comuns em outras empresas há muitos anos (como refeitório subsidiado e convênio médico extensivo aos familiares) não eram concedidos.

No entanto, a superação da crise nessa indústria, que já mencionamos, pode ser um indicador de que está sendo possível, no Brasil, adotar a produção enxuta (conforme conceito de Humphrey, 1994), bem como enfrentar a moderna competitividade, sem consideração por princípios que se dizem fundamentais do modelo, como "participação" e "reciprocidade entre a firma e seus funcionários".

Quanto à relação trabalho-escola, 56,3% da amostra declarou que não utiliza no trabalho qualquer conhecimento ou habilidade adquirida na escola. Esse divórcio entre educação formal e trabalho é a resposta da maioria dos operários. Essa constatação tem, naturalmente, o seu reverso, registrando-se o fato de que, entre os 43,5% dos respondentes que explicitaram uma relação positiva entre escola e o trabalho, os funcionários dos setores não produtivos (ou serviços produtivos, tais como, auxiliares

de escritório, supervisores e operadores de computador) constituíram a maioria (80%). Esses respondentes salientaram como importante na escola a aprendizagem de disciplinas específicas, como Português, Matemática, Física, Química, Computação, Metrologia, Desenho Técnico. A minoria dos operários que declarou aplicar no trabalho habilidades ou conhecimentos aprendidos na escola, mencionou leitura (aprendeu a ler), Português, porcentagem e outros cálculos e atitudes e habilidades sociais, como "responsabilidade" e "lidar com pessoas". A diferença entre os dois grupos de respondentes (operários e pessoal de escritório) nessa questão parece constituir uma linha divisória entre conhecimentos e habilidades mais simples, utilizadas pelos operadores de máquinas, e conhecimentos mais complexos e específicos, mencionados pelos funcionários não diretamente ligados à produção. Essa diferenciação era esperada e parece confirmar o fato de que, nessa empresa, a adoção de nova organização laboral não exigindo uma qualificação maior dos operários, que os aproximasse, quanto a conhecimento e habilidades, dos controladores do trabalho (supervisores) e dos habilitados aos setores de serviços.

Como podia se prever a partir do conhecimento da baixa qualidade de nosso ensino, em nenhum dos dois grupos, a escola foi mencionada como transmissora de um conhecimento macroestrutural sobre o mundo do trabalho, que preparasse o jovem para a compreensão das condições concretas de sua inserção laboral.

### **III.4 - Empresa D**

#### **Caracterização da Empresa e a voz de um dirigente**

A indústria foi selecionada com base em informações obtidas através da mídia. Foi em 8 de março de 1994, em reportagem em comemoração do Dia Internacional da Mulher, que o Jornal Nacional da Rede Globo deu a notícia sobre indústria no interior de São Paulo, de capital japonês, com mão-de-obra predominantemente feminina, cuja produtividade havia superado o nível da matriz no Japão. Na ocasião, era

destacado o fato de que as operárias trabalhavam em pé, o que parecia aumentar sua eficiência.

Entre as empresas de nossa amostra, esta foi aquela de mais difícil acesso, não só pela demora de se obter permissão para incluí-la na pesquisa (8 meses de insistência, desde o primeiro contato até o estabelecimento de data para visita à fábrica), mas também pelas restrições impostas quanto à obtenção de dados. Ou seja, não foi possível entrevistar funcionários ou conseguir que respondessem a questionário. O questionário à empresa também não foi preenchido. A visita à fábrica limitou-se à observação do setor de montagem.

Todavia, uma longa entrevista com o gerente administrativo revelou aspectos importantes dessa organização industrial.

Do total de pouco mais de 300 funcionários, 80% são mulheres, que constituem 100% do setor de montagem e 80% do setor de assistência técnica. Por outro lado, na manutenção trabalham apenas homens e na seção de injeção de peças o contingente masculino é de 80%.

Não há gerentes mulheres. Mesmo na montagem, com 100% de mão-de-obra feminina, a gerência é ocupada por um engenheiro japonês. Aliás, o corpo gerencial é constituído ou por japoneses natos ou por nisseis com fluência na língua japonesa, com exceção do setor administrativo cujo gerente é um engenheiro brasileiro sem ascendência japonesa. Como nas reuniões do escalão dirigente só se fala japonês, o gerente administrativo explicou sua dificuldade de depender de tradução simultânea, nem sempre completa. Esse executivo está começando a estudar japonês, curso que, no entanto, não é subsidiado pela empresa.

O nível de escolaridade mínimo dos operários é de 1º grau completo. Todavia, o comprovante de escolaridade não é exigido. O critério para admissão é, na maioria dos casos, um teste de matemática no nível das últimas séries do ensino básico, o que acaba reprovando aqueles que não concluíram o 1º grau. Para os níveis técnicos, há prova específica. Para as funcionárias da montagem, além da prova de matemática, há um teste de coordenação motora e aptidão manual, pois é necessária grande destreza

para acompanhar o ritmo acelerado da linha de montagem, que é o setor chave da fábrica e aquele que ocupa a maior parte da mão-de-obra da empresa.

O salário inicial dos operadores é de R\$ 302,67 mensais. Na manutenção, setor exclusivamente masculino, apenas o salário do auxiliar é esse, pois, como a atividade exige curso técnico, outras funções tem salários maiores. Depois de 4 meses há 5% de aumento e, depois de um ano, mais 5%. Para os trabalhadores de escritório, o salário mínimo é de R\$ 450,00. Os benefícios são: assistência médica extensiva aos familiares, com pagamento apenas simbólico, e duas refeições ao dia: café da manhã e almoço, mediante pagamento também simbólico (R\$ 6,50 ao mês). Para quem estuda à noite, há ainda o jantar (a R\$ 1,00 por refeição).

A assiduidade é o principal critério para a concessão de gratificações extras. No ano passado, houve um bônus de 60% do salário em agosto e de 80% em dezembro, para quem não teve qualquer falta. Para os outros, as gratificações foram menores, em proporção ao índice de absenteísmo. Nesse cálculo, são consideradas todas as faltas, mesmo aquelas justificadas por doença ou falecimento de parentes.

Embora a indústria esteja no local há 25 anos, somente nos últimos 5 anos, com a mudança dos acionistas majoritários na matriz japonesa, é que uma nova filosofia passou a vigorar.

A produção não é feita em células, mas em linhas. Todavia, a "linha", no caso da montagem, tem uma configuração diferente. As operárias estão dispostas ao redor de uma mesa. Cada mesa monta um tipo de artigo. As operações são subseqüentes, mas não há esteira rolante. Cada operadora passa à sua vizinha a peça que acabou de trabalhar. Aquela que recebe a peça deve, como primeira operação, examinar a tarefa da antecessora. Há polivalência e as operárias podem mudar seu lugar na mesa, executando trabalhos diferentes. A providência é importante, segundo nosso entrevistado, para evitar doenças musculares causadas por movimentos repetitivos. Entretanto, o aspecto mais notável da montagem é que, quando as moças passaram a trabalhar em pé, a produção superou aquela da matriz japonesa. Ou seja, a disposição das operárias, próximas umas das outras, mas sem esteira rolante, obriga a um pequeno deslocamento para passar a peça para a companheira. Esse movimento seria,

sem dúvida, dificultado se a operária estivesse sentada. Daí, pareceu-nos, a determinação de se trabalhar em pé. Quando questionamos nosso interlocutor sobre o aspecto penoso dessa condição de trabalho, ele explicou que as moças são treinadas para se apoiarem em um só pé, descansando o outro, alternativamente, sobre um barra que está sob a mesa. Segundo o interlocutor, esse estratagema evitaria varizes. Como não pudemos entrevistar as operárias, não conseguimos saber sua opinião sobre tal situação.

É dada grande importância ao treinamento interno, sendo que os novos funcionários têm um período de adaptação de 15 dias, quando assistem cursos e passam por diversos setores da fábrica. Somente após esse período, começam a produzir.

Além disso, há constantes reuniões internas, que também são espaços de treinamento e capacitação.

Cada operador tem por obrigação limpar seu setor e fazer o controle de qualidade da peça que recebe. O preenchimento de quadros estatísticos (CEP) é feito pelo líder ou vice-líder da seção. O índice de defeitos é de 1 produto por cada 1.000 produzidos. Esse índice ainda é considerado alto e esforços estão sendo feitos para diminuí-lo.

Há uma grande ênfase na comunicação entre os setores, adotando-se a comunicação em pirâmide, sempre oral, evitando-se a tramitação de papéis. Diariamente, há uma reunião de todos os gerentes, quando são debatidos os problemas e tomadas decisões. Em seguida, cada gerente reúne-se com os líderes e vice-líderes de seus setores, para comunicar as decisões e ouvir sugestões ou comunicação de algum problema que não pode ser resolvido no setor. Esses temas serão levados à reunião de gerentes do dia seguinte. Os líderes e vice-líderes, por sua vez, reúnem-se diariamente com os seus funcionários e comunicam decisões, detectam problemas, escutam sugestões etc.

Foi dado destaque à transparência das relações, informando nosso interlocutor que o faturamento da empresa é divulgado mensalmente a todos os funcionários. No

entanto, alguns planos estratégicos, como, por exemplo, projetos de lançamento de novos produtos, circulam apenas entre os gerentes.

Pareceu-nos, todavia, que a característica mais marcante da empresa é a adoção de alguns rituais extra-produção. O mais marcante deles é realizado, todos os dias, no início do expediente, quando há reunião, no pátio, de todos os funcionários, para cantarem o hino nacional e presenciarem o hasteamento de bandeiras (Nacional, do Estado e da cidade e, quando há visitantes japoneses, da bandeira da firma e a do Japão). Na mesma ocasião, são feitos os comunicados gerais pelo gerente administrativo ou por outros gerentes, conforme o caso. Ainda, nessa solenidade diária, em rodízio, um funcionário fala por alguns minutos aos colegas. Nessa preleção pode ser abordado qualquer assunto (mesmo reivindicatório, segundo nosso interlocutor), com exceção de religião, futebol e política. Em seguida, todos fazem alguns minutos de ginástica. Somente depois dessas práticas é que se dirigem para seus locais de trabalho. Assim, entre 20 a 25 minutos do expediente são gastos com essas atividades iniciais diárias.

Nosso entrevistado informou ter havido dificuldade de aceitação desses rituais, uma vez que, em sua opinião, os brasileiros não costumam cultuar os símbolos nacionais. "Essa é uma tradição arraigada no Japão e o transplante para nossa cultura não é isenta de resistências", afirmou. Explicou, entretanto, que há agora aceitação geral. Tal aceitação veio, também, segundo nosso interlocutor, como consequência da divulgação da "filosofia" da empresa. Ou seja, há diversas publicações, de autoria do presidente da organização, que descrevem quais os princípios que devem nortear a conduta de cada funcionário. Essas publicações são entregues aos empregados, com recomendação de que não as divulguem fora do local de trabalho. Os temas das publicações são discutidos nas reuniões periódicas de treinamento por que passam todos os funcionários.

O caráter confidencial das publicações impediu que obtivéssemos cópias. Ao folhearmos rapidamente o material, foi possível notar que há pregação de princípios de filosofia (ou religião?) oriental, com ênfase na necessidade de integração harmoniosa com o universo, através de tolerância com os semelhantes, cultivo da humildade, da

gratidão etc. Em uma segunda parte, há explicação de conceitos mais técnicos, como produção com qualidade total. Nosso entrevistado foi de opinião que a divulgação dessa filosofia tem melhorado muito a integração do pessoal. Citou o caso de uma pessoa que classificou de "difícil", por não aceitar sugestões e por parecer inconformada com algumas diretrizes. Tal funcionário passou a se relacionar melhor com todos e a produzir mais depois de receber instruções sobre a filosofia da empresa.

Essa faceta da indústria, que classificaríamos como disciplinadora, acirrou nossa curiosidade sobre as relações da empresa com o sindicato. Nosso interlocutor contou que não há problemas em tais relações, sendo que os funcionários não entram em greve há muitos anos, embora, em certas ocasiões, haja piquete do sindicato nos portões da fábrica. Disse não haver discriminação de funcionários sindicalizados. Citou como exemplo de boas relações o fato de que o processo de rescisão de contratos, que poderia ser feito no Tribunal Regional do Trabalho, é costumeiramente feito pela empresa através do próprio sindicato.

A descrição das características dessa empresa pareceu-nos importante principalmente como contraponto à organização da empresa "E", que discutimos em seguida. De fato, enquanto as indústrias "A", "B" e "C" são inteiramente nacionais, de médio e pequeno porte, "D" e "E" constituem ramos (de tamanho médio) de enormes conglomerados de capital estrangeiro. Assim, diríamos que as indústrias "A" e "C", principalmente, são tentativas locais de adaptação às novas tendências organizacionais, com debilidades e contradições próprias de imitadores distantes do modelo. "D" e "E", ao contrário, representam "transplantes" de paradigmas orientados diretamente pelas matrizes no exterior. Daí a relevância dos contrapontos estabelecidos.

Em verdade, as duas indústrias multinacionais aqui estudadas são exemplos típicos das diversas faces que o novo paradigma produtivo pode tomar. Como veremos no item seguinte, a empresa "E" caracteriza-se por ser um modelo participativo, aberto, com um mínimo de hierarquia e no qual a adesão do funcionário aos objetivos da gerência é obtido, principalmente, através de forte apelo à responsabilidade perante o grupo, à iniciativa e à realização pessoal.

Pela descrição que obtivemos de nosso interlocutor na empresa D, essa organização tende a ser mais fechada, com níveis hierárquicos pouco diluídos. O esquema de comunicação em cascata, com reuniões exclusivas de gerentes, que repassam as informações para os líderes e esses aos operários, já mostra a rigidez da estrutura. O "feed-back", também em escala, passando dos operários, aos líderes e desses aos gerentes, também é um indicador de valorização da hierarquia.

Ainda, o fato de que os gerentes só falam japonês entre si - o que marginaliza o único gerente brasileiro sem ascendência japonesa - reforça a caracterização de uma empresa menos flexível, onde a ênfase na transparência e na comunicação é contraditória tanto em relação a barreira criada pelo idioma, quanto em relação aos níveis funcionais bastante demarcados.

Por outro lado, os rituais diários de hasteamento das bandeiras, hino nacional, ginástica e preleções - práticas essas estranhas à nossa cultura - não parecem, à primeira vista, fatores que mobilizem o trabalhador. Da mesma forma, o apelo à harmonia universal e a qualidades não valorizadas, em geral, pela cultura ocidental, tais como a humildade e a gratidão, soam como estratégias artificiais, pouco condizentes com os valores mais disseminados em nossa sociedade.

Esta análise leva à questão do grau de adesão dos trabalhadores aos princípios da empresa. Tal questão poderia ser explorada se tivéssemos conseguido acesso aos funcionários. Tendo só registrado o depoimento de um gerente, não poderemos, evidentemente, avançar na análise desse aspecto.

Hirata (1988), entretanto, traz alguns subsídios importantes para o encaminhamento da questão. Criticando o determinismo tecnológico, segundo o qual, dada uma certa tecnologia, segue-se necessariamente um certo tipo de organização do trabalho, a autora, em cuidadoso estudo comparativo entre indústrias e características sociais de três países (Japão, França e Brasil), conclui que, mais do que as diferenças tecnológicas, são as diferenças de ordem social - entre as quais a educação escolar e o tipo de socialização no seio da família - que melhor explicam a diversidade organizacional encontrada. Especialmente com respeito ao Japão, Hirata ressalta a importância - no recrutamento de pessoal - de "qualificações tácitas" que se estruturam

na esfera da sociabilidade escolar e familiar. Essas considerações de Hirata (1988) parecem reforçar nossa hipótese de artificialismo nos princípios transplantados pela indústria japonesa para a filial do Brasil. Isto é, ao tentar exportar para o Brasil a organização e as práticas ritualísticas da indústria japonesa, a empresa D pode estar minimizando o fato de que as expectativas que coloca aos funcionários são condizentes apenas com a formação que se dá nas famílias e na escola japonesas. Transplantados para o Brasil, os princípios organizacionais da indústria japonesa podem ficar muito distantes dos interesses da força de trabalho nacional.

Sendo assim, como explicar o fato de que a sucursal brasileira tem superado a produtividade da matriz no Japão?

Como explicar a aparente adesão dos funcionários aos interesses e princípios empresariais, apesar das difíceis condições de trabalho, tais como a exigência de trabalho em pé nas linhas de montagem? Sem dúvida, os incentivos salariais dessa empresa, a precariedade geral do trabalho no Brasil e a versatilidade de nossa mão-de-obra podem explicar o recorde alcançado. De todo modo, um aprofundamento do estudo das relações empregador/empregado nessa indústria específica seria de grande importância para melhor definição da qualificação necessária em uma organização desse tipo. Fica aqui a indicação para outros estudos.

### **III.5 - Empresa E**

#### **Caracterização da empresa e a voz de um dirigente**

Situada em cidade de porte médio do interior do Estado de São Paulo, a empresa, que aqui denominamos de "E", constitui um complexo fabril, agregando 3 unidades que produzem 3 tipos distintos de peças para as montadoras de automóveis. Organizada em 1990, conta hoje com 564 funcionários e é considerada apenas um pequeno ramo - embora o mais moderno - de grande multinacional.

Entre todos os casos que estudamos, esta indústria, sob nossa avaliação, é aquela que mais se enquadra nos princípios da "produção enxuta", conforme descrição de Jones (1990, apud Humphrey, 1994), que mencionamos anteriormente.

A instalação da empresa já obedeceu, desde sua concepção, os novos princípios organizacionais. Um executivo, oriundo da matriz nos EUA, foi designado para o planejamento de implantação do modelo já desenvolvido naquele país. Da antiga fábrica, situada na Grande São Paulo, somente foram aproveitados alguns poucos gerentes. Todo o restante do corpo funcional foi constituído de novos contratados.

A produção, nas 3 unidades, está baseada em grupos (times) de 6 a 8 pessoas, responsáveis pela execução de determinadas fases da produção. Há um coordenador para cada conjunto de 3 a 4 times, o qual tem a função de ajudar na solução dos problemas e de manter a comunicação entre os grupos. Todavia, a qualidade do trabalho e o fluxo da produção é de responsabilidade, principalmente, dos próprios operadores<sup>1</sup>. Assim, não existe setor de controle de qualidade, nem tampouco seção burocrática que supervisione o estoque de matérias primas. Pelo sistema Kanban, de circulação de cartões com controle do fluxo produtivo, cada time prevê o material de que precisa com a devida antecedência e, conforme o caso, o próprio operador comunica-se, via fax, com o fornecedor externo para viabilizar a entrega. Nesse sistema, o conhecimento de CEP (controle estatístico de processo) é indispensável a todos os operadores.

A limpeza do local de trabalho também é de responsabilidade dos funcionários da produção.

Os grupos relacionam-se entre si na posição de "fornecedor" e\ ou "cliente" e devem "servir o cliente" ou "exigir do fornecedor" a qualidade esperada. Nesse contexto, o Departamento de Qualidade é apenas um instrumento para auditar a produção e estudar, juntamente com os operadores, a solução dos problemas. A auditoria de qualidade em cada time é mensal, havendo reuniões semanais de qualidade com a presença de representante de cada grupo produtivo e do

---

<sup>1</sup> Segundo o gerente geral, não se usa o termo "operário" por ter uma "conotação má", preferindo-se "operador" .

Departamento de Qualidade. Cada equipe também se faz representar em reuniões periódicas sobre segurança.

As exigências para admissão nessa indústria são as seguintes:

- para o cargo de operador: até a 8ª série completa, cursos de treinamento no SENAI e, se possível, experiência em fábrica.
- para o pessoal de manutenção e laboratórios de análise: curso técnico (2o.Grau), de preferência do SENAI, e experiência em fábrica.
- supervisores: curso superior concluído ou em fase de conclusão.

Sobre a utilidade da escolarização para o desempenho no trabalho, o gerente geral enfatizou a aquisição de atitudes, nos seguintes termos:

“A escola também é importante porque o aluno aprende a pesquisar, a ter curiosidade, além da disciplina no trabalho”.

Entretanto, os conteúdos básicos de Português e Matemática também são imprescindíveis:

"Não exigíamos 1º Grau completo, mas começamos a ter dificuldade para ensinar o Controle Estatístico do Processo (CEP) e outros procedimentos porque faltavam conhecimentos básicos. Vimos, então, que com a exigência de 1o.Grau nosso treinamento ficava mais fácil".

O sistema de admissão e demissão prevê a participação ativa dos times de produção. Ou seja, depois de uma primeira prova seletiva de conteúdo (para os operadores: matemática elementar e pequena redação), os candidatos às vagas enfrentam um teste em que são simuladas condições de trabalho. Todas as instruções são dadas por escrito a um grupo de 7 a 8 candidatos que deve formar um fictício "time de produção" e propor, em conjunto, a melhor forma de executar as tarefas prescritas. Dispostos em um círculo, esses postulantes ao emprego são observados pelo supervisor e pelo grupo de funcionários no qual o aprovado deverá se inserir. O candidato só será admitido com a aprovação do "time" de futuros colegas. Segundo a supervisora do setor de pessoal, o teste tem tais características que os observadores podem perfeitamente detectar quais as pessoas colaboradoras, que trabalham bem em grupo, quais aquelas que só sabem competir, as mais passivas e as mais agressivas etc.

A média de idade dos funcionários é bem baixa. Em geral são contratados os mais jovens. Segundo o gerente geral, os jovens são mais adaptáveis às exigências da "administração participativa".

Da mesma forma como tem voz no processo de contratação de novos trabalhadores, cada time de produção deve decidir sobre a demissão de colega que não tenha bom desempenho. Conforme depoimento do gerente geral, essa é uma situação difícil para os times, pois "sempre é traumático propor a dispensa de um companheiro". A prática mais usual tem sido solicitar a transferência do indivíduo não produtivo para outro grupo, o que, às vezes, resolve o problema. No entanto, esta estabelecido que, em caso de persistência de comportamento inadequado, o operador transferido deve voltar ao grupo original, o qual deve providenciar a demissão.

A rotatividade é muito baixa na empresa (cerca de 2 a 2,5% ao ano) e, de acordo com diversos depoimentos, chega-se a receber até 500 inscrições para cada 10 vagas. Segundo um operador, "é mais difícil entrar aqui do que na USP".

O processo de adaptação do novo contratado compreende cursos e palestras com 40 horas de duração. A supervisora do setor de pessoal resumiu assim essa fase de iniciação: "vamos formar e informar o funcionário para trabalhar com qualidade e viver melhor". Há explicação sobre o funcionamento e a finalidade dos produtos e estágio em todos os setores para compreensão do processo de produção em seu conjunto. Há ênfase na qualidade, nos princípios da manufatura sincronizada, na segurança e na higiene.

Segundo nos informaram, o salário é superior à média da região (R\$ 3,07 por hora, o que dá, aproximadamente, seis salários mínimos, ou R\$ 600,00 brutos e R\$ 450,00 após os descontos de lei).

Os benefícios são vários: convênio médico extensivo à família, restaurante subsidiado, transporte, auxílio-educação e - caso a fábrica, em seu conjunto, alcance as metas propostas<sup>2</sup> - um abono que pode representar mais do que um 14o. salário. (No ano passado, o abono foi de R\$ 1.000, pagos em duas vezes). O uniforme, usado tanto

---

<sup>2</sup> As metas são estabelecidas por áreas: produtividade, qualidade e segurança. Há uma pontuação para cada item e os times de produção perdem ou ganham pontos de acordo com sua atuação em cada uma dessas áreas.

pelo gerente geral e pelo pessoal de escritório, quanto pelos operadores, também é fornecido pela empresa. Conforme informações que colhemos junto aos funcionários, o abono e o auxílio-educação são os benefícios mais valorizados.

Aliás, o fato de que a indústria cobre 70% dos gastos com educação foi mencionado por todos os funcionários que ouvimos como a grande diferença entre essa empresa e as demais. Provavelmente, a valorização da continuação dos estudos é maximizada pelo fato de que a maioria dos funcionários é constituída de jovens. Assim é que, para os que entram apenas com o 1º Grau completo, o subsídio oferecido é um estímulo para seguir os estudos no 2º Grau e até à faculdade. A possibilidade de freqüentar escolas particulares noturnas, tanto no 2º Grau como no 3o., torna-se uma oportunidade imperdível. Aliás, apuramos que aproximadamente 25% dos operários estão matriculados em cursos de 3o. Grau, sendo que alguns já concluíram esse nível de ensino.

De acordo com o depoimento do gerente geral, tal situação está prenunciando problemas que a administração já tenta contornar. A frustração dos universitários ao continuarem na função de "operadores" - pois não haverá chance de promoção para todos - está levando a direção a aconselhar os concluintes do 2º Grau que não prossigam os estudos. "O que adianta se formar em engenharia, se não vai haver emprego? Melhor um bom técnico, para o qual sempre há mais chances", disse-nos nosso entrevistado.

Essa "filosofia" parece já estar dando frutos: um dos operadores entrevistados foi taxativo ao afirmar que estava muito bem com o diploma de 2º Grau e que, apesar de ser solteiro e dispor de tempo para a continuação dos estudos, não via vantagem nessa possibilidade: "Aprendi muito dentro da fábrica. Quando cheguei aqui nem sonhava o que era CEP (controle estatístico do processo). Hoje sou instrutor de CEP. Isso é que é importante para progredir aqui".

A administração participativa prevê que um grupo, formado por representantes dos times de produção, reúna-se periodicamente para estudar as reivindicações dos funcionários. O gerente geral deu exemplos da atuação desse grupo: o convênio médico estava sendo questionado e foi dada permissão para que o grupo levantasse

outras possibilidades no mercado de medicina conveniada. A pesquisa dos funcionários concluiu que a escolha feita pela empresa ainda era a melhor possível na região. Outras reivindicações menores, como as opções do menu do restaurante e o modelo e a cor do uniforme coletivo, também passam pelo debate desse grupo de representantes dos empregados.

O restaurante é campo privilegiado de exercício da "administração participativa". Em primeiro lugar, diariamente, o cardápio é avaliado por todos os trabalhadores. Ou seja, após o almoço, cada funcionário coloca em uma urna uma ficha correspondente à avaliação que faz da refeição: excelente, boa, regular, ruim. Para cada conceito, há uma ficha de cor diferente. A opinião da maioria é, então, considerada pelos responsáveis pelo restaurante (que é terceirizado). Além disso, há uma campanha contra o desperdício de comida. Os restos deixados nas bandejas são juntados em sacos plásticos e pesados diariamente. O resultado é divulgado ao final do mês para que todos saibam se as sobras estão aumentando ou diminuindo. Segundo o gerente geral, essa estratégia faz com que cada um só se sirva daquilo que pretende comer. Espera-se, também, que haja pressão dos colegas contra aqueles que "têm os olhos maiores do que o estômago", pois "quanto maior a economia, maior poderá ser o bônus ao final do ano"<sup>3</sup>.

Vê-se, então, que o controle do grupo sobre o comportamento individual é incentivado a todo momento. Tal controle, atinge também situações fora da fábrica. Nesse sentido, o exemplo que o gerente geral explicitou foi quanto ao uso de motocicletas, que é desestimulado pela empresa. Aqueles que insistem em utilizar esse tipo de transporte devem sempre usar o capacete. Todavia, se, quando a passeio em moto pelas ruas da cidade, um funcionário for flagrado sem capacete por colegas, seu time de produção perderá pontos no que tange à segurança.

Quanto às infrações dentro da fábrica, confia-se que o controle grupal seja muito mais severo. Já vimos que há dificuldade de demissão do colega pelo grupo. No

---

<sup>3</sup> Evidentemente, o funcionário poderá voltar a se servir quantas vezes quiser. A ênfase é, apenas, na diminuição do desperdício.

entanto, a gerência geral sabe que o time não irá se deixar prejudicar por muito tempo por um elemento desviante:

"Pode demorar, mas eles acabam apontando os colegas que não cumprem as normas. Por exemplo, não há cartão de ponto. Está combinado que todos estarão em seus postos de trabalho a determinada hora. Se um indivíduo está sempre atrasado ou se falta muito, o grupo deve trabalhar mais para cobrir aquela falha. O time acaba não agüentando por muito tempo. Tivemos um exemplo também de falsificação de horas extras. As horas extras não são controladas. Cada um marca as horas que faz e recebe por elas. Um time de produção resolveu fraudar o sistema, marcando mais horas do que as trabalhadas. Apenas um membro não aderiu à falcaturia. Ele agüentou algum tempo, mas depois veio contar o que estava acontecendo. Isso sempre acontece ..."

A responsabilidade administrativa dos times de produção isenta a administração geral de lidar com pequenos problemas individuais que afetam a produção. Por exemplo, se um operador precisa faltar porque está doente ou para tratar de algum assunto particular, o próprio grupo se organiza de forma a cobrir a ausência do colega, que se compromete a repor oportunamente as horas não trabalhadas.

É muito grande a eficiência do sistema em identificar o interesse da empresa como interesse também do trabalhador. O empenho em reduzir gastos é geral. Nosso contato com os times de produção mostrou que os grupos funcionam realmente voltados para a produtividade e para a qualidade, tendo orgulho em economizar tempo e dinheiro para a empresa. Sobre esse aspecto, colhemos o seguinte exemplo: um operador mostrou o aumento da produtividade que seu time obteve ao propor à supervisão uma nova disposição do equipamento. Com a mudança, o grupo, que era composto por 5 operadores, passou a funcionar apenas com 4, diminuindo, ainda, em alguns segundos, o tempo de fabricação da peça. Esse operador mostrou da seguinte forma sua adesão aos objetivos da empresa:

"Quanto mais a gente economizar em pessoal e tempo, mais a firma fatura e maior poderá ser nossa bonificação no final do ano ... A vaga que

encolheu no nosso grupo foi aberta em outro time, porque também a fábrica está vendendo mais e alguns setores estão contratando mais gente ... Assim, nosso colega não foi despedido, mas apenas transferido ..."

Essa entusiasmada expressão de identificação com os objetivos da empresa é bem representativo das posições assumidas pela quase totalidade dos 15 trabalhadores que entrevistamos e de cujos discursos extraímos o mosaico que expomos a seguir.

### **A voz do trabalhador da empresa de "produção enxuta" e "administração participativa" (Empresa E)**

Em nosso primeiro contato com a empresa, já fomos informados que o acesso aos trabalhadores seria possível, mas não poderia ser demorado porque o ritmo da produção e o tipo da organização não permite ausências prolongadas do operador. Entrevistas fora do expediente ou na hora do almoço estavam vetadas porque poderiam ser consideradas horas extras de trabalho e, assim, passíveis de reclamação quanto à remuneração.

Mesmo com essas limitações, conseguimos obter junto aos funcionários importante gama de informações e opiniões que podem servir de indicador para a discussão do tema desta pesquisa.

Tivemos liberdade para percorrer a fábrica (apenas na companhia de um operador) e escolher qualquer um dos trabalhadores para entrevistas, que foram feitas individualmente e fora do alcance de qualquer ouvinte. Na explicação sobre os objetivos da pesquisa, procuramos sempre deixar claro a independência do trabalho e o sigilo das informações e opiniões registradas. Todos os entrevistados pareceram muito descontraídos para falar francamente sobre os temas enfocados.

A premência do tempo fez com que nos concentrássemos apenas nas seguintes questões:

- a) qual a importância da aprendizagem escolar para o desempenho do trabalho;

- b) condições do trabalho, opinião sobre a administração participativa e comparação entre a indústria tradicional (taylorista-fordista) e a nova organização do trabalho.

Em seguida, transcrevemos alguns dos depoimentos que escolhemos sobre cada tema. Sob alguns aspectos, a representatividade dessa escolha não apresentou dificuldade porque um detalhado exame dos conteúdos das entrevistas mostrou que a quase totalidade dos nossos interlocutores expressou opiniões altamente favoráveis à nova organização produtiva. A maior dificuldade de interpretação dos depoimentos surgiu quanto à importância da educação escolar para a realização do trabalho, havendo aqui algumas discordâncias, que procuramos exemplificar no painel abaixo.

- a) Importância da educação escolar para a realização do trabalho.

#### Depoimentos

"O que aprendi na escola é muito importante. Por exemplo, inglês. Aqui o manual é em inglês, embora tenha também parte em português. Se eu não tivesse algumas noções de inglês ia ficar difícil".

"O curso técnico é essencial. Aprendi muita coisa básica que depois desenvolvi aqui".

"Olha, o importante a gente aprende aqui. Por exemplo, trabalhar com a máquina injetora. Fiz curso e o que aprendi vai me servir para trabalhar em qualquer lugar porque as bases das máquinas injetoras são sempre as mesmas. O que a gente aprende na escola nem sempre é útil para arranjar emprego".

"Se a gente aprende a ler, escrever e matemática até a 8a. série já é bastante para vir aqui e fazer o teste. O resto a gente aprende aqui. Eu,

por exemplo, aprendi o CEP (controle estatístico do processo) aqui e isso é o mais importante. Hoje, quem não sabe trabalhar com o CEP fica muito mais difícil para arranjar emprego".

"A escola é sempre importante. Quem não tem diploma - pelo menos até a 8a. série - não consegue nada".

"Estou na faculdade fazendo o curso de Administração. Mas acho que é perda de tempo. O que estou aprendendo não vai servir muito aqui. Continuo como operador..."

"Não é preciso fazer faculdade para progredir. Aqui se aprende a trabalhar com qualidade e isso é mais importante para fazer carreira ou arranjar emprego fora".

Sob nossa avaliação, a tônica dos depoimentos sobre a relação trabalho/escola foi um movimento pendular, em que, em geral, há reconhecimento da importância da base escolar, mas enfatizando-se muito o aprendizado no trabalho. Todavia, a valorização do caráter apenas instrumental da escolarização fica muito evidente. Neste ponto, a voz dos trabalhadores une-se à da gerência, a qual também dá destaque ao aspecto instrumental da educação escolar.

Os dois últimos depoimentos transcritos são ilustrativos do ceticismo de alguns universitários sobre a utilidade de seu curso para a sua carreira na empresa.

- b) Condições de trabalho, opiniões sobre a "administração participativa" e comparação entre a indústria tradicional "taylorista-fordista" e a nova organização do trabalho.

Essa ampla gama de questões provocou quase unanimidade de respostas. Alguns exemplos são os seguintes:

"Aqui é muito bom. A gente participa das decisões. Veja, tinham comprado uma luva muito dura, difícil de usar. Reclamamos e nós mesmos chamamos os fornecedores e um deles desenvolveu uma luva especial para nós, que facilita o trabalho. Essa participação dá muita satisfação"

"Nós mesmos damos idéias para melhorar as máquinas. O sistema de exaustão, por exemplo, foi modificado por nossa sugestão. Isso é bom para todos ...".

"Eu gosto daqui. Aqui é diferente. Você entra e não bate cartão e sai e não é revistado. Estão acreditando em mim. Em outra fábrica, se chego atrasado, perco sábado e domingo. Aqui, falo 'tive problema e cheguei 5 minutos atrasado'. O supervisor diz 'repõe na saída'. Eles confiam em mim e eu confio neles. Eu mesmo marco minhas horas extras".

"Aqui todo mundo veste o mesmo uniforme. Desde o gerente geral até o operador. Não tem essa de pessoal engravatado e pessoal de macacão... E a gente chama o gerente geral de "você". Nada de "doutor" ou "senhor". Não se vê isso em outro lugar".

"Aqui só tem vantagem. Já trabalhei em fábrica pequena e esta aqui é muito melhor. O salário compensa ...".

A única voz discordante, que registramos, foi a seguinte:

"Um dos agravantes que vejo aqui é que a gente tem o encargo, mas não a função. Veja .. estão diminuindo o pessoal administrativo e quase só ficam os operadores, que fazem todo o trabalho administrativo também,

mas não ganham para isso ... Não somos nós que ganhamos bem, são as outras empresas que pagam muito mal".

Os depoimentos colhidos parecem confirmar algumas das mais divulgadas conseqüências positivas do novo paradigma produtivo, ou seja:

- a) ganhos na área de realização pessoal, tendo em vista a não-exclusividade do trabalho manual, a atuação em alguns níveis de decisão, o exercício da criatividade e a valorização da participação na solução dos problemas;
- b) ganhos quanto à auto-estima, ganhos esses associados não só ao processo de realização pessoal, mas também à eliminação de símbolos de hierarquia (como a adoção de uniforme coletivo, a alteração no nome da classificação funcional, ou seja, não mais "operários", mas "operadores" e tratamento informal dos gerentes);
- c) ganhos na área de responsabilidade pessoal e confiança mútua, tendo por base a eliminação de controles ostensivos, como cartões de ponto, controle de horas extras, revistas na hora da saída etc.

Essa é a face mais visível das transformações produtivas em curso. Nossa preocupação em levantar as contradições subjacentes aos fatos registrados possibilita aprofundar a análise no sentido de mapear um conjunto de fatores que estamos chamando de "o reverso da medalha".

### **O Reverso da Medalha: a pressão desmobilizadora, a intensificação do trabalho, as horas extras não remuneradas, o rígido controle indireto e os limites da "sociedade do conhecimento"**

Nesse contexto de quase completa adesão aos objetivos empresariais, tentamos verificar junto à gerência como se davam as relações entre a indústria e o sindicato de trabalhadores. Anotamos, então, o seguinte depoimento:

"Nosso relacionamento tem sido tranqüilo, mas já houve dificuldades. Eles não prestavam muita atenção em nós porque éramos pequenos, empregávamos pouca gente. Agora já temos um tamanho considerável e

eles se voltam para nós porque gostam de grandes mobilizações, para fazer mais barulho... Mas aqui não podem ter queixas. Estamos acima da média do mercado quanto a salários e benefícios... Mesmo assim, houve paralisação ... Houve adesão aqui, mas depois me disseram que só não entraram para trabalhar por causa dos piquetes. A grande maioria não iria aderir se não fossem os piquetes... Houve conseqüências ... porque não é justo prejudicar a produção em empresa que ouve constantemente as reivindicações ... Chamamos e conversamos com os mais ativos ... eles compreenderam ... Um deles estava indicado para concorrer a uma promoção ... Explicamos que ele havia traído a confiança e que, naquele ano, não poderia concorrer à vaga. Ele se disse arrependido e, de fato, no ano seguinte foi muito colaborador e agora até já foi promovido ..."

Tal depoimento é tão eloqüente em evidenciar o processo de pressão desmobilizadora da organização dos trabalhadores que qualquer comentário poderá ser julgado supérfluo. Em um sistema que se pretende baseado na confiança mútua e onde os canais de comunicação parecem estar sempre abertos, a pecha de "traição" a qualquer movimento reivindicatório surge como muito natural e é aceita pelos operários.

O fato de que a fábrica paga acima da média da região e concede vários benefícios é inquestionável, mas, evidentemente, não elimina a necessidade de organização ampla dos trabalhadores para o exame mais a fundo das relações de trabalho<sup>4</sup>. Aliás, a afirmação "não somos nós que ganhamos muito bem, mas são as outras empresas que pagam muito mal", feita por um funcionário, parece perfeita para retratar a situação.

De todo modo, julgamos que a postura da administração retratada acima confirma a conclusão de Humphrey (1994), já anteriormente mencionada, segundo a qual "há limites para a democracia nas relações capital/trabalho, uma vez que as

---

<sup>4</sup> Uma discussão difícil, mas esclarecedora, seria a comparação entre (a) a altíssima produtividade da filial brasileira, os impostos, os preços dos produtos aqui fabricados e os salários dos operários locais e (b) a produtividade da matriz, os impostos, os preços e os salários pagos no exterior.

companhias que usam JIT/TQC irão certamente limitar as possibilidades de ação coletiva ..." (p.142).

Outros aspectos das relações de trabalho na empresa configuraram-se para nós como material fértil para análise no âmbito das organizações dos trabalhadores. A enorme intensificação do ritmo da produção, o aumento do "stress" funcional, a polivalência dos funcionários que assumem funções administrativas, de controle de qualidade, de manutenção e de limpeza, sem obter ganhos proporcionais, e o conseqüente aumento do desemprego são algumas das faces perversas da nova organização.

Nesse sentido, o depoimento do gerente geral trouxe valiosos esclarecimentos:

"É verdade que, na atual organização, há mais "stress". O operador, quando fecha a máquina, não encerra seu trabalho. Ele leva o problema para casa e, muitas vezes, no dia seguinte ele vem com alguma idéia, alguma solução. Desenha um dispositivo e propõe mudança no equipamento. Tudo isso ele faz em casa ... é verdade, isso é mesmo trabalho não remunerado... mas ele tem responsabilidade, tem que ajudar a resolver o problema do time de produção..."

Como já mencionamos, um funcionário resumiu, com a seguinte afirmação, a situação de polivalência e de trabalho não remunerado "a gente tem o encargo, mas não a função ...".

Por outro lado, a diluição da hierarquia e a descentralização de alguns tipos de decisão podem ser arrolados entre os aspectos mais engenhosos da organização. Além de grande economia alcançada em vista da eliminação dos diversos setores (controle de pessoal, de manutenção preventiva, de qualidade da produção, de estoque de materiais), o envolvimento pessoal e emocional do operário nas atividades administrativas, de concepção, de controle e de certo grau de decisão empalidece a desproporcionalidade entre a amplitude das novas responsabilidades e o nível salarial, mesmo acrescido de abonos.

Os limites da democracia também ficam mais claros quando o gerente explicou que, embora seja informado o total de faturamento da empresa, ninguém sabe como é

calculado o abono concedido. Nas promoções, embora o time de produção possa opinar, a última palavra é dada pela gerência. Essa prerrogativa inalienável foi a que prevaleceu ao ser vetada a promoção, recomendada pelo grupo, de funcionário que havia participado de movimento do sindicato.

A ausência de controles ostensivos do trabalho e da disciplina não é de molde a iludir um exame mais atento das relações estabelecidas na fábrica. Na verdade, o controle grupal é muito mais eficiente do que o controle hierarquizado. A falha de qualquer um dos membros prejudica toda a equipe. Estando profundamente comprometidos com um padrão elevado de qualidade e com um ritmo intenso de produção, o grupo toma a iniciativa de colocar em cheque qualquer elemento desviante. A direção pode tranqüilamente delegar os controles porque detém o supracontrole não somente material (salários, benefícios, promoções) mas, também, principalmente, aquele que diz respeito à cooptação psicológica. O prazer de decidir (até um certo nível), ser ouvido e a impressão de que participa de uma estrutura democrática, onde a hierarquia está diluída e os símbolos de poder são escamoteados, provavelmente cria um sentimento de pertencimento e de realização que dificilmente deixa brechas, no conjunto de funcionários, para comportamentos de contestação.

Em décadas passadas, as teorias de relações humanas já haviam preconizado a quebra de controles ostensivos do trabalho e o desenvolvimento de relações que contassem com o autocontrole do operário e com sua adesão aos objetivos da empresa. A nova organização, no entanto, vai muito mais longe e consegue que cada equipe de produção assuma responsabilidades e tarefas que antes demandavam grandes investimentos financeiros e desgastes quanto às relações de trabalho. Além disso, a pressão do grupo pode acompanhar o trabalhador para além do posto de trabalho e mesmo além dos muros da fábrica, extensão essa que o controle centralizado na gerência empresarial não conseguia.

No entanto, para o trabalhador, o desgaste físico e emocional pode ser intenso. Ao ritmo acelerado da produção e às redobradas responsabilidades quanto ao fluxo e à qualidade, junta-se ainda a sobrecarga de se tornar o controlador do comportamento do companheiro, sendo obrigado, às vezes, até a recomendar sua demissão. Fica, assim,

minimizado o histórico conflito que sempre se desenvolveu no local de trabalho entre empresários/gerentes ou chefes e os trabalhadores. A empresa está em uma situação confortável, resguardando-se de tais conflitos e colocando uma cunha na natural solidariedade entre pares. A nova solidariedade que se forma entre os operários está voltada para os interesses da produção, ficando debilitada a identidade dos seus interesses específicos.

Para os objetivos desta pesquisa, torna-se importante, ainda, destacar a questão do desestímulo ao prosseguimento dos estudos em nível universitário. Parece-nos ser esse um sintoma do fenômeno que estamos chamando de "limites da sociedade do conhecimento". Ou seja, a mudança do paradigma produtivo vem acompanhada de um discurso que preconiza uma nova era para humanidade e para as relações de produção, quando a educação e o conhecimento seriam "o eixo da transformação produtiva com equidade"<sup>5</sup>. De fato, os dados que aqui analisamos mostram que um conhecimento básico e genérico é indispensável para a inclusão no modelo. Todavia, há um limite claro para essa associação quando, conforme registramos, o ingresso no 3o. Grau é desestimulado pela empresa. Para a maioria, além das habilidades cognitivas e comportamentais fornecidas pela escola básica, o conhecimento transmitido na fábrica deve ser suficiente. Caracteriza-se, assim, a valorização de um conhecimento meramente instrumental. Maior nível de estudo pode perturbar a harmonia do modelo, por despertar ambições que dificilmente serão concretizadas.

#### **IV - ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE AS INOVAÇÕES ADOTADAS PELAS INDÚSTRIAS DA AMOSTRA**

Os dados que conseguimos reunir podem, a grosso modo, ser considerados em dois blocos, quais sejam:

a) Pequenas e médias empresas nacionais (A, B e C) que tentam adaptar-se ao novo paradigma produtivo.

---

<sup>5</sup> Conforme documento da CEPAL/UNESCO "Educación y conocimiento: eje de la transformación productiva con equidad" (1992).

Essas empresas foram forçadas a aderir, em certo grau, a alguns dos princípios do novo paradigma produtivo para enfrentamento de crise advinda do acirramento da competição industrial e comercial. As soluções encontradas são muito diversificadas. Como vimos, a empresa A adquiriu equipamentos de base eletrônica, necessários para a transformação de suas linhas, que ganharam versatilidade, deixando de ser fechadas na produção em larga escala de poucos produtos e passando a processar um número muito maior de itens, mas em menores quantidades. Entretanto, essa indústria não planejou mudanças na organização do trabalho, apostando ainda no controle rígido dos trabalhadores. A empresa B - que pode ser considerada uma microempresa - desenvolveu uma organização mais informal, e, para manter um bom nível tecnológico, dá prioridade à pesquisa e ao treinamento técnico dos funcionários. A empresa C não viu necessidade de renovar o maquinário - constituído de injetoras de plástico já consideradas avançadas - mas investiu maciçamente na reorganização do trabalho, treinando funcionários para a polivalência, para o controle estatístico do processo e para a qualidade total.

De alguma forma, as três empresas estão contornando bem a crise e enfrentando com sucesso as novas formas de competição produtiva. No entanto, essa adaptação é bastante precária e a visão desses empresários sobre toda a conjuntura, sobre os objetivos da escola e sobre as relações capital/trabalho mostrou-se extremamente conservadora. Daí, nossa concordância com Salm (1994), já mencionada, quando o autor lembra que "assim como foi possível industrializar o país na base de um fordismo "capenga", nada indica que o processo de globalização da economia irá, por si só, difundir amplamente entre nós os novos padrões de qualificação e de democratização do trabalho" (p.213).

b) Empresas multinacionais, consideradas pioneiras, no Brasil, no que diz respeito à implantação de novo paradigma produtivo.

Ao contrário das empresas A, B e C, que tentam copiar precariamente os novos modelos, as duas multinacionais focalizadas (empresas D e E) representam - em nível mundial - a ponta da modernidade industrial. Já descrevemos a distinção entre ambas, mas é inegável que - em que pesem todas as diferenças - as duas organizações convergem nos pontos essenciais que definem o novo paradigma produtivo, compartilhando as características da "produção enxuta" já descritas neste relatório.

Por outro lado, conforme discutimos anteriormente, foi possível detectar, principalmente na empresa E, os limites tanto da democratização das relações de trabalho quanto da valorização da educação do trabalhador. O cenário que desvelamos foi de fortes contradições entre (a) certo nível de democracia e o uso sub-reptício de práticas manipuladoras, e (b) entre exigências de alto grau de certas competências e desestímulo à continuidade dos estudos e à participação em outros organismos que podem ser muito educativos, como os sindicatos.

Nesse contexto, julgamos oportuno recuperar algumas questões colocadas por Coraggio (mimeo, s/d, apud Ferretti et al, 1994), que tocam fundo a estrutura do discurso otimista sobre as novas relações entre educação e produção. Pergunta Coraggio:

"Por que, sendo este um momento em que se destroem os direitos humanos em nome de uma razão sistêmica, sendo também um momento de demanda de informação empírica precisa e, em todo caso, de conhecimento instrumental - tanto técnico como interpretativo dos processos cujos efeitos se experimentam - coloca-se agora a defesa da educação como um direito, sobre bases morais, e, como formação universalista que transcende muito a necessidade imediata?

Em que medida isto responde a requisitos sistêmicos da economia (do mundo da produção) ou às necessidades de legitimação política de um projeto econômico excludente? ..."

Evidentemente, essas são questões para as quais os dados de que dispomos não podem dar resposta acabada. No entanto, nossos objetivos estarão alcançados se a análise aqui desenvolvida contribuir para um melhor embasamento da discussão.

## V. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Julgamos que o mosaico de dados, análises e conclusões parciais, arrolados nos capítulos anteriores, atendeu o objetivo do projeto de pesquisa. Isto é, parece-nos possível, com base no estudo desenvolvido, encaminhar alguns subsídios para a definição do papel que o ensino médio deve cumprir na formação do jovem para enfrentamento dos desafios do século XXI.

Pode-se dizer que - diante de perspectivas claramente desfavoráveis para o trabalhador - o certificado fornecido pela escola média pode significar um importante trunfo para a competição em um mercado de trabalho cada vez mais estreitos.

Adicionalmente, outros dados indicam que habilidades e conhecimentos transmitidos pela escola de 1º grau são considerados imprescindíveis pelos empregadores, havendo, ainda, fortes indicadores de que a conclusão da escola secundária será, em breve, o requisito mínimo para a condição de empregabilidade. No entanto, registramos contradições que mostram restrições à continuidade dos estudos e extrema valorização de conhecimentos meramente instrumentais.

Evidentemente, muitos estudiosos não consideram que uma função apenas instrumental do ensino médio seja suficiente. Reconhecendo a importância do conhecimento científico-tecnológico e das habilidades e comportamentos exigidos para inserção do jovem no novo paradigma produtivo, muitos educadores insistem no caráter essencial de uma formação muito mais ampla, que prepare o estudante para a compreensão das complexas relações sociais que hoje, sob a égide da economia globalizada, se estabelecem no mundo.

Sob nossa avaliação, os dados que obtivemos são de molde a confirmar essa tese. Isto é, foi possível traçar um painel que indica a enorme heterogeneidade com que se apresenta a modernização no setor secundário. A adoção de inovações quanto a equipamento e quanto à organização nem sempre tem significado maior grau de autonomia para o trabalhador ou o estabelecimento de relações mais democráticas nos locais de trabalho. A maior produtividade e competitividade de uma empresa pode se desenvolver com base em uma prática de pouca ou nenhuma consideração quanto aos interesses e necessidades dos trabalhadores. Em indústria de ponta, onde a extrema

intensificação do trabalho está baseada em princípios participativos e, em tese, mais democráticos, com compensações materiais acima do mercado, foram encontrados sutis mecanismos de manipulação que, identificando de maneira completa os interesses empresariais com os interesses dos funcionários, enfraquecem sobremaneira a possibilidade de organização coletiva, encurtando os horizontes do pleno exercício da cidadania.

Nesse cenário de contradições e de anúncios de novas exigências, o ensino de 2º Grau ganha importância estratégica, como fator que poderá ser decisivo na trajetória ocupacional e social dos alunos. Com essa afirmação, não estamos, de modo algum, endossando as análises otimistas das relações educação/trabalho, as quais, ignorando o conjunto de forças econômicas e políticas, de âmbito internacional, que têm determinado o baixo nível de nosso crescimento e a péssima distribuição da renda nacional, colocam agora, novamente, sobre o sistema educacional, a responsabilidade exclusiva no que diz respeito ao desenvolvimento econômico e à equidade social.

Ao não aceitar a relação unívoca e simplista entre "maior nível educacional da mão-de-obra = a maior desenvolvimento econômico e maior equidade social", enfatizamos, no entanto, que a escolaridade formal - principalmente a de 2º Grau - tem um papel importante na construção de uma sociedade mais justa e eficiente. Para tanto, porém, a escola média não poderá perder-se no esforço de transmissão de um conhecimento fragmentado ou de habilidades e comportamentos apenas suficientes para a inclusão no novo modelo produtivo. Ou contrário, a escola secundária deverá ser campo fértil para o desenvolvimento de complexas competências que formem, sim, o produtor eficiente, mas que abra possibilidades para a uma atuação social crítica e construtiva. Parece-nos que tais competências estão bem desenvolvidas no texto de Ibarrola e Gallart (1994), que resumimos em seguida em uma versão adaptada à nossa visão do tema.

## **Competências básicas a serem desenvolvidas no ensino médio**

- 1) Competências sociais e históricas - que orientem os jovens no tempo, articulando passado-presente-futuro, permitindo a distinção - nesse cenário de três tempos - entre as explicações ideológicas e o concreto histórico, entre real e o imaginário, o estático e o cambiante, identificando a velocidade das mudanças e o alcance espacial das mesmas. Tais competências devem contribuir para a compreensão de estruturas e processos de dominação econômica e política e para a construção de uma consciência moral, com base em parâmetros temporais. O conhecimento da História, entendendo como tal também a análise das experiências humanas mais recentes, se converte em uma das maneiras mais adequadas para atender objetivos éticos e para avaliar a fundo as conseqüências das decisões concretas dos grupos humanos.
- 2) Competências científicas - tanto nas áreas de ciências exatas, como nas áreas das ciências biológicas e sociais. São essas competências que propiciam o desenvolvimento de métodos sistemáticos de investigação e conhecimento para a compreensão e interpretação dos fenômenos da natureza e das sociedades. Além disso, desenvolvem a curiosidade, o espírito de aventura intelectual e capacidades superiores do ser-humano.
- 3) Competências matemáticas, entendidas não só como conhecimentos instrumentais para o desenvolvimento das ciências e da tecnologia, mas também como métodos e estratégias adequadas para desenvolver as capacidades de abstração, racionalidade, análises de relações e conexões, discriminação de aspectos relevantes, diferenças entre situações, estabelecimento de conjecturas e construção de argumentos.
- 4) Competências de comunicação, ou seja, que permitam o uso de diferentes códigos de comunicação. A forma culta da língua portuguesa ocupa um

lugar destacado entre esses códigos, aliada a uma língua estrangeira. A operação de computadores, fax, vídeos e outras ferramentas modernas têm a mesma importância. Referir-se a competências de comunicação significa enfatizar a necessidade de reorganizar o ensino de línguas de forma a superar a moda estruturalista da análise gramatical e, nunca minimizando o imprescindível ensino da literatura, dar importância à decodificação e construção de mensagens e metamensagens de distintas áreas, desde a área literária até as técnicas e administrativas.

- 5) Competências tecnológicas, entendendo-se tecnologia não só como aplicação da ciência à produção ou o uso e manejo de equipamento sofisticado no mercado de trabalho formal. A tecnologia alcança hoje uma dimensão integral e global que abarca não só todas as etapas do trabalho em empresas de ponta, mas todos os âmbitos da atividade humana. A tecnologia implica em novas sínteses entre diferentes tipos de conhecimento, em particular em novas relações entre o conhecimento abstrato e o concreto; significa novas linguagens, habilidades, tipos de gestão, uso e construção de recursos. Enfim, é um verdadeiro elemento cultural novo, embora estreitamente associado aos conhecimentos clássicos que devem ser transmitidos pela educação média: como a matemática, as ciências exatas e naturais, as ciências histórico-sociais e as línguas.
  
- 6) Competências críticas e criativas. A escola média deve prever que os jovens deverão trabalhar e viver em tempos carregados de incertezas. No âmbito do trabalho, o desemprego estrutural, o subemprego e a rotatividade, condições sob as quais as classes populares sempre viveram, tendem a se ampliar. Agora, mesmo as camadas médias, que se acostumaram à estabilidade, à permanência no emprego, a uma certa cobertura social e a tarefas e responsabilidades claramente delimitadas, devem enfrentar ocupações

variadas, remuneradas de acordo com a produtividade. As incertezas atingem também o âmbito pessoal, familiar e cultural.

A necessidade de superar o desemprego e o subemprego mediante estratégias múltiplas, em que se destacam a migração e a polivalência ocupacional ao longo da vida, requer uma formação que recupere o valor de trabalhos distintos e, principalmente, permita ao jovem a avaliação adequada das possibilidades de transformar ou melhorar as condições de trabalho e de vida mediante uma análise qualificada, tanto dos recursos disponíveis, quanto do movimento das relações sociais que propiciam a situação existente. (Adaptado de Ibarrola e Gallart, 1994).

O conjunto das competências, como descrevemos, poderiam, sob nosso ponto de vista, constituir o núcleo do desenvolvimento de um currículo realmente significativo para o jovem trabalhador que chega ao ensino médio. A escola estaria, assim, bem equipada para os desafios dos novos tempos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CARVALHO, Ruy de Quadros. Capacitação tecnológica, revalorização do trabalho e educação. In: FERRETTI, Celso J. et al. **Novas tecnologias, trabalho e educação : um debate multidisciplinar**. Petrópolis : Vozes, 1994. p.93-123
- CEPAL/UNESCO. **Educación y conocimiento : eje de la transformación productiva con equidad**. Santiago : CEPAL/UNESCO, 1992.
- FERRETTI, Celso J. et al. **Novas tecnologias, trabalho e educação : um debate multidisciplinar**. Petrópolis : Vozes, 1994.
- GITAHY, Leda. **Na direção de um novo paradigma de organização industrial?**. Minas Gerais, 1992. (mimeo)(Trabalho apresentado no XVI Encontro Anual da ANPOCS, Caxambu, out. 1992).
- HIRATA, Helena S. Formação na empresa, educação escolar e socialização familiar: uma comparação França-Brasil-Japão. **Educação e Sociedade**, Campinas, v.10, n.31, p.29-47, dez. 1988.
- HUMPHREY, J. A gestão da mão-de-obra e os sistemas de produção no Terceiro Mundo. **Estudos Avançados**, São Paulo, v.8, n.21, p.119-45, maio/ago. 1994.
- IBARROLA, Maria de, GALLART, Maria Antonia (coord.). **Democracia y productividad : desafíos de una nueva educación media en América Latina**. Santiago : UNESCO/CIID-CENEP, 1994. (Lecturas de Educación y Trabajo, n.2).
- LEITE, Márcia de Paula. Inovação tecnológica e relações de trabalho : a experiência brasileira à luz do quadro internacional. In: CASTRO, N. A. (org.). **A máquina e o equilibrista : inovações na indústria automobilística brasileira**. São Paulo : Paz e Terra, 1995.

- LEITE, Márcia de Paula. Modernização tecnológica e relações de trabalho. In: FERRETTI, Celso J. et al. **Novas tecnologias, trabalho e educação** : um debate multidisciplinar. Petrópolis : Vozes, 1994. p.36-50
- MACHADO, Lucila R. S. **Inovações tecnológicas e o movimento de qualificação e desqualificação da força de trabalho**. Minas Gerais : UFMG, Faculdade de Educação, 1990. Projeto de Pesquisa (mimeo).
- MELLO, Guiomar N. **Cidadania e competitividade** : desafios educacionais do 3(milênio. São Paulo : Cortez, 1993.
- PAIVA, Vanilda. **Produção e qualificação para o trabalho** : uma revisão da bibliografia internacional. Rio de Janeiro : UFRJ/IEI, 1989. (mimeo).
- PAIVA, Vanilda. Produção e qualificação para o trabalho. In: FRANCO, Maria Laura P. B., ZIBAS, Dagmar M. L. **Final de século** : desafios da educação na América Latina. São Paulo : Cortez, 1990. cap.5
- PINTO, Ana Maria Rezende. **O mundo capitalista e as transformações do Fordismo** : a reabilitação da Escola Clássica na era das máquinas inteligentes. São Paulo, 1991. Tese (dout.) PUC/SP.
- SALM, Cláudio. Debate. In: FERRETTI, Celso J. et al. **Novas tecnologias, trabalho e educação**: um debate multidisciplinar. Petrópolis, Vozes, 1994.
- SILVA, Tomaz Tadeu da. As novas tecnologias e as relações estruturais entre educação e produção. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n.87, p.20-30, nov.1993.