

A HISTÓRIA DA FORMAÇÃO PROFISSIONAL

**Os Passos e Descompassos Históricos do SENAI –
ES com Os Paradigmas da Produção Industrial no
ESPÍRITO SANTO – 1948 / 1999**

MARCELO LIMA

Dedico este trabalho à minha mãe, Elza Santos, que sozinha criou com dedicação seus nove filhos, ensinando-lhes com seu exemplo a importância do trabalho e da dignidade.

AGRADECIMENTOS

Aos professores Carlos Teixeira da Campos Júnior, José Luiz Piotto D'Ávilla, Antônia de Lourdes Colbari, Maria da Penha Siqueira, João Eudes Rodrigues Pinheiro e Gaudêncio Frigotto, pela ajuda inestimável.

A todos os ex-colegas do SENAI, que abriram suas portas e seus corações à minha investigação.

Às empresas Garoto, CST, Samarco Aracruz Celulose, CVRD, Flexibrás, Cimento Paraíso, Carboindustrial, Fibrosa, Poltex e Metalúrgica União, que permitiram minha insistente investigação.

Aos diretores e presidentes dos Conselhos Regionais do SENAI/ES, que me cederam parte de seus preciosos tempos.

Ao jornal A Gazeta e à Biblioteca Estadual, pelo acesso ao acervo dos jornais.

Aos colegas das turmas X, XI, XII e XIII do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Espírito Santo, pela companhia e pelo apoio sempre presentes.

Aos colegas das Escolas de Primeiro Grau Francisco Lacerda de Aguiar, Juscelino Kubitschek, Alvimar Silva e Izaura Marques da Silva, que estiveram ao meu lado nos caminhos por onde andei.

LISTA DE ABREVIATURAS

ABRAMAM	Associação Brasileira de Manutenção
ANPED	Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação
CAI	Curso de Aprendizagem Industrial
CAO	Curso de Aspirante a Ofício
CBF	Companhia Brasileira de Ferro
CCQ	Círculo de Controle de Qualidade
CEE	Conselho Estadual de Educação
CEFET	Centro Federal de Educação Tecnológica
CEPAL	Comissão Econômica para o Progresso da América Latina
CEQUAL	Centro de Exame e Qualificação
CFE	Conselho Federal de Educação
CFP	Centro de Formação Profissional
CFESP	Centro de Formação e Seleção de Pessoal
CIVIT	Centro Industrial de Vitória
CLT	Consolidação das Leis Trabalhistas
CNC	Controle Numérico Computadorizado
CNE	Conselho Nacional de Educação
CNI	Confederação Nacional da Indústria
COFAVI	Companhia Ferro e Aço de Vitória
CSN	Companhia Siderúrgica Nacional
CST	Companhia Siderúrgica de Tubarão
CVRD	Companhia Vale do Rio Doce
DEE	Departamento Estadual de Estatísticas
DRES	Departamento Regional do Espírito Santo
ESCELSA	Espírito Santo Centrais Elétricas S.A.
ETFs	Escolas Técnicas Federais
ETFES	Escola Técnica Federal do Espírito Santo
EUA	Estados Unidos da América
FAT	Fundo de Amparo ao Trabalhador
FIESP	Federação das Indústrias do Estado de São Paulo
FINDES	Federação das Indústrias do Espírito Santo
FNM	Fábrica Nacional de Motores

IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDORT	Instituto de Difusão da Organização Racional do Trabalho
IJSN	Instituto Jones dos Santos Neves
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
METALPEN	Metalúrgica Nossa Senhora da Penha
PEA	População Economicamente Ativa
PIPMO	Programa Intensivo de Preparação de Mão de Obra
PLANFOR	Plano Nacional de Formação Profissional
PLC	Program Logic Control
PPGE/UFES	Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Espírito Santo
PREMEN	Programa Estadual de Implementação das Escolas Polivalentes
PRODFOR	O Programa de Desenvolvimento e Qualificação de Fornecedores
RH	Recursos Humanos
SEDU	Secretaria de Estado da Educação
SEMTEC	Secretaria Ministerial de Tecnologia
SENAC	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SENAT	Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte
SENALBAs	Sindicato de Trabalhadores das Entidades de recreação, formação profissional e Culturais.
SESI	Serviço Social da Industria
SMOs	Séries Metódicas Ocupacionais
TELEST	Telecomunicações do Espírito Santo
TWI	Training Within Industry

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	10
 CAPÍTULO I - ELEMENTOS TEÓRICOS ORIENTADORES.....	 15
1.1 Modelação Recíproca	
1.2 O Saber e a Produção: a Constituição do Ser	
1.3 Economia e Educação: em Busca da Superação da Mecanicidade	
 CAPÍTULO II - O SENAI E A FORMAÇÃO PROFISSIONAL NO BRASIL: SITUANDO O DEBATE.....	 33
2.1A Constituição Histórica do Ensino Industrial no Brasil	
 CAPÍTULO III - AS DEMANDAS POR FORMAÇÃO PROFISSIONAL NO ESPÍRITO SANTO: UMA RECUPERAÇÃO HISTÓRICA.....	 45
3.3 As Demandas por Mão-de-Obra Qualificada no Espírito Santo : histórico	
 CAPÍTULO IV - A HISTÓRIA DA FORMAÇÃO PROFISSIONAL NO ESPÍRITO SANTO: O CASO DO SENAI.....	 58
4.1 1948 - Sob o Manto da CVRD: o Início da História	
4.1.1 1964 - Autonomia: Expansão e Diversificação	
4.2 1948 a 1972 - Aprendizagem Monotécnica sem Educação Geral: Início, Consolidação e Superação	
4.2.1 1955 - O Início	
4.2.2 1962 - A Consolidação	
4.2.3 1965 - A Superação	
4.3 De 1972 a 1980- Aprendizagem Multitécnica com Educação Geral: A Escola SENAI	
4.4 De 1972 a 1980 - Aprendizagem Multitécnica com/sem Educação Geral: Escola/CFP	
4.4.1 1980	
4.4.2 1985	
4.5 1992 a 1994 - Aprendizagem Multitécnica sem Educação Geral: a Desescolarização do SENAI	
4.6 1994 a 1999 - A Hegemonia do Modelo das Competências: SENAI - Agência de Treinamento	
4.7 A Questão da Relação Educação Geral e Educação Profissional	
4.8 1973 - A Inclusão da Educação Geral	
4.9 Disciplina e Organização : Empresa ou Escola?	
4.10 1992- A Retirada da Educação Geral : Avanço ou Retrocesso?	
4.11 Efeitos e Questões decorrentes da Retirada da Educação Geral	

CAPÍTULO V – O SENAI E A INDÚSTRIA CAPIXABA: OS PRÉ-REQUISITOS DE EMPREGO.....	51
5.1 1971 – A Inserção do Espírito Santo na Industrialização: A Simplificação dos Pré-Requisitos	
5.2 1984 – A Consolidação dos Grandes Projetos Industriais: O Começo da Sofisticação dos Critérios	
5.3 1994 - Onde Está o Novo Paradigma de Produção?	
5.4 1998 – Os Sinais do Novo Paradigma	
CAPÍTULO VI - OS SINAIS DO NOVO PARADIGMA DE PRODUÇÃO NA INDÚSTRIA CAPIXABA: UM OLHAR SOBRE OS SETORES DE MANUTENÇÃO DAS PRINCIPAIS INDÚSTRIAS DO ESPÍRITO SANTO.....	121
6.1 A Reestruturação Produtiva nos Setores de Manutenção de Importantes Indústrias Capixabas e a Formação Profissional	
6.2 A Manutenção	
6.3 Alterações Organizacionais	
Polivalência, Multifunção ou Redivisão do Trabalho?	
6.4 A Terceirização na Manutenção	
6.5 O Modelo SENAI de Formação e os Sinais do Novo Paradigma de Produção	
6.6 Alteração Tecnológica no Campo da Manutenção Elétrica	
6.7 Alteração Tecnológica no Campo da Manutenção Mecânica	
6.8 A Questão da Escolaridade: Ensino Fundamental (1.º Grau) ou Ensino Médio (2.º Grau)?	
CAPÍTULO VII – CONCLUSÃO.....	149
REFERÊNCIAS.....	162
FONTES.....	165

PREFÁCIO

INTRODUÇÃO

O Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai) desenvolve programas de formação profissional nas mais variadas áreas e funções. Atuando nesse sentido desde 1942, ano de sua criação, o SENAI oferece, atualmente, cursos que vão da Marcenaria à Mecatrônica, passando pelas áreas da Construção Civil, da Panificação, da Informática, da Robótica, da Tecelagem, da Mecânica de Automóveis, da Soldagem e da Usinagem, em níveis que abarcam o ensino do 1.º ao 3.º Grau.

Considerada a maior rede de ensino profissional do País, o Senai, que, em 1998, completou 56 anos de existência, tem suas bases físicas presentes em mais de quinhentos municípios brasileiros. Só no ano de 1992, registrou 1.800.000 matrículas, das quais um milhão foram efetuadas nos 869 Centros de Formação Profissional (CFPs) espalhados pelo País e 800.000, nas próprias indústrias (SENAI, 1994, p. 23).

No Espírito Santo, a Instituição já se faz presente desde 1948. Em solo capixaba, o SENAI e a Escola Técnica Federal do Espírito Santo (ETFES), atual Centro Federal de Educação Tecnológica do Espírito Santo (Cefetes), têm fornecido uma base qualitativa e quantitativa fundamental para inserção de mão-de-obra no mercado industrial do Estado, contribuindo de forma inegável para o desenvolvimento das forças produtivas nos diversos setores da indústria.

Além disso, a atuação do SENAI tem sido, no âmbito nacional e internacional, um referencial, a partir do qual têm sido geradas importantes análises, discussões, debates, críticas e propostas de formação de mão-de-obra para a indústria, sobretudo na atualidade, em que se agravam as resultantes do processo de globalização da economia e da revolução tecnológica.

A importância do estudo em questão expressa-se no papel estratégico desempenhado pelo conhecimento em uso na produção ministrado por mais de meio século por esta importante instituição de formação profissional, que com seu trabalho de décadas criou, por um lado, importantes oportunidades de inserção social e ocupacional para inúmeros jovens capixabas e por outro tem servido aos interesses de acumulação capitalista reproduzindo com qualidade parte da força de trabalho necessária aos processos de produção industrial no Espírito Santo.

Tentando aquilatar este papel histórico desempenhado pelo Senai - ES, o presente trabalho re-traça os principais trajetos históricos percorridos por esta instituição para-estatal de formação profissional. Resultado de uma versão resumida da dissertação de mestrado defendida em agosto de 1999 no Programa de Pós Graduação em Educação (PPGE – UFES), esse é um trabalho que consiste na investigação da gênese e da história da formação profissional do operário capixaba egresso do SENAI onde se buscou os elementos basilares do trajeto histórico das relações entre Educação e Trabalho no Espírito Santo.

Esta investigação buscou de maneira enfática elucidar quais as possíveis compatibilidades ou incompatibilidades qualitativas e/ou quantitativas decorrentes das relações estabelecidas entre as demandas por mão-de-obra qualificada e os modelos de formação profissional historicamente constituídos pelo SENAI/ES, tendo em vista os paradigmas de produção industrial existentes no Espírito Santo.

Essa questão de investigação é estudada, pesquisada e discutida, tendo em vista vários aspectos: a formação do contexto das demandas por mão-de-obra qualificada; o processo de criação e localização das escolas; os modelos de formação profissional historicamente constituídos e utilizados; os padrões de inserção e uso da mão-de-obra na indústria (em geral e em particular nas indústrias mais modernas), nos anos de 1971, 1984, 1994 e 1998, no que tange aos requisitos de qualificação profissional e escolaridade; o formato de gestão do sistema “S”; o processo de formação dos instrutores; a metodologia de ensino; o tempo de formação dos alunos e, sobretudo, as relações entre teoria e prática, educação geral e educação profissional no contexto da experiência concreta do SENAI.

Dessa forma, estabelecemos alguns momentos históricos, comparando os estágios em que se delineia a realidade industrial capixaba. As datas referenciais são os anos de 1971 (início de uma industrialização antes da execução dos grandes projetos industriais); 1984 (consolidação desses projetos); 1994 (início da vigência do plano real).

Inicialmente, analisamos as condições históricas e econômicas que propiciaram a criação de um contexto de necessidades de mão-de-obra qualificada para a indústria no Espírito Santo. Empreendemos um levantamento histórico e estatístico baseado numa análise documental dos indicadores socioeconômicos que, a partir de 1940, tratam da implantação e funcionamento da atividade industrial.

Para levantar o processo histórico de criação e localização das escolas do SENAI no Espírito Santo e os modelos de formação profissional constituídos e ali utilizados, percorremos vários métodos, acessando fontes variadas. Entrevistamos 32 pessoas envolvidas no ensino, na gerência e/ou no aprendizado do SENAI/ES.

Esse grupo constituiu-se basicamente de onze instrutores, oito diretores de escolas, dois ex-coordenadores, duas supervisoras de “estágio”, um supervisor da área de eletricidade um secretário de escola, um diretor de formação profissional, uma orientadora educacional, dois diretores regionais, três presidentes da Federação das Indústrias do Espírito Santo (Findes); um ex-representante do Ministério da Educação e Cultura (MEC) no Conselho Deliberativo do SENAI, o ex-diretor-chefe de Recursos Humanos (RH) da Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) e um ex-professor dos cursos técnicas taylorista (TWI).

Além disso, empreendemos uma análise histórico-documental, percorrendo as principais mudanças da formação profissional no Espírito Santo, utilizando relatórios anuais de atividades do SENAI/ES de 1955 a 1997, no que concerne a cursos oferecidos, matrículas, carga horária, número de escolas, bem como programas, metodologia de ensino, currículos, materiais didáticos e roteiros de trabalho.

Também utilizamos fotografias antigas e outras, feitas por nós para constituir um levantamento iconográfico da realidade da formação profissional no Espírito Santo. Para a discussão do processo de criação e localização das escolas do SENAI/ES, partimos dos indicadores sociais e econômicos do Estado, de 1940 a 1990; traçamos a evolução da população ocupada na indústria nos municípios onde o SENAI/ES localizou suas unidades de ensino ou onde deveria tê-lo feito.

Para tentar algumas respostas sobre os padrões de inserção e uso da mão-de-obra na indústria capixaba em 1971, 1984 e 1994, no que tange aos requisitos de qualificação profissional e escolaridade, fizemos a leitura, o registro, a sistematização e a tabulação dos anúncios publicados no jornal “A Gazeta”, em sua coluna de empregos, nos anos

citados. Entretanto, percebemos que as mudanças que pensávamos tivessem ocorrido em 1994, em comparação aos anos anteriores, não aconteceram na forma nem na proporção que supúnhamos. Assim, incluímos o ano de 1998 (segundo semestre) na pesquisa.

Portanto, em relação aos anos de 1971, 1984, 1994 e 1998, recolhemos os anúncios que requeriam mão-de-obra nas funções que se coadunavam com os modelos e as áreas que o SENAI contempla em sua experiência histórica de formação profissional. Também em relação às quatro fases que cobrimos (1971, 1984, 1994 e 1998), foram analisados, por meio do programa para Windows conhecido pela sigla SPSS, mais de 2.000 anúncios que solicitavam empregados para as áreas de Construção Civil, Mecânica, Confecção, Eletricidade e Marcenaria.

Quanto à questão da qualificação profissional, para discutir os padrões de inserção da mão-de-obra nas indústrias capixabas que mais se aproximam do novo paradigma de produção, fizemos onze entrevistas com os gerentes de manutenção da CVRD, da Aracruz Celulose, da Samarco Mineração, da Cimento Paraíso, da Carboindustrial, da Flexibras, da Fibrasa, da Garoto, da Poltex, da Metalúrgica União e Companhia Siderúrgica de Tubarão (CST). Além disso, elaboramos um formulário pelo qual 235 trabalhadores egressos do SENAI/ES e inseridos nas empresas Aracruz Celulose, Samarco Mineração, CST, Poltex, Carboindustrial, Garoto, Fibrasa, Flexibras e Eluma Conexões nos forneceram contrapontos e subsídios complementares aos dados gerais da pesquisa.

No decorrer da pesquisa, colhemos elementos que, embora insuficientes para esgotar as questões aqui levantadas, acreditamos que nos ajudaram a dar passos importantes para iluminação de temática tão complexa e discutida.

CAPÍTULO I

ELEMENTOS TEÓRICOS ORIENTADORES

Os elementos básicos que orientam o texto são subsidiários de uma leitura das relações existentes entre Trabalho e Educação entendidos como uma Relação Dialética, a qual passamos a delinear.

1.1 Modelação Recíproca

A nossa opção teórica e metodológica orienta-se na direção do materialismo histórico, a qual trilha uma abordagem epistemológica alicerçada na dialética¹ e, mais do que isso, na dialética de Marx, que não se confunde com a dialética hegeliana, embora seja o pensamento de Marx tributário do pensamento de Hegel, segundo o qual conhecimento e realidade estão em posições epistemológicas e ontológicas divergentes em relação ao materialismo histórico (KONDER, 1986 e LEFEBVRE, 1995)

Para Hegel, tudo que é real é racional e tudo que é racional é real; tudo que existe está longe de ser real pelo simples fato de existir. Ou seja, o atributo da realidade, para a dialética hegeliana, corresponde apenas ao que, além de existir, é necessário (racionalmente) (FEURBACH in MARX e ENGELS, 1975, p. 172). Dessa forma, somente no conceito a verdade encontra o elemento de existência (HEGEL, 1980. p. 8), e o conhecimento (do real) não consiste na descoberta de leis empíricas que regem seu movimento, mas na prescrição de leis lógicas, as únicas racionais, que governam a produção das determinações no seu movimento de concreção. Assim, o conceito determina-se, identifica-se ao modo de efetivação do ser. Nesse caso, para Hegel, não é a lógica da coisa, mas a coisa da lógica, o momento filosófico (GIANNOTTI, 1966. p. 20-21), e toda história é a história da filosofia. Tampouco equivale, nossa abordagem e, muito menos, a que nos orienta, a de Marx, àquilo que poderíamos denominar o reverso literal de Hegel (BALIBAR, 1995):² à dialética feuerbachiana. Com um movimento oposto ao pensamento hegeliano de natureza idealista, Feuerbach propõe uma ênfase que se pretende antiidealista, propõe o que poderíamos chamar de materialismo mais materialista. Feuerbach volta-se para o sujeito vivo, para o concreto imediato. Às abstrações da filosofia hegeliana ele opõe a riqueza da vida, na qual as determinações lógicas devem ocupar uma posição subsidiária. Ele pretende demonstrar a conversão da teologia na antropologia, ou seja, as determinações da religião seriam constituídas pela projeção no absoluto das determinações humanas (GIANNOTTI, 1966, p. 21-35). Para

¹ A dialética é um modo de compreender a realidade como essencialmente contraditória e em permanente transformação ela, neste sentido, a dialética é o movimento mais elevado da razão, a dialética não é o diálogo estéril que conduz o diletantismo (que joga com os aspectos da verdade e do conteúdo da vida), nem equivale ao ceticismo (que não admite nenhuma verdade). Tampouco seria um ecletismo (que se contenta em buscar um compromisso entre as verdades) e muito menos seria uma metafísica (que crê na verdade absoluta).

² Segundo BALIBAR (1995), quem inverte (literalmente) Hegel é Feuerbach e o faz numa perspectiva reducionista; desloca o ser da esfera do pensar para a esfera do sentir, o que o leva também a um idealismo na medida em que opera uma dissociação inviável e irreal.

Feuerbach, a ciência deve resumir-se em espelhar o dado imediato. Não deve haver qualquer criação intelectual que vá além da interpretação sensível, e o valor da verdade não está no ponto terminal de uma cadeia de inferências, mas localiza-se no retrato da coisa em toda a sua perfeição (Ibid., p. 40).

Enquanto para Hegel existe uma identidade entre ser e pensar, para Feuerbach o pensamento só consegue identificar-se com o ser quando se apaga inteiramente, quando deixa de operar *per si* e mergulha na carne e no sangue do ser, de modo que a ordem do sensível é a mesma ordem do inteligível, e ambos os aspectos exprimem uma só realidade (Ibid., p. 50-68.).

Marx, porém, embora parta do mesmo pressuposto materialista e também inverta Hegel, faz isso superando o velho mestre, aplicando sua dialética à materialidade, enquanto materialidade histórica. Para Marx, Hegel caiu na ilusão de conceber o real como resultado do pensamento, que se concentra em si mesmo, se aprofunda em si mesmo e se movimenta por si mesmo, enquanto o método que consiste em elevar-se do abstrato ao concreto é para o pensamento, precisamente, a maneira de se apropriar do concreto, de o reproduzir como concreto espiritual. Mas esse não é de modo nenhum o processo de gênese do próprio concreto (MARX, 1983. p. 219).

Enquanto Marx diz elevar do abstrato ao concreto, Hegel diz elevar do concreto ao abstrato. Aqui há uma distinção fundamental. Para Hegel, o elevado é o abstrato.³ Para Feuerbach, o elevado é o concreto (enquanto sensível). Já para Marx, o elevado é o concreto (mas o concreto pensado). Para ele, não basta o empírico (concreto sensível), mas o empírico em sua máxima concreticidade, na qualidade de concreto pensado. O concreto sensível deve ser elevado à condição de concreto pensado, e pensá-lo é captá-lo em suas múltiplas determinações, sob pena de cairmos na abstração.

A utilização da lógica dialética no pensamento é o processo de construir, no pensamento, o concreto, nas suas múltiplas determinações, as quais não são perceptíveis pela relação imediata do pensamento com o ser da realidade, mas captáveis através do abstrato, das categorias saturadas do concreto (OLIVEIRA, In: SILVA JÚNIOR, 1994). Nesse sentido, pensar algo já pressupõe um nível de abstração, o que aqui não se confunde com o *a priori* kantiano ou o inconsciente freudiano, pois os modelos de pensamento devem ser aplicação das categorias conceituais acerca da realidade e não mera expressão de subjetividades desenraizadas do processo social de produção da vida material. Logo, os modelos de pensamentos que utilizamos para ler a realidade devem ser uma subjetivação da realidade e não uma mera aplicação de nossa subjetividade.⁴

Mas tudo isso nos impõe uma série de riscos, que podem ser resumidos no falso dilema lógica formal/lógica dialética, cuja superação pode permitir-nos avançar do entendimento do método subjacente e da fidelidade a ele ao materialismo histórico. Quando optamos, por exemplo, por pensar um problema, uma questão, somos, como já dissemos, impelidos a criar um modelo de compreensão da realidade. Mas, se o centro do método é o que é histórico, não o que é lógico, como compreender o que é histórico, que é regido por leis e categorias (decorrentes, estas, de constatação, não de atribuição), sem sermos necessariamente utilizadores do que é lógico? Quando Marx faz a distinção entre o

³ Segundo KONDER (1988) Hegel transforma o homem no homem da consciência de si, em vez de reconhecer na consciência de si a consciência de si do homem, quer dizer, de um homem real que vive num mundo real, objetivo.

⁴ O sentido que estamos dando a este conceito seria o de conjunto daquilo que pensamos e sentimos.

método de investigação e o método de exposição, acreditamos que ele enfrente a mesma questão, sem cair no falso dilema lógica formal/lógica dialética, pois incorpora a lógica formal à dialética.

A lógica dialética, que coloca no pensamento, pelas categorias, os múltiplos aspectos constitutivos da realidade, não dispensa a lógica formal, que identifica, classifica e ordena aqueles múltiplos aspectos de *per si*, mas que é limitada para apresentá-los em seu movimento, em suas múltiplas relações recíprocas. Daí que a lógica dialética supera, por uma incorporação, a lógica formal, que é uma construção abstrata. O acesso do pensamento ao concreto-real não se dá, portanto, sem a mediação do abstrato. O uso do abstrato encerra vários riscos, mas a sua superação não significa prescindir dos instrumentos da lógica formal, nem significa reduzir-se a ela, mas representa que devemos incorporá-los como parte do método dialético como ponto de partida e não como ponto de chegada. Nessa perspectiva, a opção por uma concepção dialética da realidade implica a busca de um instrumental teórico-metodológico que se insira num sentido ético-político que visa permitir ao pensamento constatar o movimento de constituição do real, cujo momento fundamental do conhecimento vai além da apreciação precisa do mundo e se realiza na sua transformação (Ibid, p. 123). Esse movimento da realidade deve dar-nos o movimento do pensamento, que subjetiva as transformações do real para extrair, daí, as leis imanentes desse processo.

Para o materialismo histórico, não basta pensar (ficar na abstração), nem se contentar com o que aparece (com a aparência); deve-se buscar o núcleo estruturante do movimento de constituição do real.

Para buscar o núcleo estruturante do movimento de constituição do real, que não está, pura e simplesmente, no real em si, nem naquele que em si pensa o real, é preciso captar a ontogênese do metabolismo social, que tem nas relações sociais de produção da existência material um *locus* central (mas não exclusivo) de investigação e análise. Ou seja, o real, a economia, a política, qualquer que seja a dimensão da realidade que “recortemos” tem uma lógica de constituição, um processo histórico que o determina, que explica o seu processo ontológico para cada ordem social.

Para captar esse movimento, Marx empenhou-se em desenvolver um modo de pensar capaz de trabalhar com conceitos “fluidos”, para dar conta da instabilidade do real, de sua vertiginosa transformação e de suas inúmeras contradições (Ibid., p. 11). A ontogênese que Marx procura é o grupo de categorias que apreende a realidade da ordem burguesa e que serve para esclarecer o núcleo estruturante do movimento de constituição do real. Essas categorias constituem “leis” explicativas desse núcleo estruturante, são mediações que a pesquisa histórica deve revelar, não como atribuição, mas como constatação, caso contrário, cairíamos na armadilha da lógica hegeliana. Vale também lembrar que se trata de uma constatação pensada, não reflexa, não mimética, mas dialógica e que, além de tudo, se refere a um modo de produção.

Mas pensar o real, que está no sensível e no empírico, não é fácil. A simples e, por vezes, complicada e exigente busca do empírico historicamente constituído, somada à utilização do aparato conceitual marxista, não é suficiente para superar o antigo problema da distinção entre a essência e a aparência.⁵

⁵ Segundo KOSIK (1986), o movimento da dialética opera com uma idéia fundamental de que a realidade não é o que parece, que ela é uma abstração e que ter acesso à sua concretude impõe um movimento de superação da aparência em busca da essência de um fato, de um fenômeno que se busca tornar

O conceito de fenômeno ajuda a esclarecer a distinção entre a essência e a aparência, pois a representação do real, a visão pseudoconcreta da realidade é, apenas, a aparência fenomênica com que as coisas se mostram num primeiro momento ao homem como resultado de sua atividade prático-sensível. Esse é o primeiro momento em que o indivíduo apreende “aspectos” do real, situando-se no mundo, a partir da realidade fenomênica, mas essa ainda não é a compreensão do real, pois “a existência do real” e sua representação fenomênica são dimensões distintas da realidade (KOSIK, 1986, p. 14-15).

Desse modo, a essência não só é intransparente no fenômeno, mas, por vezes, aparenta justamente o que o fenômeno não é, expressando-o sob a forma de fetiche. O movimento da dialética opera com a idéia fundamental de que a realidade não é o que parece, que ela é uma abstração e que ter acesso à sua concretude impõe um movimento de superação da aparência em busca da essência de um fato, de um fenômeno que se busca tornar transparente e investigável. Isso não decorre de um ato de boa vontade, pois aquilo que denominamos de essência e aparência pode ser resultado de uma escolha arbitrária, cuja pretensão se verifica e se consolida numa prévia classificação de nós mesmos como críticos por excelência. Uma opção pela dialética não é uma tarefa fácil e, muitas vezes, ao invés de materialistas dialéticos, não passamos de idealistas.⁶

Para superar esses riscos, além da seriedade e do rigor indispensáveis a qualquer pesquisa, é necessário buscar as leis do método dialético, que são:

a) Lei da interação universal (da conexão, da mediação recíproca de tudo o que existe). Nada é isolado. Isolar um fato, um fenômeno e depois conservá-lo pelo entendimento nesse isolamento é privá-lo de sentido, explicação e conteúdo. A pesquisa dialética considera cada fenômeno no conjunto de suas relações com os demais fenômenos (LEFEBVRE, 1987, p. 237).

b) Lei do movimento universal. Deixando de isolar os fatos e os fenômenos, o método dialético reintegra-os em seu movimento: movimento interno, que provém deles mesmos, e movimento externo, que os envolve num movimento universal (Ibid., p. 237).

c) Lei da unidade dos contraditórios. A contradição na lógica formal conserva os

transparente e investigável, o que não decorre de um ato de boa vontade, pois aquilo que denominamos de essência e aparência pode ser resultado de uma escolha arbitrária, cuja pretensão se verifica e se consolida numa prévia classificação de nós mesmos como críticos por excelência. A oposição entre mundo da aparência e mundo da realidade (entre fenômeno e essência, aparência externa dos fenômenos e lei dos fenômenos etc.) realizada pelo materialismo histórico não nega a objetividade do mundo da aparência como concreticidade, pressupondo que só a estrutura interna desse mundo o seja. A fetichização do mundo é real e concreta. O que o materialismo histórico pretende é revelar que o mundo fetichizado não é independente e natural, mas que é um aspecto secundário da realidade, que oculta essa realidade, que não é exterior aos homens, mas construído e reproduzido historicamente pela práxis humana. Esse processo libera o sujeito, que não é mais apenas objeto, mas sujeito e objeto da história; seus produtos não são mais exteriores ao ser humano, mas construídos e realizados por ele. Libera também o objeto, pois, ao se demonstrar que a realidade humano-social é construída pelo sujeito em sua práxis, essa realidade do ambiente humano-social passa a ser passível de condições de transparente racionalidade. Portanto, não sendo mais exterior ao sujeito, o objeto, a realidade social é então revelada como criação efetuada a partir de uma interpenetração dialética entre ambos – reforça-se então a dimensão revolucionária da Filosofia da Práxis. Contudo, esse resultado teórico-metodológico não é alcançado sem uma postura anterior do pesquisador em questionar a possível pseudoconcreticidade dos fenômenos, e essa é uma outra dimensão revolucionária do materialismo histórico(p. 14-15).

⁶ Este posicionamento não significa uma autocrítica antecipada, mas consiste em admitir os grandes riscos de uma opção pelo materialismo histórico.

contraditórios à margem um do outro, ela não é mais que uma exclusão. A contradição dialética é uma inclusão (plena e concreta) dos contraditórios um no outro e, ao mesmo tempo, uma exclusão ativa. Esse método busca captar a ligação, a unidade, o movimento que engendra os contraditórios, que os opõe, que faz com que se choquem, que os quebra e os supera (Ibid., p. 238).

d) Lei da transformação da quantidade em qualidade. A modificação qualitativa não é lenta nem contínua; apresenta, ao contrário, características bruscas, tumultuosas. Expressa uma crise interna da coisa, uma metamorfose em profundidade. Quando um conjunto de realidades conexas atravessa a mesma crise, ou é submetido a transformações solidárias, produz-se o que Hegel chamou de superação da “linha nodal”. Cada ponto de transformação aparece como um nó de relações e mudanças. O salto dialético implica, simultaneamente, a continuidade (movimento profundo que continua) e a descontinuidade (o aparecimento do novo) (Ibid. p. 239).

e) Lei do desenvolvimento em espiral (da superação). O movimento real, com efeito, implica diversas determinações: continuidade e descontinuidade, aparecimento e choque de contradições, saltos qualitativos e superação (Ibid. p. 239).

Acreditamos que, teórica e metodologicamente, o princípio básico é o princípio da totalidade concreta, o que não pressupõe a superposição das partes ou a soma dos fatos. Esses são tributários de um conceito equivocado de totalidade, pelo qual tudo se liga a tudo e o todo é a soma de suas partes. O todo real é orgânico e articulado, e os pontos de interligação da totalidade não são simétricos, ao contrário, são hierarquizados e relacionados por mediações, pois refletem níveis diferenciados de determinação entre si e o todo.

Como princípio epistemológico do marxismo, a totalidade concreta diz respeito à possibilidade de apreensão da realidade como um todo estruturado, racionalmente compreendido e em desenvolvimento. Nessa concepção do todo, a compreensão da realidade não é a acumulação de dados, a coleção de fatos, como se fossem coisas. Cada elemento da realidade é um produto humano e representa partes estruturais do real, pois os múltiplos aspectos da realidade objetiva interagem de forma sistêmica, na qual as relações de reciprocidade não são a exceção, não sendo, portanto, suficiente o estudo de partes isoladas.

A totalidade concreta é a estruturação entre parte e todo, estabelecendo a parte como produtora do todo e o todo como produtor da parte. Isolar os fatos históricos do todo seria o mesmo que cortar seus laços com o mundo concreto: os fatos históricos tornam-se abstrações, perde-se de vista a possibilidade de se situar a parte no todo; o resultado é o desprendimento da parte. Pode-se dizer que é na relação com o todo que se revelam as especificidades da parte estudada. Sem esse princípio, a homogeneidade e a simplificação tornam-se potencialmente presentes, a historicidade vai sendo aniquilada e a realidade autonomizada; em uma palavra: fetichizada (KOSIK, 1986, p. 42-50).

Mas aqui reside uma outra complexidade: Como buscar a apreensão da totalidade? A apreensão da totalidade é a apreensão do todo, de tudo? Como estudar a totalidade? Se um estudo já pressupõe um recorte metodológico e resulta de uma focalização sobre determinada parte, aspecto, dimensão ou “pedaço” da realidade, como resolver essa questão? Isso não é simples; talvez a solução desse problema esteja na conceituação da parte, do todo e das relações entre estes. A parte deve revelar-se no todo e o todo, na

parte, isto é, a parte deve constituir-se uma unidade estrutural do todo.

Nesse sentido, pode-se dizer que é equivocada tanto a idéia de que quanto maior, mais amplo e mais abrangente for o objeto, mais verdadeira será a pesquisa, quanto a afirmação de que quanto menor, mais simples, mais elementar for o objeto, mais verdadeiros serão os resultados.⁷ Não é o tamanho (sentido estrito) que dá a concreticidade do objeto, mas a sua qualidade. Quando biólogos, por exemplo, estudam o corpo humano, devem ter a exata noção dessa questão, pois, para obter o acesso à totalidade da estrutura humana, não precisam estudar esse “objeto” de pesquisa como um todo; basta que tomem como “objeto” apenas uma célula, pois esta é uma parte que reflete todas características fundamentais desse todo. Mas, quando a física procura estudar a matéria e toma o átomo como objeto, este pode não representar o todo, a exemplo dos materiais, como diamante e grafite, que são totalidades díspares, cujas diferenças não se explicam pelo átomo (já que ambos se compõem de átomos de carbono), mas pelo arranjo destes, ou seja, pela molécula. Nesse caso, se o foco, ao invés de pegar a parte, incide no fragmento, a relação parte/todo se empobrece e o todo não se revela na parte. Por isso a parte deve constituir-se em pontos de uma unidade estruturada, como unidade do diverso, microcosmo do real e síntese do todo.

Nesse sentido, estuda-se a totalidade, articulando parte/todo, com vistas a captar o núcleo estruturante do movimento histórico de constituição do real. Parte e todo determinam-se mutuamente numa relação de contradição, na qual, por um lado, totalidade define a parte, mas, por outro lado, parte define totalidade. É o que chamamos de reciprocidade, o que não se confunde com aquilo que já dissera um físico muito importante, chamado Isaac Newton, quando formulara a lei de ação e reação: para toda ação há uma reação igual e contrária.⁸

Para darmos um exemplo no campo da educação e da economia, vejamos o problema do analfabetismo. Houve uma época, em que muitos diziam que o analfabetismo causava a pobreza de um país enquanto outros afirmavam justamente o contrário. Esse dilema só pode ser resolvido, a nosso ver, pelo materialismo histórico ou, mais especificamente, com a incorporação da categoria da contradição saturada de historicidade.

Acreditamos que qualquer afirmação pode, nesses termos, tornar-se mecanicista, maniqueísta ou ambas as formas, ao mesmo tempo. Em primeiro lugar, a reciprocidade característica da prática social não é física. Isto é, a ação de **A** sobre **B** pode não ser a mesma ação de **B** sobre **A**, nem seus efeitos são exatamente instantâneos ou sincrônicos, nem tendem necessariamente ao equilíbrio, como no mundo tematizado pelas ciências naturais.

Na realidade humano-social, **A** pode ter mais centralidade, “mais força” que **B**, por conta da ordem societal em questão; logo, na reciprocidade entre **A** (economia) e **B** (educação), pode ocorrer uma “interação” nem equivalente, nem instantânea, porque **A** é mais determinante do que **B**. E, desse modo, uma melhor economia pode prover uma educação melhor, mas uma educação melhor não gera uma economia melhor, pois esse elemento da realidade tem baixa capacidade de determinação nessa ordem social, o que não significa que **B** não atue em **A**, embora **B** seja um elemento secundário, coadjuvante

⁷ Ver o exemplo da “população” e da “posse” em MARX, K. *O método da economia política*. São Paulo: Martins Fontes, 1983b.

⁸ Nesse caso, quando um corpo A atua sobre outro corpo B, B reage sobre A com a mesma intensidade, com a mesma força que age em sentido contrário simultaneamente, isto é, ação e reação são opostas e sincrônicas entre si.

dessa relação, que de modo algum se torna dispensável, sobretudo quando se redescobre o seu valor produtivo-econômico estratégico. Nesses casos, geralmente, esses elementos aparentemente secundários podem exercer o chamado papel de mediação⁹ na estrutura da totalidade, onde campos centrais da prática social têm um elemento que não altera por si a realidade social, mas exerce mediação, redefinindo a qualidade da relação dessas esferas. É o caso, por exemplo, da educação, que exerce função mediadora, ou seja, é quem qualifica a relação entre política e economia, entre homem e trabalho, entre fazer e ser. Isso ocorre porque totalidades mais amplas têm uma relação de inclusão constitutiva com outras totalidades que se parecem mais com partes de uma estrutura mais ampla da realidade.

A relação parte/parte ou parte/todo pode estar mediada por outros elementos não naturais de constituição histórica, política, entre outras, de modo que várias esferas da vida ou as partes de uma totalidade exercem papel de mediação umas com as outras ou cada uma com o todo.

A mediação não se confunde, principalmente, não se reduz a meio, elo, conexão. Por exemplo, se consideramos o “saber” como mediação entre as instâncias “fazer” e “ser”, é porque o “fazer” – muito mais do que algo que estabelece um tipo de relação entre “fazer” e “ser” –, quando faz essa ligação, requalifica, ontologicamente, cada extremo da relação, de modo que nem o “fazer” nem o “ser” são mais os mesmos, embora não percam suas especificidades nem confundam suas identidades; a mediação é o processo complexo que se instaura nessa relação.

A estrutura básica da totalidade concreta está no binômio homem/natureza. Nessa estrutura, existe um outro elemento que se insere como mediação fundamental e que, como tal, não é só elo, mas é algo capaz de qualificar e constituir a própria relação, repondo cada extremo do binômio ontologicamente. Mas, ao se inserir nesse binômio, o trabalho descortina uma nova estrutura da totalidade concreta, que é homem/trabalho/natureza.

Recortando para fins analíticos essa totalidade, obteremos o binômio que é parte do trinômio, qual seja, o binômio homem/trabalho. Essa estrutura será entrecortada, mediada, pelo conhecimento/teleologia/subjetividade que, para nós, é traduzida pela educação, de modo que a totalidade homem/trabalho/natureza receberá um novo elemento, que reconstituirá a estrutura da totalidade concreta: homem/educação/trabalho/natureza. Tudo isso já está posto na estrutura básica homem/natureza. Aqui estamos tentando apenas esquematizar o que é dinâmico, complexo, histórico, em uma palavra, dialético.

O foco deste estudo incide numa parte da totalidade que, em si, não é uma parte específica, mas uma relação, a relação trabalho/educação, que não é uma relação simétrica nem harmônica, mas contraditória e desequilibrada.

O trabalho possui neste esquema uma centralidade, uma densidade conceitual, uma primazia ontológica. Ele constitui um elemento fundante em toda a estrutura original da totalidade concreta, sobretudo nesta “subtotalidade”. Mas é aqui que se situa o nosso estudo. Partimos do pressuposto de que trabalho e educação estão relacionados objetivamente e se influenciam mutuamente. Mesmo com a primazia do trabalho,

⁹ Procuramos trabalhar com esse conceito de uma forma mais completa no item Educação e Mediação. Aqui apresentamos apenas nossa interpretação da formulação desse conceito.

sustentamos que a esfera da educação “arranha” a esfera do trabalho.

É evidente que aqui não se trata de ação e reação recíproca newtoniana, mas de uma *modelação recíproca*, pela qual política econômica (que constitui uma realidade em que ocorre um tipo de trabalho) e política de educação (que constitui um tipo de educação denominado de formação profissional) se orientam, ou podem orientar-se, mutuamente.

Esse processo caracteriza-se por uma *modelação recíproca*, que metaforicamente poderíamos ilustrar pelo exemplo da mão que modela o barro, mas que, ao fazê-lo, também é modelada por este, o que, num processo histórico, reconstitui, ontologicamente, tanto a mão quanto o barro. Isto não só no sentido físico da interação mão/barro, mas, sobretudo, no sentido de que, na modelação do barro, a mão “se modela”, apropriando-se da arte de modelar, o que também se aplica na *modelação recíproca* entre as dimensões da totalidade concreta, aqui consideradas trabalho e educação, bem como nos desdobramentos conceituais aqui sinalizados. E mais, essas *modelações recíprocas* são dinâmicas, históricas, não sincrônicas e podem ser traduzidas na relação entre processo de trabalho e processo formativo, industrialização e formação profissional.

Acreditamos que, mesmo em se tratando de uma reciprocidade assimétrica, em que o trabalho determina mais a educação do que vice-versa, ambos se orientam mutuamente de maneira que, por vezes, a formação profissional aponta um modelo formativo aquém ou além das necessidades qualitativas e quantitativas dos processos produtivos vigentes na indústria e decorre das políticas públicas (econômicas e educacionais) em seu conjunto. Ou seja, partimos do pressuposto de que há nas relações entre trabalho e educação, no Brasil, determinações dinâmicas e recíprocas que, conforme o momento histórico, se mostram por vezes sincrônicas, mas, na maioria das vezes, anacrônicas ou, no mínimo, defasadas, nas quais os modelos e os ciclos formativos e os modelos e os ciclos produtivos, embora se influenciem mutuamente, poucas vezes coincidem seja qualitativamente seja quantitativamente.

Dizendo em outras palavras, há um deslizamento entre essas esferas, a da educação e a do trabalho, que, embora se toquem e interajam, não perdem as suas especificidades nem suas inércias institucionais e identitárias, o que ocorre, em nível nacional, no desenvolvimento histórico da educação profissional e no seu eixo orientador, a industrialização.

1.2 O Saber e a Produção: a Constituição do Ser

Neste item, pretendemos discutir o caráter ontológico da relação “saber” e “fazer” e tentar demonstrar como essa relação se articula com a constituição do “ser social” do homem.

A tarefa dessa ontologia é descrever a gênese, é mostrar que o homem é produtor e produto da sociedade na qual ele realiza seu ser, é mostrar que o homem é um ser que dá respostas e que, ao fazê-lo, opera pelo processo de objetivação que se constitui como unidade contraditória de decisões e necessidades conscientes.

O trabalho é o que constitui a mediação que permite ao homem esse movimento, capaz de dar o *moti* ontológico estruturante do homem, que, ao “fazer”, faz a si mesmo por meio

de percepções sensíveis que lhe dão uma espécie de consciência de si. Para Luckács (1978, p. 4), o salto essencialmente separatório nos processos de hominização não é a mera fabricação de produtos, mas a ação da consciência, pois os produtos resultam daquilo que já “existia” na representação do trabalhador.

Assim, quando se diz que a consciência reflete a realidade para modificá-la, quer-se dizer que ela tem um real poder no plano do ser e não que ela seja carente de força [...]. O que realmente delimita o ser social do ser da natureza é o papel da consciência, pois esta tem uma influência no plano ontológico. Pode-se designar o homem que trabalha como ser que dá respostas, pois toda atividade laborativa surge como solução de resposta ao carecimento que a provoca. Com o desenvolvimento social, o homem transforma em perguntas seus próprios carecimentos e suas possibilidades de satisfazê-los, enriquecendo a si próprio e a própria atividade. [...] não só a resposta, mas também a pergunta [são] um produto imediato desta consciência que guia a atividade (LUCKÁCS, 1978, p. 2-5).

Superam-se formas de adaptação passiva típicas de um animal quando o homem se põe não mais meramente reativo ao processo de reprodução circundante. Isso ocorre porque o mundo passa a ser transformado de maneira consciente e ativa. O trabalho, portanto, torna-se não simplesmente um fato que expressa a nova peculiaridade do ser social, mas, ao contrário – precisamente no plano ontológico –, converte-se no modelo da nova forma do ser em seu conjunto.

Nesse sentido, nos termos de Luckács, o “ser-em-si” adquire existência objetiva nos objetos, mas o “ser-para-nós” (ser social/gênero humano) adquire significado no processo teleológico-cognoscitivo, intrínseco ao processo de objetivação. O conteúdo do dever-ser é o comportamento do homem, determinado por finalidades sociais. O essencial ao trabalho é que, nele, não apenas todos os movimentos, mas também os homens que o realizam devem ser dirigidos por finalidades.

Isso não significa que o homem, mesmo consciente, esteja em condições plenas de antever todos os condicionamentos da própria atividade; ele domina apenas uma pequena faixa de elementos circunstantes, embora saiba também, já que o carecimento se impõe, que ele, de qualquer modo, deve realizá-lo.

O trabalho é um ato de pôr consciência nos seus resultados, pois pressupõe um conhecimento concreto, ainda que jamais perfeito, de determinadas finalidades e determinados meios. O desenvolvimento, o aperfeiçoamento do trabalho é uma de suas características ontológicas (LUCKÁCS, 1978, p. 8).

Assim como Vasquez, acreditamos que a formação do indivíduo se revela nas apropriações das objetivações do gênero humano, que é a apropriação da história

humana, da herança cultural e da produção do homem. Mas, para se apropriar desses elementos, o homem deve objetivar-se. Para revelar as possibilidades do novo, é necessário que ele apreenda o real para além de seus dados imediatos, não só impondo as finalidades humanas, mas também, como afirma Luckács, agindo como sujeito cognoscente.

Em nossa perspectiva, o trabalho é o ato que incita tornar conscientes determinadas finalidades e determinados meios. Enquanto o trabalho é realizado, seus resultados são observados e cresce continuamente a faixa de determinações que se tornam cognoscíveis.

A atividade humana transcende o aspecto subjetivo e ideal quando o sujeito prático transforma algo material, exterior a ele. Quando isso ocorre, o campo subjetivo do sujeito integra-se e realiza-se num processo objetivo, caso em que ocorre a práxis: “[...] união indissolúvel de uma consciência (que projeta ou modela idealmente) com a mão (que opera ou plasma o projetado numa matéria-prima)” (VÁSQUEZ, 1977, p. 264).

Dessa forma, toda ação verdadeiramente humana requer uma elaboração subjetiva que se manifesta na consciência sob a forma de teorias e finalidades. Estas, por sua vez, submetem-se às condições materiais, à evolução histórica da ciência (dos seus meios e instrumentos) e, principalmente, às relações sociais de produção.

Do ponto de vista lukacsiano, um determinado trabalho (por mais que possa ser diferenciada a divisão do trabalho que o caracteriza) pode ter apenas uma finalidade principal unitária.

Torna-se necessário encontrar meios que garantam a unitariedade finalística na preparação e na execução do trabalho. Por isso, novas posições teleológicas devem entrar em ação no mesmo momento em que surge a divisão do trabalho (LUCKÁCS, 1978, p. 9).

Se pensarmos em termos do ser social, embora a atividade humana possa tornar-se fragmentada, nenhum ser humano pode ser desprovido ou mesmo destituído de uma posição teleológica no ato do trabalho. Contudo, talvez se possa discutir em termos de um empobrecimento dessa característica, em que a teleologia se torna apenas o sentido pelo qual trabalham os homens, sobretudo quando ocorre o crescimento e a padronização da produção humana. Esse processo decorre da expansão do modo de produção capitalista (principalmente na sua versão da maquinofatura) que, além de retirar do produtor o controle sobre o destino de sua produção – no período que compreende as últimas décadas do século XIX e as primeiras décadas do século XX –, inicia e aprofunda o controle sobre o processo de trabalho, que consiste na subdivisão do trabalho ou, mais precisamente, na gerência científica da produção, que pretendeu absolutizar o processo de negação do sujeito.

Vale demonstrar como a dimensão do conhecimento – que constitui o “saber” em função de sua forma, composição, densidade, distribuição e temporalidade, não obstante sua relação de inerência com o “fazer” humano – pode influenciar na própria constituição do “ser” e decorre de questões de natureza política e epistemológica. Para analisarmos essas questões, não tomamos como base a noção de homem ideal, ao contrário, partimos da noção de um homem concreto, que possui um fazer concreto e que tem um

saber comum, um homem real, integrante de um agrupamento que apresenta alguma divisão do trabalho entre seus membros, de tal forma que os saberes dominados por cada indivíduo, embora possam ser plenos em cada atividade, não refletem todo o saber produzido pelo gênero humano. Nesse caso, tendo em vista o papel mediador do saber na produção e sendo este a última camada da vida de maior valor ontológico para os indivíduos, podemos dizer que o “saber” é constituinte do “ser”.

Como temos defendido neste trabalho, o ser humano é dotado de um pensar, de um saber, que se projeta na realidade, na medida em que a subjetividade humana ultrapassa o campo do pensamento e do conhecimento e se estabelece no seu fazer, que, em última instância, é o processo de o homem fazer fazendo-se a si como gênero humano. Cabe indagarmos como o homem comum, que produz a sua existência material com o seu trabalho e que ocupa uma posição social determinada, se relaciona com o “saber” do gênero humano, e em que medida sua práxis se afasta ou se aproxima do saber acumulado pelo gênero humano.

De algum modo, pode-se dizer que o homem está sempre num processo de atuação e aprendizagem, o qual constitui um movimento ontológico. Entretanto, como sinaliza Vasquez, a atitude primordial e imediata do homem em face da realidade não é a de um ser abstrato, sujeito que tudo conhece, de uma mente pensante que examina a realidade especulativamente, e sim a de um ser que age objetiva e praticamente, de um indivíduo histórico, que exerce a sua atividade prática no trato com a natureza e com os outros homens, tendo em vista a consecução de fins e interesses dentro de um determinado conjunto de relações sociais.

O conhecimento produzido pelo gênero humano, não obstante ser patrimônio de toda a espécie humana, não é, como um todo, parte integrante do conteúdo instrumental de toda e qualquer atividade, para todo e qualquer indivíduo, ainda que possa ser a base da qual emergem todos os saberes. Isso se dá, em primeiro lugar, em função do processo de divisão social do trabalho, em cujo tecido todos assumimos funções diferenciadas; em segundo lugar, em função dos processos de repetição e padronização pertinentes à produção humana. Esses processos redimensionam a presença do saber em todos os modos de produção e agem como *limitadores objetivos* desse saber.

Quando fazemos alguma coisa, não estamos sempre *reinventando a roda*; partimos daquilo que já foi produzido pelos de nossa espécie. Nesse sentido, um executante, ao objetivar-se em algum produto de sua ação, pode fazê-lo a partir de uma concepção alheia, ou a partir de uma subjetividade alheia objetivada. A construção histórica da realidade humana (objetiva e subjetiva), juntamente com a natureza, é o campo de ação da práxis, contexto que deve ser apropriado pelo indivíduo para que seu processo de objetivação transcenda o estabelecido, revolucionando a si mesmo e a seu ambiente. Ou seja, a obra humana cotidiana não é, necessariamente, uma obra *original* (no sentido pleno da palavra), pois o novo não é gratuito; ele se impõe como necessidade de superação. Portanto, o homem repete,¹⁰ cria o hábito, o que em si não constitui atividade alienada, sem saber, sem subjetividade, sem teleologia, sem sentido ou sem significado. Constitui, ao contrário, uma situação concreta, na qual o conhecimento altera sua forma, composição, densidade, sem perder sua existência e inerência no processo de produção.

Com o aumento da complexidade da sociedade humana, com a instituição da propriedade privada dos meios de produção, com a superação do trabalho artesanal, isto é, com a consolidação do modo capitalista de produção, aqueles *processos limitadores objetivos*

¹⁰ Ver os conceitos de “hábito” em BERGER e LUCKMAM (1985) e de Práxis reiterativa de VÁSQUEZ (1977).

são levados a níveis exponencialmente mais profundos e mais radicais, dos quais a resultante é a quase absoluta alienação do sujeito que fabrica e que, ao fabricar, se (des)fabrica como sujeito, constituindo-se parte fragmentada mas funcional do operário coletivo, máquina operante da produção industrial capitalista.

Quando se alteram as características do saber em uso na produção por meio de inovações organizacionais e tecnológicas, seja no sentido de fortalecê-lo, seja no de enfraquecê-lo, ocorrem repercussões na própria constituição do ser do produtor, bem como na sua identidade. Mudanças nessa dimensão têm a ver com a alteração da produtividade que incide sobre a velocidade de geração dos produtos, isto é, no tempo socialmente necessário para a produção de cada objeto fabricado, pois se alteram as formas de controle sobre os produtores.

Em outros termos, a perda do controle da forma, da composição, da densidade e da temporalidade do saber em uso na produção pode ser traduzida pela perda de controle sobre o próprio trabalho e sobre o próprio movimento de formação do ser do indivíduo.

Desse modo, a forma, a composição, a densidade, a distribuição e a temporalidade do saber veiculado pela escola¹¹ podem influenciar desde o processo produtivo até a formação identitária e ontológica dos indivíduos. Mas o arranjo, a estruturação desse saber na escola, tem condicionantes de natureza epistemológica e política que balizam as possibilidades pedagógicas. Estas, embora se orientem pelos processos produtivos, têm uma especificidade escolar.

O sistema organizacional taylorizado do processo produtivo, denominado de administração científica, primou por uma subdivisão do trabalho em que o saber foi fragmentado ao máximo e o seu acesso, restringido. As conseqüências ontológicas desse processo dizem respeito a uma formação humana no processo produtivo, na qual o “ser” se isola numa função/tarefa superdelimitada.

A forma, a composição, a densidade, a distribuição e a temporalidade do “saber” em uso a ser dominado pelo indivíduo produtor minimizam-se de tal modo que os homens passam a ter sua identidade construída, quase que exclusivamente, com base em seus gestos. Sou o que faço. Para fazer o que faço quase não penso, logo quase não sou o que sei ou o que penso. Sou uma função específica, e a escola me forma nesta função... nada mais, nada menos do que faço. O meu saber quase não interfere no que sou; a escola me influencia pelo que ensina, mas sobretudo pelo que não me ensina. Portanto, o tempo e a densidade do que aprendi e sei têm a ver com o que faço e também com o que sou.¹²

1.3 Economia e Educação: em Busca da Superação da Mecanicidade

Existem vários desdobramentos político-educacionais de uma perspectiva ontológica do homem com a sua produção.

¹¹ É claro que, aqui, não é qualquer saber, nem qualquer escola; diz respeito a um nível específico de organicidade maior entre escola, saber e produção, embora, de algum modo, toda e qualquer escola tenha algum tipo de interferência nesse processo.

¹² Destacamos propositamente este trecho, pois ele reflete uma elaboração e uma crença pessoal veemente, que se baseiam em nossa vivência no trabalho produtivo e em nossa participação nessas reflexões desde 1983.

Acreditamos que seja o trabalho que estabelece uma relação ontológica do homem com a natureza, em que os processos de fazer e conhecer estão imbricados e ocorrem num processo dinâmico e simultâneo. É isso que estrutura sua objetivação e caracteriza sua práxis, pois, na realização do trabalho, é imprescindível, estrutural e próprio do ser humano estabelecer formas cognoscitivas de apreensão do que faz, já que toda atividade deve possuir um conteúdo significativo, deve ser lógica, plausível e explicável. Para apropriar-se do conteúdo significativo de suas atividades ou reproduzi-lo, um produtor de sapatos, por exemplo, precisa dominar as inúmeras operações que pressupõem fazer o sapato, como medir, marcar, cortar, costurar e colar o couro para que ele se transforme.

Além disso, precisa conhecer, por exemplo, vários tipos de couro, as ferramentas apropriadas para cada operação, o grau da temperatura necessário para a colagem, entre outros. Portanto deve possuir a “ciência”, o conhecimento de um sapateiro.¹³ Mas, se o sapato é sempre o mesmo, e o sapateiro o faz de forma repetitiva e parcelada, esvai-se o significado de seu trabalho e com ele o seu papel de sujeito, restando-lhe apenas o sentido, pois o seu produto não lhe é irracional, embora o processo possa sê-lo. A nosso ver, além do distanciamento do homem em relação ao sentido da produção, ocorre aqui uma perda progressiva do significado, escapa ao produtor não só a dimensão de o que fazer, mas também de como fazer.

Pode-se afirmar, então, que o pensar, o saber, a teoria e a educação, quando fornecem/garantem aos indivíduos, bem como desenvolvem neles o fortalecimento de suas formas de subjetivação, possibilitam um movimento de desalienação e de reconstrução da práxis humana. A valorização tanto do trabalho, quanto da educação passa, de um lado, pelas modificações atuais no processo produtivo e alivia esse processo de esmagamento da práxis, e, de outro, pelo reconhecimento, cuja dimensão, nos processos produtivos humanos em geral, é não só permanente, mas também inerente a eles.

Essas premissas, apesar de aceitas, por vezes são abandonadas pela literatura por uma questão de recorte metodológico, que não permite o desenvolvimento mais aprofundado dessas dimensões, e/ou por uma clara distinção ideológica, que impede o fortalecimento das argumentações nessa direção.

As primeiras pesquisas no Brasil não corroboram, satisfatoriamente, a hipótese de que exista um nexos bem definido entre investimento em educação e desenvolvimento. O que, entretanto, se pode afirmar é que,

[...] controlando, estatisticamente, os efeitos do “status” familiar e da inteligência sobre o nível de renda, podem ocorrer taxas de retorno consideráveis à educação e que, no caso dos indivíduos considerados como educáveis, a educação torna-se a chave da mobilidade social e também a maneira mais eficiente de aumentar a produtividade do trabalho (CASTRO, 1976, p. 32).

Rossi (1979) e Ferreti (1988), no entanto, vão polemizar essa funcionalidade da educação no percurso dos indivíduos ao afirmar que “[...] o ambiente familiar, as habilidades

¹³ Aqui se insere, também, o conhecimento político acerca dos seus direitos de trabalhador sapateiro, cuja identidade não se reduz a essa função produtiva, mas tem nessa relação ontológica o processo de constituição desse indivíduo social, membro de uma categoria profissional, de uma classe social e, sobretudo, parte constituinte e constituída do (e pelo) gênero humano.

cognitivas, as aquisições educacionais e o *status* ocupacional são insuficientes para justificar as variações nas rendas dos indivíduos”, o que é importante para o trabalhador como classe social, já que a via educacional se mostra inadequada à explicação do processo de obtenção de maior igualdade social e que o alcance dessas formulações estaria no indivíduo e não na categoria de “classe”. Ou seja, a mobilidade social, quando muito, reduz-se ao plano dos indivíduos, sem observar, fundamentalmente, as estruturas de classes sociais. Além disso, reforça a ideologia dominante de que, se os indivíduos se empenharem em estudar, podem ter esperanças na obtenção de avanços na escala social.

A teoria do Capital Humano, neste sentido, permanece na superfície dos fenômenos, porque não toca na forma de organização da produção na sociedade, procedendo a inversões nas relações de causa e efeito, em que estrutura social e relações de produção não condicionam as oportunidades de educação e renda (MACHADO, 1982, p. 127).

Toda essa discussão, no entanto, não é suficiente, pois as mesmas pesquisas publicadas em 1976 pelo consultor do Banco Mundial, Cláudio Moura Castro, não só afirmaram a insuficiência do nexos bem definido entre investimento em educação e desenvolvimento, mas também concluíram que a inexistência de nexos é totalmente implausível. Portanto, as complexidades da relação “trabalho” e “educação” permanecem, sobretudo com os movimentos, ainda incipientes, de reestruturação produtiva no Brasil, que só em meados da década de 1980 vão dar os seus primeiros sinais de rompimento com o sistema vigente, tremendamente taylorizado. Foi nessa mesma década que surgiram as primeiras publicações de um autor que deslocou o foco da problemática, colocando a questão da importância da educação não mais como pressuposto causador do avanço econômico, nem da mobilidade social necessária, muito menos da discussão do acesso ao emprego. Ele repôs toda a discussão da relação economia/educação, do ponto de vista da importância que teria a educação para o processo produtivo no “chão-da-fábrica”. É o economista Cláudio Salm, em *Escola e trabalho*, que, além de realizar esse deslocamento do foco da discussão, vai, ao invés de afirmar, negar a importância da escola.

Para Salm (1980), a escola capitalista não prepara para o trabalho que alenta o capital. A escola permanece como algo dispensável, restando-lhe simplesmente o papel de mecanismo arbitrário de triagem de socialização. Essa idéia é devidamente revista por Gaudêncio Frigotto, em *A produtividade da escola improdutiva*, quando afirma que Salm cai, de certa forma, numa visão mecânica e simplificada, concebendo a escola como uma instituição que está à “margem” do sistema produtivo, pelo fato da não-existência de vínculo direto com a produção. Isso decorre do não-uso da categoria de mediação que é característica da prática educativa, o que revela que Salm não apreende a escola como parte do movimento do real em sua totalidade.

A mediação (em questão) dá-se pelo fornecimento de um saber geral, que se articula com o específico e o prático, um saber que se desenvolve no interior do processo produtivo. Além disso, mediante a dotação de traços de comportamentos dominantes e convergentes com a lógica aquisitiva, acumulativa, dócil e individualista, necessária ao capital, restabelece-se um vínculo não *imediato*, mas *mediato*, com a produção material, o que é reiterado, em outros termos, por Kuenzer (1992), em *A pedagogia da fábrica*. Kuenzer foi ao setor produtivo e constatou que os saberes na produção eram de

importância relevante para a produção, e que a escola desempenhava inúmeros papéis dentro do sistema produtivo, dentre os quais destaca a função de legitimadora das posições na divisão interna do trabalho.

Para avançarmos mais nesse debate, é necessário irmos saturando de historicidade o nosso objeto de discussão. Nessa perspectiva, não podemos esquecer que, apesar de as relações entre a produção da existência humana e o conhecimento serem estruturais na sociedade, a relação entre a escola (*stricto sensu*) e o trabalho tipicamente industrial não ocorreu, na história, de maneira simultânea ou deliberada e funcionalmente combinada. Isso por diversos motivos, dentre os quais podemos destacar: a indústria antecede a escola e, embora a escola se inspire na indústria, por apresentarem lógicas diferenciadas, uma instituição nunca foi determinante de forma absoluta da outra. Entre vários motivos, está a dinâmica das demandas e sua complexidade bem como as contradições daquilo que a sociedade industrial espera da escola, que estão muito além da capacidade de sincronização e articulação que a escola possa oferecer. Isso ocorre, também, graças à existência de uma relativa autonomia e da lógica interna apresentada pelo sistema educacional, derivada das especificidades de sua função, de seu público, de seu sistema de gestão e dos interesses e valores de seu corpo funcional. Logo não se deve pensar a escola como mero instrumento a serviço do capital, no que, aliás, reside uma grande positividade, pois, se a escola, no âmbito do capitalismo, se torna refém do processo produtivo, ela se torna também produtora de alienação, o que não a exime de formar para o mundo real, no qual se insere com muita força a dimensão do trabalho.¹⁴ Esse distanciamento ou inércia próprios da escola, embora a caracterizem pela incapacidade de responder no tempo, no espaço e na proporção às necessidades imediatas da produção, de maneira paradoxal também confere a essa Instituição uma certa autonomia, que a qualifica para responder a necessidades mais gerais e mais permanentes da atividade produtiva. Isso nos leva a conjecturar que haveria uma primazia (ou o que poderíamos chamar de superioridade) do vínculo *mediato* da educação com o processo produtivo, em relação ao vínculo *imediato* com esse mesmo processo, de modo que o primeiro diria respeito a objetivos mais amplos e de longo prazo, enquanto o segundo estaria mais afeito a objetivos específicos e de curto prazo. Portanto, tendo em vista as especificidades do processo de formação humana, seria o vínculo *mediato* capaz de fornecer maior densidade educativa do que o vínculo *imediato*.

Está claro que um modelo educativo se traduz numa opção pela formação humana, e o outro, pela formação do capital. Além disso, a educação, que é *imediatamente* improdutiva para o capital, pode ser *mediatamente* produtiva para este, tornando-se mais produtiva no sentido mais amplo e a longo prazo. Simplificando, ao máximo, quase no limite dos conceitos aqui utilizados, poderíamos dizer que o vínculo *indireto*¹⁵ pode tornar-

¹⁴ Para tanto, não se deve adestrar o trabalhador para a execução de tarefa específica, mas proporcionar um desenvolvimento multilateral, um desenvolvimento que abarque todos os ângulos da prática produtiva moderna. Uma vez que a produção moderna se baseia na Ciência, há que se dominar os princípios científicos sobre os quais se funda a organização do trabalho moderno. Para essa articulação, propõe-se a instauração de oficinas, de “processo de trabalho real”, o que se justifica, pois o ensino de segundo grau deve constituir-se sobre essa base, e se esses princípios (científicos) são absorvidos, assimilados, o educando passa por essa formação, adquire a compreensão não apenas teórica, mas também prática do modo como a Ciência é produzida e do modo como se incorpora à produção dos bens; adquire a compreensão de como a sociedade está constituída, da natureza do trabalho nessa sociedade e, portanto, do sentido das diferentes especialidades em que se divide o trabalho moderno (SAVIANI apud Machado, 1989, p. 18).

¹⁵ O significado dado ao termo foi no sentido de uma educação humanista não ornamental, por meio da qual noções singulares não eram aprendidas com vistas a uma imediata finalidade prático-profissional; tratava-se de algo desinteressado, pois o que contava era o desenvolvimento interior da personalidade, a formação do

se qualitativamente mais *direto* do que o próprio vínculo *direto*. Nesse sentido, o melhor jeito de formar para a realidade do trabalhador não é formar os alunos relacionando-os imediatamente com o mercado; é fazer isso de modo mediato, não imediato, de maneira indireta; formá-los, no caso, com os fundamentos técnico-científicos da tecnologia e não apenas para o uso da tecnologia que se apresenta nesse instante, pois o melhor modo de errar um alvo que é móvel é considerá-lo como fixo e instantâneo, descolado de sua historicidade técnico-cultural.

Se é possível pensar que a escola, em geral, é imediatamente pouco produtiva e mediatamente produtiva, pode-se pensar, por exemplo, que o SENAI, o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC) e a qualificação profissional (*stricto sensu*) são imediatamente eficazes e mediatamente ineficazes. Se pensarmos que o desenvolvimento das formas de produção material, na história, demarca, como vamos argumentar mais à frente, uma tendência de movimento qualificador/desqualificador/(re)qualificador do trabalhador no processo de trabalho – saindo do trabalho artesanal (de presença pouco generalizada), passando pela taylorização (de presença bastante generalizada) e retornando à nova forma do trabalho de reestruturação produtiva (de presença reduzida) que se caracteriza, esta última, pela reposição/revalorização do uso do saber no trabalho –, podemos dizer, em primeiro lugar, que o saber humano daqueles que executam o trabalho nunca foi “varrido” completamente do “chão-da-fábrica”, e que, no contexto atual, uma ação mediadora competente pode ser mais eficiente que uma conexão direta e utilitarista entre educação e produção e, em segundo lugar, que a leitura daquilo que é útil e do que é inútil para a produção no processo educativo pode compor o mesmo currículo de uma escola que eleja o homem como o seu objetivo e objeto de formação.

Útil ou inútil, um saber pode variar no tempo e no espaço. Há entre essas dimensões articulações recíprocas bastante complexas, pouco perceptíveis ao olho nu do economicismo.¹⁶

caráter pela absorção e assimilação de todo o passado cultural da civilização moderna. Não se aprendia o latim e o grego para falá-los, aprendia-se para conhecer diretamente a civilização dos dois povos, pressuposto necessário da civilização moderna. O latim não é estudado para aprender o latim; há muito tempo, graças a uma tradição cultural-escolar da qual se poderia pesquisar a origem e o desenvolvimento, é estudado como elemento de um programa escolar ideal, que resume e satisfaz toda uma série de exigências pedagógicas e psicológicas; é estudado para que as crianças se habituem a estudar de determinada maneira, a analisar um corpo histórico que pode ser tratado como um cadáver que continuamente volta à vida, para habitué-las a raciocinar, a abstrair esquematicamente (mesmo que sejam capazes de voltar da abstração à vida real imediata), a ver em cada fato ou dado o que há nele de geral e de particular, o conceito e o indivíduo. O estudo ou a maior parte dele deve ser (ou assim aparecer aos discentes) desinteressado, ou seja, não deve ter finalidades práticas imediatas ou muito imediatas, deve ser formativo ainda que “instrutivo”, isto é, rico em noções concretas (GRAMSCI, 2000, p. 40, Volume 02).

¹⁶ Grifos nossos.

CAPÍTULO II

O SENAI E A FORMAÇÃO PROFISSIONAL NO BRASIL: SITUANDO O DEBATE

A educação do tipo propedêutico, modelo hegemônico, do ensino formal, apesar de constituir a imagem típica da escola, não abarca toda a experiência humana de repasse às novas gerações dos saberes acumulados pela civilização humana. Em paralelo a esse tipo de ensino e principalmente ao anterior a ele, constitui-se uma modalidade no campo do ensino que se vincula fortemente com a produção, com o processo de interação Homem-Natureza. Rugiu (1998) denominou essa forma de ensino de pedagogia do “aprender fazendo”, da transmissão dos saberes, que vão muito além dos aspectos puramente cognitivos ou teóricos, cujo formato pedagógico, sem necessariamente rejeitar a teoria ou a abstração como forma de compreensão da realidade, institui na objetivação humana seu método e seu objetivo mais importante.

Com a emergência do modo de produção capitalista e dos novos processos de organização da produção cristalizados na divisão do trabalho, instituíram-se valores diferenciados entre os setores da produção humana que se vinculavam com o fazer ou com o pensar, com a teoria ou com a prática, esferas que, embora inseparáveis, tenderam a posicionar os seres humanos de modo a diferenciá-los socialmente, politicamente e culturalmente. Até aí não haveria nenhum problema, se não fossem as atividades manuais, que despendem maior energia física, justamente aquelas menos valorizadas e mais alienantes. Como esse processo ocorre mediado pelo conhecimento, foi destinada, quase de maneira exclusiva, para as classes executoras, a pedagogia que estamos discutindo. Dessa forma, o ensino do “fazer” carregou-se negativamente, igualando o seu *status* ao das classes às quais era destinado, denegrindo de tal forma esse “saber” a ponto de negá-lo, transformando essa pedagogia, que passou a ser feita e principalmente entendida, sob a égide da organização racional do trabalho, numa espécie de “não-saber”, de educação para as mãos e não para a cabeça, de algo simples, menor e alienante. Acreditamos que essa conceituação que foi atribuída ao “aprender fazendo” não reflete sua complexidade, tendendo para uma simplificação na qual a pedagogia (a educação profissional) passa a refletir ora uma imagem de utilidade (positiva ou negativa) na reprodução das forças produtivas ora uma imagem de inutilidade à escola propedêutica, o que em outros processos produtivos modernos ou, ainda, no âmbito do trabalho artesanal, é incompatível.

Acreditamos que, para uma compreensão mais correta dessa modalidade de ensino, é necessário um aprofundamento teórico, histórico e pedagógico das várias experiências que constituíram este o *locus* do ensino na realidade da História da Educação.

Para Rugiu (1998), o trabalho artesanal das corporações de ofício, que tiveram o seu apogeu no século XIV e foram extintas na passagem do século XVIII para o século XIX, constituiu o *locus* privilegiado dessa pedagogia. No Brasil, entretanto, as corporações que nunca obtiveram a longevidade e a força de sua experiência européia, estenderam-se, apenas, do final do século XVI até o final do século XIX, quando foram extintas oficialmente por meio do art. 179 da Constituição Imperial de 1824 (FONSECA, 1986; RUGIU, 1998).

A formação dos novos produtores, no contexto do artesanato, caracterizava-se pela precocidade do aprendizado, pela longa duração e pelos intensos vínculos entre mestre e aprendiz, derivados da transmissão oral/imitativa e da baixa ou quase inexistente formalização dos conhecimentos técnicos e operacionais. Segundo Rugiu (1998, p. 34-45), na ausência de textos escritos, era natural, pelo menos até o século XVII, que toda transmissão do “saber” ocorresse envolvida no “fazer”, que se revestia de mistérios e chegava a exigir uma convivência mestre-aprendiz de 4 a 8 anos de formação.

No Brasil, a pouca expressão do trabalho artesanal e a longa duração do trabalho escravo impediram a constituição de uma tradição pedagógica desse tipo, o que ocorreu mais efetivamente nos primeiros passos do processo industrializante, que datam da virada do século XIX para o século XX, no contexto da passagem do Império para República, quando se inauguraram as experiências mais significativas e mais duradouras da pedagogia, que aqui tratamos de educação profissional: apesar de remontar aos primeiros séculos da colonização, com o envolvimento dos índios nas atividades produtivas dos jesuítas, a produção de açúcar, a construção naval nos arsenais de marinha, as atividades com couro, ferraria e metais preciosos só não ocorreram antes pelo represamento histórico dos novos processos de trabalho gerados pela proibição das atividades manufatureiras no Brasil, através do alvará de 1785.

2.1 A Constituição Histórica do Ensino Industrial no Brasil

Uma das primeiras manifestações, de que se tem notícia, dessa pedagogia ocorreu em 1620, nas fazendas da capitania de São Vicente, em cujas oficinas próximas à Casa Grande, ministravam aos mais jovens o manejo de ferramentas e as técnicas de trabalho das profissões (BOCCHETTI In: MARKET, 1996).

Segundo Fonseca (1986, p. 14), em 1874, o Presidente da Província de Pernambuco, sentindo a falta de mão-de-obra especializada para a indústria, determinou que, para conseguir permissão de funcionamento, os estabelecimentos fabris de certo porte deveriam encarregar-se financeiramente do preparo de seu pessoal, além de cuidar da aprendizagem profissional de um determinado número de jovens obrigatoriamente integrados a seus quadros.

Em 1909, o Presidente da República, Nilo Peçanha, criou em cada estado, as Escolas de Aprendizes de Artífices, com fins nitidamente assistenciais e correcionais, mas dando um importante passo para a constituição do que se tornou mais tarde (principalmente a partir da Lei n.º 3.552, de 1909) importante rede de ensino tecnológico no Brasil (CUNHA, 1998, p. 1).

De acordo com Frigotto (1983), em 1906 foi fundada a primeira escola prática de aprendizagem das oficinas do Engenho de Dentro da Estrada de Ferro Central do Brasil.

Em 1915, Azevedo Sodré, diretor da instrução pública do Distrito Federal dizia ser necessário que o Governo interviesse na indústria, a fim de obter para os jovens trabalhadores a faculdade de aumentar seus conhecimentos (FONSECA, 1986, p. 17).

As estradas de ferro tiveram papel destacado na evolução do ensino industrial no Brasil,

servindo inicialmente à expansão da economia cafeeira, principal centro de acumulação de capital naquela época, e à intensificação das relações capitalistas. Foi no plantio do café que ocorreram as primeiras experiências de trabalho assalariado, posteriormente oficializado pelo Decreto n.º 641, de 1852, que proibiu a utilização do trabalho escravo nas construções das estradas de ferro. Da economia cafeeira originaram-se as bases para a emergência da sociedade industrial, de que surgiram os meios para a formação de uma força de trabalho para os transportes ferroviários que serviram de modelo para a indústria em geral. Nesse sentido, as modificações no ensino ferroviário podem ser utilizadas como marco na divisão dos períodos da evolução histórica do ensino profissional no Brasil, em função da racionalização técnica das empresas e conseqüente consolidação do processo de industrialização (BRYAN, 1983, p. 175).

A primeira iniciativa de unificação das atividades de ensino das empresas ferroviárias no Brasil ocorreu em 1924, com a criação da Escola Profissional de Mecânica, uma extensão do curso de mecânica prática do Liceu de Artes e Ofícios de São Paulo. Em relação aos procedimentos adotados no preparo de ferroviários, duas inovações foram introduzidas. Uma, a utilização de séries metódicas de aprendizagem, consideradas por Mange (idealizador e diretor do curso) muito mais do que um meio de aquisição de técnicas de trabalho: era um excelente instrumento disciplinador e formador do caráter dos jovens aprendizes; outra, o processo de seleção, baseado em testes psicotécnicos dos futuros alunos (MEDEIROS, 1987, p. 108).

O sistema comum até então utilizado nas ferrovias do País consistia na admissão de um jovem menor de idade como praticante ou aprendiz, de classe social baixa, admitido por recomendação ou por motivo estranho à eventual capacidade do candidato. O preparo do jovem processava-se sem o necessário aperfeiçoamento cultural técnico-teórico e dependia de uma improvisação técnico-didática dos mestres de oficina, de boa ou má vontade de oficiais e de aquisição de vícios e defeitos. A formação integral do artífice, decorrente de um processo evolutivo assim como da capacidade produtiva porventura já adquirida pelo aprendiz, era prejudicada pela utilização industrial intensiva e permanente (MEDEIROS, 1987, p. 114).

A partir de 1924 iniciou-se a instrução racional, que até 1934 se circunscrevia às atividades do curso de mecânica do Liceu de Artes e Ofícios de São Paulo e do Centro de Formação e Seleção de Pessoal (CFESP), da Estrada de Ferro Sorocabana. De 1934 a 1942, as demais estradas de ferro aderiram à metodologia da instrução racional com o uso de séries metódicas, sob a liderança do CFESP (MEDEIROS, 1987, p. 176).

Em 1937, a Constituição determinou que as indústrias criassem escolas para os aprendizes de ofício. Em 1938, um anteprojeto previa a criação dessas escolas, mantidas pelos estabelecimentos fabris, com oficinas próprias à aprendizagem, onde seriam ministrados conhecimentos práticos de ofício. Os empregadores teriam a obrigação de manter em seus estabelecimentos uma porcentagem de aprendizes, não inferior a 10% de seu pessoal, menores de 18 anos. Aqueles jovens freqüentariam os cursos durante 8 a 16 horas semanais, porém em horário que não coincidissem com suas horas de trabalho, sendo o tempo de aprendizagem como se de serviço fosse. Os patrões fariam a fiscalização da freqüência às aulas, descontando dos faltosos na proporção das ausências (FONSECA, 1986, p. 17). Em 1939, o Decreto n.º 1.238 estabelecia que as indústrias que tivessem mais de 500 empregados deveriam manter cursos de aperfeiçoamento profissional para adultos e menores, de acordo com o regulamento cuja elaboração ficaria a cargo do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio e do Ministério

da Educação e Saúde (FONSECA, 1986, p. 18). Foi criada uma comissão interministerial, que visitou escolas profissionais em São Paulo e no Rio de Janeiro e discutiu a questão com órgãos de classe do patronato e com o Instituto de Difusão da Organização Racional do Trabalho (IDORT), fato que culminou com o Decreto n.º 6.029, de 1940, regulamentando os cursos de profissionalização. Segundo o Decreto, tais cursos seriam instalados como unidades autônomas nos próprios estabelecimentos industriais ou na proximidade deles, podendo ser mantidos, em comum acordo, por vários estabelecimentos. Os cursos abrangeriam estudos de matérias essenciais à preparação do operário, aulas de tecnologia relativa ao ofício a que se destinasse o trabalhador, assim como a execução sistemática de todas as operações que constituíssem o ofício. Nesse último trecho, fica explícita a influência de Mange, por meio do IDORT, inserindo no Decreto os elementos da instrução racional típicos das séries metódicas. Embora o Ministro Capanema quisesse que a formação profissional ficasse no âmbito do seu ministério, integrada aos vários sistemas de ensino, Getúlio Vargas, que era partidário da entrega da solução dessas questões aos industriais, em 1941 determinou a Euvaldo Lodi, presidente da Confederação nacional da Indústria (CNI), e a Roberto Simonsen, presidente da Federação da Indústria do estado de São Paulo (FIESP), que estudassem a criação de um organismo destinado ao ensino profissional, o que levou ao Decreto n.º 4.048, de 1942, que criava o Serviço Nacional de Aprendizagem dos Industriários, organizado e dirigido pela CNI (FONSECA, 1986, p. 26).

Bryan problematiza o que seria o papel de protagonistas dos empresários na criação do SENAI, demonstrando as inúmeras resistências dos empresários em custear a formação profissional, e afirma que, apenas quando a importação de máquinas com alguma complexidade começou a se acelerar no País, aumentando relativamente a complexidade da base técnica da produção industrial, foi que o empresário começou a perceber não só a importância da formação profissional, como também seu papel estratégico. As propostas dos empresários não visavam ultrapassar, entretanto, o conhecimento mínimo indispensável à produção; não visavam à formação de artífices com amplo conhecimento, o que somente é possível em cursos de longa duração, mas o treinamento em oficinas para funções especializadas, que demandam menos tempo de aprendizagem. Foi para substituir a formação assistemática que ocorria no próprio local de trabalho que o Governo impôs à burguesia a criação do SENAI, como meio de garantir a formação de uma força de trabalho na quantidade e qualidade adequada ao projeto de desenvolvimento capitalista ((BRYAN, 1983, p. 83 - 89).

Segundo Romanelli, apesar de as Leis Orgânicas terem criado para o sistema formal de ensino a possibilidade de ministrar formação de vários tipos, tendo em vista que a indústria exigia uma formação mínima do operariado, o que deveria ser feito de forma mais rápida e mais prática, o Governo recorreu à criação de um sistema de ensino paralelo ao sistema oficial. O Decreto n.º 4.048, de 1942, criava, então, o Serviço Nacional de Aprendizagem dos Industriários, mais tarde, Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, o SENAI, destinado a organizar e administrar escolas de aprendizagem industrial em todo o País. A lei estipulou que o SENAI seria mantido pela contribuição dos estabelecimentos industriais. O Governo baixou ainda dois outros Decretos-Lei: o de n.º 4.481, de 1942, obrigava os estabelecimentos industriais a empregar 8% de seu pessoal como aprendizes, matriculando-os nas escolas mantidas pelo SENAI, determinando que os cursos destinados à formação desses aprendizes funcionassem no horário normal de trabalho, e que os alunos fossem obrigados à frequência nos cursos em que estivessem matriculados; o outro, de n.º 4.436, de 1942, ampliava o âmbito da ação do SENAI, determinando também que a Instituição passasse a

ministrar, além dos cursos de aprendizagem, o ensino de continuação, aperfeiçoamento e especialização. Um outro Decreto, de n.º 4.984, do mesmo ano, determinava que as empresas oficiais que possuíssem mais de 100 empregados deveriam manter por conta própria uma escola ou sistema de escolas de aprendizagem destinadas à formação profissional de seus aprendizes e ao ensino de continuação, de aperfeiçoamento e especialização de seus demais trabalhadores, podendo essas escolas, para efeito de administração de seu ensino, articular-se com o sistema de escolas do SENAI (ROMANELLI, 1993, p.166-167).

Os pesquisadores Salm (1980), Guiraldelli (1994), Castro (1994), Romanelli (1993) e Ferreira (1995), apesar de suas posições diferentes, parecem convergir quando atribuem ao SENAI e, indiretamente, aos seus gestores, uma eficácia na reprodução das forças produtivas necessárias à indústria, remetendo ao vínculo empresários-SENAI uma competência superlativa na formação profissional, sem considerar a força da especificidade pedagógica da Instituição, seus métodos e seus modelos de ensino, deixando escapar os possíveis obstáculos pedagógicos decorrentes das contradições entre os interesses do capital e os interesses dos sujeitos (docentes e alunos) nas unidades do SENAI, o que, aliás, também foi destacado por Frigotto em 1983.

A forma de gestão do tipo patronal pode tornar-se improdutiva e antipedagógica, na medida em que elementos típicos do pensamento empresarial, como a relação custo-benefício, oferta e procura ou, principalmente no caso brasileiro, o imediatismo e a visão de curto prazo, perpassem o modelo pedagógico da Instituição. Em vez da eficácia, o que se pode enxergar, como destacou Cunha em 1997, para além do que é normalmente dito são obstáculos e não vantagens nessa forma de gestão, haja vista o processo de autoprivatização e destruição do modelo dos cursos de aprendizagem para menores que ocorrem na atualidade.

Acreditamos ser de grande importância uma análise histórica do papel desenvolvido pela instituição SENAI, cujo ponto inicial é a constituição de sua metodologia de ensino.

A metodologia do SENAI não coincide com a aprendizagem em serviço (*on the job*), em que o trabalhador vai apropriando-se do saber em uso na produção pela imitação, observação ou repetição dos procedimentos praticados pelos colegas experientes. Embora seu processo educativo não descarte o uso de alguns desses elementos, ele se estrutura, como já foi descrito por vários autores e pela própria Instituição, uma parte em sala de aula, e outra, na oficina ou laboratório.

A parte que se realiza na sala de aula inclui os estudos de disciplinas instrumentais, como Desenho, Ciências, Matemática e Tecnologia, além do chamado estudo da tarefa, em que o aluno conhece, por meio de textos, ilustrações e vídeos, o processo de execução de uma tarefa. Uma vez “obtidos” os conhecimentos que se relacionam com o cálculo, a interpretação/visualização e o processo de transformação de uma matéria-prima em tarefa, por meio das disciplinas instrumentais, o aluno reproduz, a partir de textos, ilustrações e recursos audiovisuais, um roteiro de trabalho que prescreve antecipadamente os passos e subpassos e outras informações relevantes à execução da tarefa.

Quando o aluno vai para oficina, os passos e subpassos da execução são demonstrados de forma separada e seqüenciada pelo docente. Nesse caso, o trabalho é executado pelo instrutor, que faz como deve ser feito aquilo a que o aluno assiste, para depois fazer

repetidas vezes até “dominar” a operação. Cada operação é parte integrante de uma tarefa em um conjunto de outras, que são as ações geralmente executadas, de acordo com a metodologia, por um operário em determinada ocupação. A composição desse conjunto de operações e tarefas estabelece-se a partir de uma análise de cada ocupação em questão para a qual se está formando o futuro executante.

O SENAI herdou esse formato pedagógico do Centro de Formação e Seleção Profissional das Estradas de Ferro de São Paulo, modelo que por muito tempo adotou e que, apesar de mostrar sinais de esgotamento com a emergência do sistema “PETRA” de ensino no SENAI de São Paulo em 1992, ainda serve de referência para muitos países vizinhos do Brasil, na formação profissional.

A sua “superação” discutiremos no âmbito dos resultados da pesquisa. Nesta parte, interessa-nos sua origem e o posicionamento quanto aos inúmeros aspectos do método de formação profissional.

Nos primeiros anos do SENAI, ainda antes da extinção do CFESP, as duas instituições imbricavam-se na realização de atividades, a ponto de os funcionários do CFESP prestarem serviços ao SENAI. Em 1945, o CFESP transferiu sua sede para as instalações do SENAI, na cidade de São Paulo, onde passou a funcionar. Nesse período, o CFESP e o SENAI funcionaram nas mesmas instalações. Foi uma curta fase de transição, em que as duas entidades se confundiam num só organismo. O Decreto que extinguiu o CFESP determinava a restituição de todo o seu patrimônio às ferrovias. No entanto, consta que o SENAI adquiriu todo esse patrimônio material e o acervo metodológico e intelectual constituído de planos, projetos, estudos e do conjunto de séries metódicas elaboradas durante 15 anos em que se desenvolveram as atividades de ensino ferroviário (MEDEIROS, 1987, p. 171).

Desde então, a utilização dessa metodologia ficou sob responsabilidade e orientação do SENAI, que aplicou o acervo metodológico decorrente do *know-how* acumulado pelo CFESP.

Segundo Frigotto, essa metodologia baseia-se nas idéias de Della Voz, diretor da Escola Técnica Imperial de Estradas de Ferro de Moscou, que, em 1868, objetivando formar um operário treinado de grau mais elevado, mais uniforme, em menor espaço de tempo e por menores custos, estabeleceu que a aprendizagem deveria ocorrer num ambiente específico, diferente do das oficinas de produção, que ele denominou de oficinas de instrução, equipadas com tantos postos de trabalho e tantos jogos de ferramentas quantos fossem os alunos, além de um professor para cada uma delas. Della Voz, de acordo com Frigotto, além de analisar os processos mais simples em cada oficina e os processos de cada ofício, ou a arte a ser ensinada, organizou séries de exercícios para ensinar o uso da ferramenta e a montagem de peças fabricadas. Tais exercícios eram preparados na ordem de dificuldade de execução e cada turma recebia um desenho do trabalho que tivesse de fazer (1983 p. 41).

Nas diversas oficinas, um professor, um mecânico perito, iniciava o curso ministrando uma aula, como demonstração, sobre o primeiro exercício da série, e fazia com que os alunos executassem o trabalho ensinado; ia avançando em relação a outras ações integrantes do trabalho a ser executado. Esse método teve grande repercussão quando exposto num seminário em Filadélfia, EUA, em 1876, e logo se espalhou por toda a Europa e a América (BENNET, apud FRIGOTTO, 1983, p. 41). No Brasil, o método foi

assimilado primeiramente nos cursos de formação para o serviço ferroviário, mas só em 1930 foram inauguradas as primeiras bancadas para aprendizagem prática dentro da escola do Engenho de Dentro, da Estrada de Ferro da Central do Brasil. Em 1934, foi criado em São Paulo o Centro Ferroviário de Ensino e Seleção Profissional, em que se utilizou o método Della Voz mais detalhadamente, por meio da montagem de séries metódicas (FRIGOTTO, 1983, p. 41).

De acordo com Bryan, essa metodologia foi submetida a um rígido processo de racionalização nas escolas industriais públicas e de empresas americanas e européias, e daí difundida para outros países, no bojo de programas de ajuda para o desenvolvimento. O processo de formação resultante dessa racionalização, que englobava o modo de planejar, de operar e de avaliar o ensino, ficou conhecido como Sistema de Séries Metódicas Ocupacionais ou Séries Metódicas de Oficina (SMOs). No Brasil as SMOs foram introduzidas por Roberto Mange a partir da experiência alemã. As SMOs introduzidas no SENAI foram elaboradas sob a influência dos técnicos americanos que organizaram programas de treinamento para instrutores e dirigentes de escolas industriais brasileiras, na década de 1950 (BRYAN, 1983, p. 104).

As SMOs são determinadas pelas atividades que caracterizam um posto de trabalho ou uma ocupação, captadas mediante análise ocupacional, que visa agregar e descrever uma certa regularidade existente em um determinado ofício. A análise ocupacional estabelece os limites da ocupação a ser estudada, podendo dividi-la em blocos de ocupações derivadas, e cada bloco é decomposto em tarefas que consistem em um conjunto de operações que geram um produto completo a ser realizado. Cada operação é definida como o elemento constituinte de qualquer trabalho que envolve a produção, manutenção ou reparação, que seja capaz de indicar que ela ocorre freqüentemente em uma ocupação com considerável uniformidade, que é uma unidade distinta do trabalho, que tem um grande valor quando combinada com outras operações, que sua duração é tal que permite que seu conteúdo seja adequadamente demonstrado, que, combinada com outras operações, conjuntamente perfazem um trabalho completo e que pode ser decomposta em passos ou subpassos (BRYAN, 1983, p. 108).

Nesse sentido, as tarefas práticas, reais, são necessárias à aprendizagem de um ofício, porque favorecem a oportunidade de executar todas as operações desse ofício. A unidade de ensino será a operação, e o trabalhador será considerado formado quando adquirir habilidade suficiente para realizar todas as operações levantadas na análise ocupacional. A ocupação, ou ofício, passa a ser definida como um somatório de operações, ou seja, as tarefas são meros suportes para as operações, que constituem o real objeto do ensino. Por esse motivo, as séries metódicas padronizadas não costumam descrever tarefas, mas apenas as operações (BRYAN, 1983, p. 119).

Segundo Bryan (1983, p. 122), é esse tipo de trabalho/ensino, aparentemente improdutivo, que revela a eficácia daquele tipo de aprendizagem, pois é na realização dessas tarefas fictícias que o aprendiz se forma um trabalhador acostumado a produzir objetos cuja utilidade lhe é estranha. Os objetos-tarefa a serem produzidos são selecionados em função de sua simplicidade e tempo de execução, que deve ser curto, o que pressupõe uma produção diária de várias unidades, ensejando uma produção intensa. Além disso, é uma produção que deve ocorrer sob uma forte padronização – suas especificações técnicas devem ser minuciosamente conhecidas, seu conteúdo deve consistir em elementos que se deseja ensinar (operações) e deve se estruturar em pequenas operações, propiciando a repetição e o aumento da destreza. Estabelecidas as

tarefas e a ordem em que serão ensinadas, são preparadas as guias escritas com as prescrições e informações para sua execução: Folha de Tarefa, Folha de Operação, Folha de Informações Tecnológicas e Folha de Estudo. Todo esse material é elaborado de modo a apresentar prescrições como necessárias e verdadeiras, não deixando margem a questionamentos. Esse ponto é reiteradamente enfatizado na aplicação da SMO, que recomenda não discutir nem esclarecer as razões pelas quais se faz determinada tarefa. Recomenda ainda que as especificações devem ser "[...] claras e definitivas, e não devem incluir discussões sobre a utilidade do artigo (BRYAN, 1983, p. 123).

Segundo Frigotto (1983, p. 44), a observação mais acurada das relações pedagógicas que se estabelecem no interior da instituição SENAI, seja quanto à relação máquina/aprendiz/instrutor, seja, mais amplamente, quanto ao conjunto e à trama de relações que aí ocorrerem, vai revelar-nos que, se o SENAI treina trabalhadores em habilidades que os tornem capazes de exercer determinada atividade dentro do processo produtivo, na divisão social do trabalho organizada pelo capital, essa qualificação não é nem a única nem a principal. O que talvez de mais efetivo consagre esse tipo de pedagogia, em que o aprendiz, fazendo, faz o que serve, não é a qualificação técnica, mas a modelagem do produtor, a fabricação do trabalhador com um conjunto de traços atitudinais, que são requeridos pela divisão social do trabalho no interior da fábrica. Ou seja, trata-se de um tipo de formação que vai dotar os indivíduos de qualidades morais que os façam relacionar-se com o capital no desempenho contínuo das atividades produtivas por ele organizado. A adaptabilidade tornou-se sinônimo de mão-de-obra qualificada. No SENAI, não é a ciência que o aprendiz vai aprender, partindo da manipulação, da relação com a máquina; vai aprender, sobretudo, a integrar-se nas relações de classes existentes numa cultura técnica, um conjunto de maneiras de ser, de agir e de pensar necessário à submissão das relações sociais de produção impostas pelo capital. Nesse sentido, não há como negar a eficiência da Instituição.

Para Ferreira (1995, p. 49), a preocupação com a qualificação para o trabalho não vai além dos limites da necessidade da produção de valor. Formar bem, para o SENAI, é oferecer ao mercado de trabalho industrial a mão-de-obra tecnicamente necessária aos interesses do capital. O SENAI vem formando apenas na perspectiva do trabalho manual. O trabalhador que a Instituição tem colocado no mercado, saído dos cursos de aprendizagem, não tem passado da condição de "apêndice" da máquina, fazendo jus ao processo de desqualificação do trabalhador, na medida em que sua preocupação se reduz a preparar-se para funções de execução. Ignora-se no homem a existência de capacidades omnilaterais, em diversos sentidos e faculdades, que o levem ao encontro de sua totalidade. O SENAI, ao contrário, reduz a educação à noção de instrução, bastando-se por ensinar uma profissão que permita ao trabalhador ganhar a vida no sentido de assegurar a reprodução de suas forças e continuar produzindo para o capital (FERREIRA, 1995, p. 51).

A verdadeira preocupação do SENAI e dos empresários é tornar os indivíduos aptos para desenvolver as atividades requisitadas pelo capital na realização dos lucros, necessitando, para tanto, reduzir ou adulterar o verdadeiro sentido da educação (FERREIRA, 1995, p. 52). Disciplinas, como Português, Matemática, Ciências e Desenho, são destinadas à sua aplicação no exercício da ocupação, ou seja, nenhuma delas tem uma aplicação imediata na aprendizagem da ocupação (LOPES, apud FERREIRA, 1995, p. 52). No SENAI, o aluno jamais é consultado ou chamado a opinar; sua participação restringe-se ao contato com o material que irá possibilitar a

transformação dele numa parte da produção em cadeia. O educando recebe tudo pronto, o conhecimento já é um dado aprioristicamente acabado; o aluno apenas assimila o processo. Ensina-se, tão-somente, aquilo que é necessário ao exercício prático da ocupação sob a alegação de não frustrar o aluno no futuro posto de trabalho (FERREIRA, 1995, p. 52).

A prática educativa do SENAI, descrita por Bryan (1983) e Frigotto (1983), baseia-se na transmissão de conhecimentos e procedimentos por meio de materiais escritos e demonstrações práticas dos instrutores daquilo que compõe o conjunto de atividades aglutinadas nas SMOs, que resultam de um processo de formalização detalhada dos procedimentos mais simples que venham a estruturar as ações produtivas de cada ofício.

O formato pedagógico muito se assemelha à redução em normas e regras do processo produtivo, defendida por Taylor, em que todos os passos e subpassos de um trabalho devem estar prescritos e predefinidos. No entanto, tal modelo pedagógico pode revelar elementos contraditórios que possibilitem ao educando ir além dos aspectos nefastos apontados por Bryan (1983), Medeiros (1987), Frigotto (1983) e Ferreira (1995), pois, à medida que executam as tarefas previstas nas SMOs e se apropriam dos procedimentos usuais, os educandos podem superar os conteúdos e estabelecer, no processo produtivo ou mesmo no ambiente educacional, novas formas de realizar o trabalho, que levem em consideração sua subjetividade, anseios e capacidade de realização. Isso se torna mais plausível se partirmos de uma situação em que, fazendo o curso de aprendizagem, um aluno tenha contato com várias SMOs que se relacionam com uma profissão e não se circunscrevem a uma ocupação, o que pode ocorrer quando os cursos do SENAI tendem à polivalência, e se confronte com várias séries metódicas ocupacionais e não com uma só, como nos primeiros cursos de aprendizagem ou nos cursos de curta duração oferecidos pela Instituição. Essa situação é muito diferente daquela em que o aluno, ao fazer um curso de aprendizagem de mecânica geral, realiza a SMO de tornearia, de ajustagem, de soldagem, de fresagem, portanto um leque mais abrangente de conhecimentos e habilidades.

Além disso, a negatividade expressa nos vínculos diretos visualizados por Frigotto (1983) e Ferreira (1995), ou a positividade descrita por Salm (1980) e Castro (1994) entre as matérias instrumentais de Desenho, Ciências, Tecnologia e Matemática e os processos de execução, em que “só é ensinado estritamente o necessário” parecem-nos insuficientes, pois presumem uma uniformidade e uma funcionalidade entre o previsto e o realizado no ambiente educacional do SENAI, que parecem retirar-lhe qualquer tipo de autonomia, desenhando na Instituição uma realidade em que a discordância, a subversão da ordem instituída, supervaloriza o poder de controle das entidades patronais sobre os funcionários, além de desconsiderar a resistência dos indivíduos e a tradição de lutas de seus sindicatos, entidades de trabalhadores do “sistema S” (SENALBAs). Esse risco, aliás, é admitido por Frigotto (1983, p. 44), para quem, dentro dessas instituições, não encontramos apenas máquinas, autômatos, encontramos também trabalhadores-instrutores, supervisores entre os quais, embora boa parte introjete a figura do patrão, o conflito capital x trabalho se apresenta. Além disso, é possível encontrar, naquela Instituição, profissionais não só contaminados pelos movimentos e reivindicações da classe operária, mas também associados a essa luta.

Em outros aspectos, tanto nas críticas como nos elogios ao SENAI, é possível encontrarmos insuficiências. Verifica-se essa constatação, se considerarmos que, em disciplinas como Desenho e Eletricidade, são desenvolvidos conceitos de Trigonometria e

de Física que, além de extrapolar o âmbito do 1.º Grau, interconectam vários aspectos do conhecimento humano. Além disso, o processo educativo implica aos envolvidos, aluno e docente, um processo de busca incessante de significado daquilo que constroem.

Uma característica importante do processo educativo utilizado pelo SENAI é a repetição que se observa na execução das tarefas, constituindo um procedimento adestrador, conforme apontado por Bryan (1983) e Franco (1986). A repetição em si não é lesiva, ao contrário, de acordo com por Berger e Luckman (1985), o hábito permite um acúmulo de conhecimentos e habilidades que propicia novas elaborações e o exercício da criatividade. Se considerarmos atividades como a música, a pintura, a dança, em que a repetição permite o domínio do corpo e a criação de novos movimentos derivados ou não dos aprendidos, o termo adestramento não parece dar conta dos resultados obtidos. É claro que as atividades necessárias a uma linha de montagem, em que o ritmo e a natureza do trabalho são extremamente repetitivas, extenuantes e alienantes ao executor, o contexto muda completamente, mas não os contextos exatamente de que trata a formação realizada no SENAI. A própria Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT), ao eleger as ocupações que requerem formação profissional, trabalha com a idéia de certa polarização das qualificações no processo produtivo, ocupações que se diferenciam das demais pela complexidade dos processos que estão envolvidos e por um grau de repetição potencial e relativamente menor que o da maioria das funções manuais. Não obstante isso, Bryan (1983) e Ferreira (1995) captam dois aspectos que justificam com maior clareza as críticas ao SENAI: a inutilidade e a fragmentação alienante dos produtos gerados pelos alunos na aprendizagem dos ofícios e o caráter autocrático da estrutura escolar e pedagógica da Instituição, elementos constituintes do formato pedagógico do SENAI, que não só demonstram a natureza e origem dos interesses que permeiam a Instituição como afirmam o anacronismo mais efetivo de sua prática.

Apontamos muitos elementos dessa reflexão no capítulo que segue, onde analisamos a constituição histórica do modelo formativo praticado pelo SENAI no espaço regional do Espírito Santo.

CAPÍTULO III

AS DEMANDAS POR FORMAÇÃO PROFISSIONAL NO ESPÍRITO SANTO: UMA RECUPERAÇÃO HISTÓRICA

A discussão que realizamos toma como referência histórica inicial no Brasil o período em que se aprofundou a industrialização e se constituiu o Estado Nacional, com seu aparato legal e institucional, no qual destacamos a fundação do SENAI, em 1942, no contexto da era "Vargas", a decadência da cultura cafeeira e as etapas posteriores, o Plano de Metas de Juscelino Kubitschek e o Milagre Brasileiro dos primeiros governos militares. Referimo-nos ao período em que, mesmo tendo raízes que antecedem a 1930, impõe-se com passos cada vez mais firmes em direção à modificação do modelo econômico agroexportador e à afirmação de um modelo industrial que, embora sem negar o que o antecede, utiliza as forças do regime econômico remanescente para construir sua hegemonia e impõe ao País novas características e novas necessidades. Essa fase da história do Brasil, aproximadamente de 1940 a 1980, embora do ponto de vista político tenha diferenças muito importantes, delineia difusamente o trajeto e a maneira brasileira de inserção no capitalismo industrial dependente.

No Espírito Santo, o referencial tem suas raízes na decadência da cultura cafeeira e nas ações já posteriores a 1960 que forneceram as bases para a implantação dos grandes projetos industriais, que alteraram substancialmente a participação da indústria na economia capixaba, além de modificar a distribuição demográfica da população do Estado, intensificando decisivamente a urbanização e gerando uma nova inserção do Espírito Santo e de seus habitantes na divisão do trabalho em termos nacionais e mundiais, mudando seus padrões de consumo, de produção, de moradia e de relações de trabalho. Um ponto de partida de nossa análise foi o que ocorreu a partir de 1940, com a assinatura do contrato de Washington, que alicerçou a criação da CVRD, e o início do processo de transporte de minério (ainda "in natura") pelas estradas de ferro Vitória – Minas, exigindo mão-de-obra qualificada para reparação/fabricação de vagões e locomotivas (ainda a vapor), momento em que se instituiu a primeira experiência no âmbito de ação do SENAI no Estado, que copiava o modelo de aprendizagem das Escolas de Artífices criadas em 1909 por Nilo Peçanha.

Não estabelecemos um marco histórico final das análises, pois o nosso interesse baseia-se não em descrever pura e simplesmente os fatos históricos pertinentes à questão da formação profissional no Estado, mas, sim, em captar e discutir as mudanças nas formas de inserção da mão-de-obra industrial, particularmente aquela que se coadunaria com os modelos formativos historicamente praticados pelo SENAI/ES.

Estabelecemos alguns momentos históricos dos quais fizemos uma análise comparativa, tomando como base os estágios em que se delineou a realidade industrial capixaba. Essas datas referenciais são os anos de 1971 (início de uma industrialização anterior à execução dos grandes projetos industriais); de 1984 (consolidação desses projetos); de 1994 (implantação do plano real e intensificação de globalização da economia estadual manifesta, principalmente, nos processos de privatização, terceirização e de uma virtual reestruturação produtiva no Estado).

Com o recorte de tempo e de espaço aqui empreendido não pretendemos isolar o Espírito

Santo nem a segunda metade do século como se houvesse neles uma autonomia absoluta, mas buscamos, na experiência particular de nosso estudo, vislumbrar o geral, o estrutural e o transcendente.

3.3 As Demandas por Mão-de-Obra Qualificada no Espírito Santo : histórico

Todo trabalho requer alguma preparação, adaptação, algum aprendizado. Nenhum trabalho é totalmente autômato, alienado ou desprovido absolutamente do uso da mente humana. O trabalho, apesar de subjugado em muito ao uso da máquina, despedaçado pelo taylorismo, alienado pela exploração e pela heterogestão, não se reduziu a uma atividade completamente amorfa, sem sentido ou sem significado.

Existem algumas atividades que, pelo processo produtivo por que são incorporadas, pelas especificidades das matérias-primas sobre as quais incidem, pela temporalidade que exigem, pelo valor dos produtos que resultam e, principalmente, pelo acúmulo de significado que agregam, se tornam atividades em que o saber fazer tem um valor importante para o funcionamento da produção humana.

Para essas atividades, geralmente é necessário mais tempo de aprendizado, e o desgaste físico que solicitam é, em geral, menor. As atividades que requerem maior e melhor formação de seus executores encontram sua possibilidade de emergência ou sua extinção em função do modo de produção, do estágio da divisão do trabalho, da relação dos produtores e do acesso aos meios de produção, além do estágio científico e tecnológico de seu processo produtivo.

As atividades que nos interessam no âmbito deste trabalho não são aquelas puramente intelectuais, como o trabalho do filósofo, do político ou mesmo do médico ou do engenheiro; o que nos interessa são aquelas atividades que são visivelmente manuais mas que, por estarem incorporadas a um processo industrial, agregam e exigem qualidades intelectuais e psicomotoras relevantes.

Tendo em vista admitirmos que a qualificação tende a se polarizar, os trabalhadores qualificados aqui considerados são minoritários (não devem ultrapassar a casa dos 20% dos operários de uma indústria), pois não computamos aqueles que se assemelham, engenheiros e técnicos de nível médio, tampouco os trabalhadores mais rudimentares. O que nos interessa de maneira relevante são os trabalhadores manuais qualificados que operam máquinas de alguma complexidade ou se inserem em atividades de manutenção, pelas quais é possível se apropriar dos saberes sintetizados na maquinaria complexa.

No âmbito deste trabalho, vamos ater-nos àquelas funções tipicamente industriais, cujos aprendizados se inserem na experiência histórica de formação profissional do SENAI e se relacionam com as necessidades de mão-de-obra qualificada no Estado, bem como com o caráter dessa produção e com o perfil que essa mão-de-obra exige.

Esse perfil, qualificado, não se estrutura de maneira aleatória. Seu caráter vai-se definindo em função do estágio no qual se encontra o capitalismo, que vai apresentando-se com mais clareza à proporção que hegemoniza a produção, deriva do tipo de atividade como a indústria e como as condições para que ela prepondere sobre as demais. A

população local, as relações de trabalho, os processos produtivos inerentes ao espaço regional, o suporte tecnológico desses processos, os modelos de consumo são elementos característicos importantes.

O Estado apresenta algumas especificidades importantes a considerar. O Espírito Santo era uma capitania que já nascera pobre. Seu donatário não possuía, nem trouxera significativos recursos materiais humanos e financeiros. Vasco Fernandes Coutinho foi um donatário ausente, pobre e sem liderança empreendedora. Além disso, encontrou nas terras capixabas uma população nativa bravia e muito pouco receptiva à ocupação portuguesa.

Segundo Bittencourt (1987, p. 34), no final do século XVI, a população capixaba de origem européia atingia somente um total de 180 pessoas. Passou para 500 no século seguinte. Os nativos eram onze mil índios aculturados, responsáveis, na época, por uma produção de 1.500 arrobas anuais de açúcar.

Como o fornecimento de mão-de-obra escrava para o Espírito Santo se estabeleceu só em 1761, as únicas atividades econômicas de alguma importância, até então, foram a pecuária e a cultura de hortaliças, de cana-de-açúcar e de mandioca, nas fazendas dos jesuítas, o que ocorria com o uso predominante de mão-de-obra indígena.

Segundo Balestrero (1974, apud BITTENCOURT, 1987, p. 36), na fazenda de Araçatiba, estavam envolvidos na produção, entre negros escravos e índios, 852 pessoas.

Durante boa parte do período escravocrata no Espírito Santo, a atividade produtiva mais comum, que garantia a reprodução dos espaços descontínuos, estava ligada à cana-de-açúcar, produto cultivado ao longo da costa, transformado em açúcar, inaugurando de maneira mais explícita a atividade transformadora no Espírito Santo.

O cultivo da cana era feito de maneira bastante primitiva, ainda sem o arado e a tração animal, com o agravante do uso da queimada, herdada dos índios. Do plantio ao corte, a cultura da cana (tarefas de explícita simplicidade e de uso exaustivo da força física) era realizada pelos negros em cooperação entre si, cuja sujeição se garantia pela degradação sistemática.

No processo de transformação do açúcar residia certa complexidade inaugural: utilizavam-se, além do braço humano, máquinas simples, feitas de madeira, fornos e moendas, que queimavam e moíam a cana até convertê-la em açúcar.

Havia uma decorrente divisão de trabalho, que ia do plantio ao comércio: abaixo do senhor, além dos escravos de enxada e foice, serviam, em vários ofícios, banqueiros, canoeiros, calafates, carapinas, carreiros, oleiros, vaqueiros, pastores e pescadores. Além disso, eram necessários outros trabalhadores, geralmente remunerados: um mestre de açúcar, um contrabancheiro, um purgador, um caixeiro no engenho e outro na cidade, feitores e um sacerdote (ANDREONI apud BITTENCOURT, 1987, p. 40). A rede de funções e ofícios era construída não só em virtude da relativa complexidade do processo açucareiro, mas também das características de auto-suficiência do engenho de cana, de mão-de-obra de predominância escrava.

A atividade de transformação sofreu um retrocesso com sua substituição pela cultura do café, já na fase da passagem da nova atividade para o trabalho livre, apesar de ter representado mudanças fundamentais na geração de riquezas bem como nas relações de

trabalho e distribuição populacional no Estado.

O processo produtivo baseava-se em uma atividade mais simplificada, sem grandes tecnologias, diminuindo a complexidade da produção predominante no Estado, caracterizada pelo baixo nível de beneficiamento e incorporação tecnológica quase nula da produção do café capixaba. Essas características perduraram até o replantio pós-erradicação, em 1970.

A cadeia produtiva consistia no cultivo familiar (com uma relativa divisão sexual do trabalho) e no restante do processo situava-se o vendeiro (beneficiador), o comerciante de segunda classe (concentrador da produção) e as casas comerciais (exportadores).

Com a erradicação do café, inviabilizou-se a mão-de-obra familiar no Estado, o que, combinado com a implantação dos grandes projetos industriais, causou de maneira definitiva a implantação de novas relações de trabalho, como o assalariamento que, por ocorrer num momento histórico posterior, aconteceu em meio a modificações importantes na divisão do trabalho, subordinado então pela exploração extra-econômica geradora não só de mais-valia absoluta, mas também de mais-valia relativa, tendo em vista a incorporação tecnológica pela grande indústria. Isso nos leva a crer que a formação do contexto das necessidades por mão-de-obra qualificada está relacionada ao processo de complexificação e diversificação da atividade transformadora no Estado.

O perfil da mão-de-obra foi-se modificando à medida que iam ocorrendo as rupturas das relações de trabalho e suas conseqüências na organização do processo produtivo. Além disso, também se poderia atribuir a determinantes internos também a responsabilidade pela pouca viabilidade de um processo industrial num Estado tão disperso, pouco habitado e ainda preso a uma produção agroexportadora.

De acordo com Almada (1981, p. 45), em 1900, o Estado tinha uma população que correspondia a 2,19% da demografia nacional. Em 1856, as terras capixabas passaram a ter 49.092 habitantes, e a quantidade de terras devolutas, em 1908, chegava a 85% do território espírito-santense.

De acordo com Bittencourt (1987, p. 72), em 1872 foram recenseadas 82.131 pessoas e, em 1879, cerca de 105.350. A terra virgem, sem uso agrário, perfazia aproximadamente 5/6 do território capixaba.

Alguns elementos históricos podem revelar a importância tecnológica dos equipamentos e das máquinas para a produção e sua relação de custo-benefício, o que pode ser constatado por seu preço em função dos demais elementos produtivos. Almada, traz alguns desses elementos, quando afirma que, na época da escravidão, o valor do escravo no Estado suplantava o valor da terra. Afirma ainda que, em um inventário feito no período de 1856 a 1887, em muitas fazendas de café de Cachoeiro de Itapemirim, as instalações e equipamentos eram os quesitos de menor preço, superados em muito pelo valor pago por plantel de escravos, por pés de café, por terras e residências (1981, p. 95).

Posteriormente, já em pleno trabalho livre, os equipamentos de torrefação e moagem passaram a constituir a base material tecnológica da principal atividade de transformação capixaba, na qual, apesar de preço já muito superior em relação aos quesitos antes citados, não se refletia um grau elevado de complexidade e de uso mão-de-obra.

A quantidade e o tipo de energia utilizada no processo produtivo também podem sinalizar

graus de complexidade relevantes. Praticamente toda a atividade de transformação capixaba desse século se fez na fase pós-vapor, ou seja, em plena era da eletricidade, o que tornou a energia elétrica, mais do que uma questão de luxo ou de alta tecnologia, uma questão de sobrevivência, uma vez que todo equipamento importado já vinha com esse padrão de funcionamento.

Pela primeira vez no Brasil, em 1879, instalaram-se, na estação D. Pedro II da Estrada de Ferro Central do Brasil, seis lâmpadas incandescentes de energia elétrica gerada por uma máquina "Grame" (IJSN, apud BITTENCOURT, 1987, p. 172).

A construção e a entrada em operação de grandes indústrias de produção de aço, minério pelotizado e celulose estabeleceram um divisor de águas no contexto das necessidades de mão-de-obra no Estado, não só pela quantidade como também pela qualificação exigida, tendo em vista o nível tecnológico de seus equipamentos e o estágio da divisão do trabalho existente no seu processo produtivo.

Antes dos grandes projetos, isso já ocorria numa proporção diferente, mas não menos importante, porque, mesmo com uma demanda quantitativa menor e até menos complexa, importa considerar as oportunidades de formação profissional da época, transformando a questão da qualificação num problema de difícil solução, não obstante seu pequeno alcance.

Algumas empresas, como a Chocolates Garoto, a Calçados Itapuã, a Usinas Paineiras e a Itabira Agroindustrial, deviam ter em seus quadros trabalhadores qualificados, já no final da década de 1930.

De acordo com o Departamento Estadual de Estatística (DEE), no documento "A Produção Industrial no Estado do Espírito Santo", publicado em 1948, o Estado tinha, em termos de trabalhadores ocupados na indústria (somando-se todos os setores: transformação, extrativismo, construção civil, por exemplo), nos anos de 1941, 1942, 1943, 1944 e 1945, respectivamente 6.150, 6.500, 6.500, 6.900 e 8.150 operários.

Ao analisar os almanaques de pessoal da CVRD de 1958 -1968 e o jornal "O Minério", de 1965, pudemos verificar que, mesmo sem as usinas de pelotização, a CVRD, ao realizar a atividade de transporte ferroviário, necessitava de operários qualificados para realizar trabalhos de manutenção/fabricação de vagões e locomotivas. De acordo com o Almanaque N° 08 de pessoal da Vale, a CVRD tinha, em 1958, no quadro dos efetivos, 913 artífices (operários especializados), 530 auxiliares artífices, 22 mestres de ofício e dezenove oficiais artífices. No quadro extra, tinha 234 artífices, um mestre de ofício e 21 aprendizes de artífices (Almanaque de pessoal da CVRD n.º 8, f 230, p. 7, 1965). Em 1965, o Almanaque n.º 15 aponta 1.194 artífices, 262 auxiliares de artífices, 22 mestres de ofício e dez oficiais de artífices no quadro de efetivos. No quadro suplementar, aponta 339 artífices e 48 auxiliares de artífices (Almanaque de pessoal da CVRD n.º 15, f 200, p. 13, 1968).

Em 1968, o Almanaque n15 aponta, só no quadro de efetivos, 199 operários na carpintaria, 202 na marcenaria, 74 na eletricidade, 79 na comunicação, 340 na fundição, 332 na manutenção e construção da via permanente e dezenove na mecânica.

Entre as funções existentes na CVRD, em 1968 o Almanaque cita as de mecânico especial, ajudante de mecânico, retificador, torneiro especializado, operador de furadeira, caldeireiro especializado, forjador, soldador, serralheiro, ferreiro, eletricitista especializado,

fundidor, reparador de telecomunicações, mecânico eletricista especial, entre outras.

Sobre os mestres de ofício, vale ressaltar que eram trabalhadores que detinham acúmulo de saber a ponto de obterem essa denominação; a função em si previa uma atribuição pedagógica na formação dos futuros artífices.

Até 1970, ao que parece, as demandas por qualificação polarizaram-se em empresas específicas. Ao analisar mais detidamente a realidade industrial de 1971, vemos que as necessidades por mão-de-obra qualificada tomaram uma dimensão mais generalizada. Ou seja, mesmo antes da implantação desses projetos, quando a indústria já se havia desvincilhado da dependência do café e ainda não havia sido açambarcada pela força das grandes indústrias, já se evidenciava uma necessidade de mão-de-obra qualificada no Espírito Santo. Esse momento histórico pode mostrar um esboço da realidade estadual impulsionado por suas forças internas e revelado na urbanização e no crescimento populacional.

Além disso, a natureza das atividades que existiam no Estado e seu nível de incorporação tecnológica propiciam uma leitura mais evidente do estágio tecnológico (antes da entrada em operação das grandes indústrias) e suas repercussões no âmbito das necessidades de mão-de-obra qualificada.

Analisando-se os dados referentes ao ano de 1971 com base no cadastro industrial produzido pela Findes, que relaciona as características das empresas existentes no Espírito Santo no início da década de 1970, é possível perceber que tipos de atividade e que processos produtivos existiam no Estado antes da implantação dos grandes projetos.

A linha de produção da indústria capixaba tinha uma diversidade significativa, que incluía processos produtivos para muito além do extrativismo ou do beneficiamento do café.

Incluía:

- a) reparo de máquinas navais, de vagões, de tratores e de refrigeradores e serviços em fundição de ferro;
- b) fabricação de sabão, talco, sabonete, brilhantina e oxigênio;
- c) construções civis e fundações;
- d) fabricação de papel para embalagem;
- e) reparo e recauchutagem de pneus;
- f) produção de tecidos grossos e de linho, sacaria, fios, rami, fiação e tecelagem de malhas em geral;
- g) produção de baldes, latão, caixas para luz, peças de ferro fundido, telas, box, balcões frigoríficos, vassouras, rodos, escovas, couros, solas, esquadrias metálicas, malas, portões, acumuladores de energia (baterias), extintores, véus, flores, móveis de varanda, cordas de sisal, cabides e cabos para enxadas, martelos e marretas;
- h) fundição de ferro e bronze, estruturas metálicas, laminação, trefilação de ferro, arame farpado, porcas, parafusos, barra chata, viga U, fio máquina, barra redonda filetada, prego, grampo, vergalhão e instalações elétricas para veículos;
- i) fabricação de aguardente, água mineral, refrigerantes e álcool;
- j) geração de artigos de jacarandá, estofados, colchões, dormitórios, esquadrias, móveis

de estilo, móveis de fórmica, móveis embutidos, mobiliário para lojas e móveis em geral;

- l) fabricação de calças, cintos, bolsas, sapatos, sandálias de borracha, calçados para lavoura, botinas para bombeiros, alças, confecções em geral, camisas, shorts, colchas, anáguas, combinações e artigos de couro em geral;
- m) produção de massas, pães, biscoitos, doces, roscas, bolachas, balas, sorvetes, mariolas, bolos, goiabada, picolé, gelo, pescado, farinha de trigo, farinha de mandioca, fubá, açúcar, milho beneficiado, sal, leite pasteurizado e derivados, embutidos de carne, ração animal, café torrado e moído, café solúvel, arroz, sucos em geral e palmito em conserva;
- n) fabricação de carvão;
- o) impressão e produção de jornais, blocos, cartazes, convites, rótulos, produtos tipográficos e outros;
- p) produção de tijolos, lajotas, pisos, pias, cerâmicas, jarros, moringas, soleiras, manilhas de cimento e de argila, telhas, caixas d'água, túmulos, revestimentos de mármore em geral;
- q) fabricação de carrocerias, dormentes, tamancos, paus para vassouras, caibros, tacos, esquadrias, ripas, laminados de madeira, compensados, postes, cruzetas, frisos, lambris, forros, caixas, portas e madeiras serradas em geral.

O conjunto de atividades industriais acima, além de polarizar quase a totalidade da mão-de-obra industrial, revelava uma forte relação com o processo de urbanização.

O crescimento das cidades (não só da Grande Vitória), em termos humanos e físicos, mantinha uma correlação consistente com os setores alimentícios e com aqueles que se relacionavam com o fornecimento e transformação de insumos que propiciavam o *habitat* do homem urbano.

Os traços característicos das habitações urbanas diferenciavam-se, de várias formas, dos das tradicionais. Isso ocorria juntamente com a transformação do papel de algumas matérias-primas, como a argila e a madeira na construção civil.

A madeira, por exemplo, usada para quase tudo, desde combustível, passando pelas telhas e estrutura de habitações até peças de máquinas, ia sendo gradativamente substituída pelo cimento e pelo aço. Em algumas localidades rurais, ainda hoje, nas casas que não vão além do segundo pavimento e não utilizam vigas, colunas, lajes de concreto, é possível ver como era imprescindível o uso da madeira.

A forma rudimentar como eram fabricados os esteios, as esquadrias, muitos deles cortados a machado, demonstra que as construções, além de utilizar como matéria-prima a madeira do próprio lugar, eram edificadas pelos próprios moradores, não permitindo maior divisão do trabalho.

A construção civil do modelo urbano desencadeava uma demanda muito maior no campo das atividades dos minerais não metálicos, da metalurgia, da madeira e do mobiliário.

A transferência dessa produção para setores especializados e de volume considerável passou a determinar o uso mais intensivo de máquinas e, portanto, de maior incorporação tecnológica.

Já a força dos setores vestuário e alimentício não pode ser explicada sem se levar em conta o aumento da população urbana e o abandono de atividades produtivas que antes ocorriam no seio da família com o objetivo de fabricar roupas (muitas casas deviam possuir máquinas de costura) e alimentos, como pães, biscoitos, massas (agnolini) e doces.

Em 1971, em todo o Estado, aproximadamente 50% do número de firmas do setor de alimentos eram compostos por padarias e casas de massas, e o total de trabalhadores que fabricavam esses produtos ultrapassava a casa dos 25% dos empregados do setor.

O deslocamento de populações para a Grande Vitória bem como o crescimento de algumas cidades do interior formaram o contexto dentro do qual algumas atividades como essas foram transferidas para outros segmentos da sociedade, estruturando-se dessa forma novos processos de divisão do trabalho no que se refere às necessidades do homem capixaba de comer e de vestir.

Algumas atividades, como a metalurgia, a tecelagem e o corte e beneficiamento de madeira, inseriram-se também num processo de nacionalização de seus mercados, o que começou a ocorrer a partir das melhorias na infra-estrutura de transportes.

Na medida em que se consolidava uma progressiva padronização do consumo, facilitava-se um maior intercâmbio das mercadorias, possibilitando um confronto (nem sempre construtivo) de nossas pequenas indústrias (vestuário e mobiliário, por exemplo) com a indústria na Região Sudeste.

Algumas dezenas de nossas empresas contavam com um contingente que ultrapassava a casa de 50 trabalhadores, o que indicava, já naquela época, ser possível a existência de certa complexidade organizacional com especificidade de cargos e funções. Entre elas, podemos citar a União Manufatura de Tecidos, com 338 operários, que produzia sacaria para café, a Construtora de Edifícios Jafra Ltda., com 225 empregados, e a sua congênere, Construtora Concha Ltda., com 256 trabalhadores, a Fábrica de Biscoitos Alcobaça, com 139 funcionários, a Companhia Ferro e Aço de Vitória (Cofavi) e a Metalúrgica Nossa Senhora da Penha (Metalpen), com 689 e 145 empregados respectivamente, a Braspérola, que tinha à época 406 funcionários, a Atlantic Veneer, produtora de laminados e beneficiamento de madeira, com 557 trabalhadores. Além dessas, podemos ainda listar a Realcafé, com 100 operários, e as já bem mais antigas Fábrica de Bombons Garoto, Usina de Açúcar e Álcool Paineiras SA, Fábrica de Cimento Itabira e Fábrica de Calçados Itapuã, cada uma com 306, 120, 378 e 296 operários respectivamente.

O volume de produção, a estrutura física dessas indústrias e sua capacidade de absorver energia e insumos retratam um processo de transformação que não dispensa uso de máquinas, ou seja, de certa complexidade tecnológica.

Os indicadores econômicos e sociais de 1972 informam que o consumo de energia elétrica, só em Vitória, sem contar com iluminação, em 1950 era de 3.403.000 KWH, em 1960 passou para 4.249.000 KWH e, em 1971, chegou 165.207.000 KWH, o que nos leva a uma leitura da progressão da industrialização no uso da energia como força motriz e sua utilização no setor produtivo.

As dimensões de muitos empreendimentos retratam a superação do estágio de pequena produção do tipo artesanal e de sobrevivência descontínua.

Muitas das empresas operavam com sistemas de transformações modernos, como a fabricação de cimento, aço, impressos gráficos, tecidos, vestuário, sal, açúcar, biscoitos, chocolates, que exigiam profissionais com conhecimentos muitas vezes circunscritos aos grandes centros do País, bem como a outros países.

Alguns setores, entretanto, pareciam permanecer num estágio mais atrasado. Seus processos de produção pareciam ser mais simplificados, envolvendo um tipo de matéria-prima de baixo valor, à qual se agregava pouco valor no processo de transformação.

Está contida nesse contexto a produção de madeiras serradas e blocos de mármore, que, não obstante o uso intenso de mão-de-obra, teve seu futuro limitado à capacidade de fornecimento de matéria-prima, condicionando-a a um salto tecnológico que permitia, ao invés de produzir blocos de mármore, fabricar lâminas para mesas, bancadas e outros, e, ao invés de dormentes, ripas, forros, tacos e outros, gerar uma produção de móveis em geral.

Analisando os avanços ocorridos entre 1971 e 1984, com base nos cadastros industriais produzidos pela Findes, podemos perceber mudanças fundamentais na economia capixaba. Em 1971, as atividades industriais preponderantes no uso da mão-de-obra eram (nesta ordem) madeira, alimentos e minerais não metálicos; já em 1984, houve uma alteração substancial tanto no número de trabalhadores quanto no grau de complexidade das atividades que executavam. O número de trabalhadores passou de 12 mil para 80 mil. Se considerarmos a questão da polarização, em que uma parte desse contingente se enquadra na categoria de trabalhadores manuais qualificados, a necessidade por mão-de-obra qualificada aumentaria, no mínimo, oito vezes o seu quantitativo.

Em 1971, os setores de madeira e minerais não metálicos, notadamente de baixa complexidade, juntos, ocupavam 40% da força de trabalho, e suas atividades basicamente se resumiam à produção de madeiras serradas e blocos de mármore. Em 1984, além de a preponderância deslocar-se para os setores de alimentos, metalurgia e construção civil, setores com uso mais intenso de maquinaria, como metalurgia, têxtil, vestuário, mobiliário, gráfica, plásticos, mecânica e papel, utilizavam cerca de 1/3 dos industriários. Mas essas mudanças não eram apenas quantitativas; elas geravam uma nova conformação ao cotidiano industrial capixaba.

As cidades da Grande Vitória, principalmente, modificavam-se, adensavam-se. O comércio crescia, o trânsito tornava-se caótico e tudo isso solicitava do Estado e da sociedade mais infra-estrutura, que ia alimentando vários setores industriais.

Entre 1975 e 1980, tiveram impulso importante dois setores de transformação voltados para exportação, que operavam com matéria-prima existente no Estado, o setor de alimentos e o de papel e papelão, incrementados substancialmente com a entrada em operação, antes do final da década de 1970, da Aracruz Celulose SA e da Chocolates Vitória SA. O gênero bebidas recebeu um reforço substancial com a implantação da fábrica de cerveja (Antártica) em 1978, que colocou o setor no primeiro lugar em crescimento anual (taxa de 32,2%), seguido pelo setor de vestuário, calçados e artefatos de tecidos, que alcançou uma taxa de 18,3% (BITTENCOURT, 1987, p. 124). A indústria de aço e de minério de ferro, a partir de 1980, tomou do setor alimentício, historicamente ancorado na torrefação e na moagem de café, o papel de protagonista da atividade de transformação no Estado. Isso se baseou não só na entrada em operação da Samarco Mineração SA, em 1977, mas, principalmente, na entrada em operação da CST, em 1983,

cuja produção equivalia a 15 vezes a da Cofavi, e empregava cerca de 6.300 trabalhadores diretos, bem como de outras empresas menores, como a Cimetal, a Companhia Brasileira de Ferro (CBF), a Metalúrgica Vetorial e a Ferroeste Industrial SA.

Todas essas mudanças resultaram em alterações fundamentais nas relações de trabalho, na distribuição da população economicamente ativa (PEA) e na ocupação da terra, entre outras. Em 1950, segundo Rocha e Morandi (1991), o setor primário concentrava 74,5% da PEA do Estado, que se reduziu para 67,8% em 1960 e para 34,1% em 1980. De 1970 a 1980, o número de estabelecimentos de até 100 ha caiu de 49,8% para 40,2%. No último quinquênio da década de 1970, o trabalho familiar caiu, em termos tanto absolutos quanto relativos. Isso pode ser confirmado com o aumento das relações de parceria e, principalmente, com a emergência do trabalho assalariado. Em 1970, os assalariados representavam 12,3% do total do pessoal ocupado, percentual que subiu para 18,2% em 1975 e para 28,3% em 1980 (1991, p. 116). Em 1950, a população rural representava 79,2% do total de capixabas, caindo para 71,6% em 1960. Estima-se que a população rural tenha diminuído em 1,5% ao ano, de modo que de 1.014.887 pessoas em 1960, reduziu-se, em 1990, para 576.931 pessoas apenas (1991, p. 133) e a população urbana, por sua vez, aumentou 8,4 vezes de 1950 a 1985, de sorte que nesse período, saltou de 199.186 para 1.664.714 habitantes (ROCHA e MORANDI, 1991, p.136).

A geração de empregos foi desde sempre uma das mais fortes justificativas para implantação dos grandes projetos industriais. Entretanto, o estágio da divisão do trabalho e a complexidade tecnológica com que passaram a operar as grandes indústrias não foram suficientes para acomodar em seus quadros nem a metade daqueles que trabalharam na sua construção. O setor industrial, apesar de ter sua PEA aumentada em taxas anuais de 11,3% (1960) e 9,3%(1970), não alcançou mais de 22% da PEA estadual. Coube não à indústria, mas ao comércio o papel de maior empregador em 1980, com 41,8% da PEA estadual. Isso confirma a importância histórica do setor terciário na economia capixaba.

No segundo quinquênio da década perdida, a economia capixaba logrou um crescimento de aproximadamente cinco vezes a taxa nacional; de 1990 a 1995, a superioridade diminuiu, mas manteve-se em quase o dobro da nacional (GAZETA MERCANTIL, 1996, p. 10).

Não obstante a conjuntura nacional e seus efeitos na indústria capixaba nos primeiros anos da última década do século, a indústria capixaba chegou a empregar mais de 120 mil trabalhadores (FINDES, 1992) sem utilizar toda a sua capacidade. Além disso, foram constituídas, só no ano de 1993, 785 indústrias no Estado, o que denota um contingente de mão-de-obra muito significativo.

Uma investigação multissetorial das demandas de mão-de-obra qualificada para a indústria corre uma série de riscos, tendo em vista que os setores (e mesmo dentro deles) apresentam particularidades bastante diferenciadas no tocante à preparação necessária ao fazer produtivo de sua mão-de-obra. Existem processos industriais em que o fator humano tem mais importância, pois há uma ação direta do homem na manipulação da matéria prima até o produto final. Exemplos desses casos são a confecção, a montagem leve, a panificação, a reparação de máquinas, a indústria gráfica e outros nos quais, embora se possa modernizar o maquinário, o papel do trabalhador remete-nos ao uso de um saber nem sempre adquirido apenas no trabalho, mas que requer também uma formação profissional específica, não confundida aqui com a mera escolarização. Há

outros setores em que o homem não lida diretamente com as matérias-primas, ou seja, as transformações ocorridas no âmbito da produção (fusão, pressão, deformação, mistura) são causadas por processos físicos e químicos, os quais apenas os controlam.

As siderúrgicas, por exemplo, misturam, dissolvem, fundem e deformam os metais sem a ação direta do homem, cabendo-lhes o controle e a manutenção do processo, o que, por seu volume (geralmente em escala), requer maquinaria pesada e complexa de controle, geralmente eletromecânico, eletrohidráulico e eletropneumático, que pode ser aprimorado com a eletrônica e a informática. A mão-de-obra que atua nesse âmbito tem qualificação diferenciada: os trabalhadores dos setores de manutenção consertam, reparam e mantêm as máquinas funcionando. Para isso têm de se apropriar, em certa medida, da tecnologia presente nos equipamentos. Já os operadores têm a função de utilizar as máquinas, conduzindo o processo de produção. O trabalho dos primeiros tende a exigir certa fundamentação técnico-científica e manipulativa, enquanto os últimos podem ter a sua qualificação quase toda contemplada no próprio setor de trabalho, tendo em vista o grau de repetição de sua atividade na linha de montagem.

Como podemos perceber, a questão da qualificação revela-se algo complexo. Entretanto, utilizamos alguns métodos já estabelecidos, embora bem pouco difundidos, de visualização dessas necessidades.

Durante muitos anos, o SENAI afirmava que, em média, 20% dos trabalhadores podem ser considerados como artífices e que, além da formação profissional com vistas à inclusão no trabalho, é necessária uma reposição de mão-de-obra em torno de 3%, em função das mortes, aposentadorias, desvio funcional dos trabalhadores qualificados, além da inovação tecnológica. Quando ocorre um salto tecnológico, muita coisa pode mudar, profissões novas surgem, outras são modificadas ou extintas, desarrumando o contexto das necessidades de mão-de-obra qualificada. Isso pode desfazer algumas demandas, mas o que em geral ocorre é um processo de elevação/sofisticação das exigências de qualificação em paralelo com a diminuição numérica da força de trabalho.

Se utilizarmos o critério de 20% de média numérica de qualificação da força de trabalho e sua respectiva reposição anual de 3%, no ano de 1971 seria de 2.400 trabalhadores, com uma reposição anual de 72 trabalhadores qualificados.

Esse seria o contexto inicial e generalizado mais significativo, a partir do qual se resolveriam as necessidades de mão-de-obra qualificada no Estado, o que não se inaugurou em 1971 nem em 1984, mas já existia desde 1948, quando o SENAI, em convênio com a CVRD, criou a primeira escola do modelo no Estado, a qual, somando-se à escola industrial de Vitória (posteriormente ETFES e atual Cefetes), fornecia trabalhadores para a indústria capixaba onde, de acordo com o Anuário Estatístico Industrial de 1948 do DEE, já havia aproximadamente 7.000 trabalhadores.

CAPÍTULO IV

A HISTÓRIA DA FORMAÇÃO PROFISSIONAL NO ESPÍRITO SANTO: O CASO DO SENAI / ES

O Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial no Espírito Santo tem uma história bastante significativa, com relevantes serviços prestados à sociedade em geral e à indústria em particular.

O SENAI do Espírito Santo delineia seu trajeto histórico sem ter uma especificidade ou uma autonomia que lhe permitam desprender-se da experiência histórica do SENAI no País. Sua metodologia e objetivos, portanto, reproduzem o que ocorre no resto do País, embora seus mecanismos se desenvolvam e se constituam com base na ordem dos acontecimentos políticos e econômicos ocorridos no Espírito Santo.

Os objetivos correccionais, assistenciais, moralizantes e adestradores do ensino industrial, descritos por Fonseca (1986) e conceitualizados por Franco (1986), são elementos que perpassam a prática histórica da Instituição, tanto no Brasil quanto no Espírito Santo. Essa prática, cuja gênese se localiza nos cursos de aprendizagem industrial das escolas de aprendizes de artífices criadas em 1909 e se orienta pela metodologia das SMOs, herdada do Centro de Formação e Seleção Profissional das Estradas de Ferro de São Paulo, foi criada em 1924 e dirigida pelo então engenheiro Roberto Mange.

A Formação Profissional no Espírito Santo inaugurou suas atividades no ensino de ofícios, na Escola de Aprendizes de Artífices, localizada na rua Presidente Pedreira, no centro de Vitória. A clientela dessa importante escola constituía-se de órfãos e "desvalidos da sorte", demonstrando como o assistencialismo e o baixo *status* caracterizaram seus primeiros passos. Mais tarde, a Instituição veio a transferir-se para o bairro de Jucutuquara, recebendo, na era Vargas, o nome de Liceu Industrial e Escola Industrial de Vitória. Até 1946, vinha realizando a modalidade de ensino denominada aprendizagem industrial e, só a partir de 1950, se constituiu em autarquia, com autonomia financeira e administrativa.

4.1 1948 - Sob o Manto da CVRD: o Início da História

Apesar de ter sido criado oficialmente em 1952, o SENAI no Espírito Santo teve suas bases lançadas seis anos antes, por meio das atividades de ensino realizadas na Escola Ferroviária João Neiva, criada em 28 de agosto de 1948, no então município de Ibirajú.

De 1948 a 1952, o SENAI existiu pelas mãos da CVRD. A primeira escola teve o seu funcionamento localizado no prolongamento dos galpões de madeira das oficinas de vagões e locomotivas da Empresa que, além de incluir em sua folha de pessoal todos os docentes e funcionários do estabelecimento de ensino, também se constituía como campo básico de atuação profissional dos alunos ali formados.

Em 1952, foi criado o SENAI no Estado, sob a forma de delegacia do Departamento Regional do Rio de Janeiro. Nesse mesmo ano, também se inaugurou a primeira escola

de aprendizagem, que, embora totalmente gerida pelo SENAI, se localizava nas proximidades das oficinas de vagões e locomotivas da "Vale", em Porto Velho, Cariacica, denominada Escola de Aprendizagem Pedro Nolasco.

Essa escola marcou a transição das pequenas escolas de aprendizagem ligadas à CVRD para as escolas maiores, chamadas de Centros de Formação Profissional, localizadas fora das dependências de empresas. Apesar de voltar toda a sua produção para a CVRD, tinha total autonomia e, diferentemente da escola de João Neiva, todos os recursos, tanto materiais quanto humanos, eram mantidos pela 18.^a Delegacia Regional do SENAI.

Em 1957, já em busca de sua autonomia, o SENAI lançou a pedra fundamental daquela que seria a maior e mais importante escola de aprendizagem no Espírito Santo, o Centro de Formação Profissional Jerônimo Monteiro (CFPJM), com capacidade de matrícula superior à das duas primeiras escolas juntas. A escola localizou-se em Bento Ferreira, em Vitória, num terreno de 11.430m² doado pelo Governo Estadual (SENAI, 1982, p. 8).

Em 1958, o SENAI/ES passou a ter maior autonomia, superando sua condição de Delegacia Regional, passando a Departamento Regional, abrindo novas possibilidades para um atendimento mais enraizado nas demandas locais por mão-de-obra qualificada, quadro que se fortaleceu com a criação da Findes, que passou a gerir a Instituição em 1959, através do Conselho Regional do SENAI, composto do presidente da Findes, do diretor regional (apontado por aquele), de três conselheiros representando sindicatos patronais e de dois membros fora da esfera patronal: o diretor da ETFES, representando o MEC, e o Delegado Regional do Trabalho, representando o Ministério de Trabalho.

Em 1963, estava concluída a escola-oficina de Vitória, que passaria a abrigar também o Departamento Regional, antes localizado na Escola Pedro Nolasco. Ficou definido, naquele mesmo ano, que na futura escola seriam mantidos os cursos de Mecânico de Manutenção, Mecânico Eletricista, Mecânico de Motores e Marceneiro-Carpinteiro. Além disso, na unidade escolar também funcionaria um centro de treinamento para os adultos que já estivessem no mercado de trabalho (SENAI, 1982, p. 7).

4.1.1 1964 - Autonomia: Expansão e Diversificação

Em 25 de maio de 1964, foi inaugurada a escola-oficina do SENAI/ES, com área construída de 5.535m². Em consequência disso, a Escola de Aprendizagem Pedro Nolasco e a de João Neiva passaram à administração direta da CVRD, cabendo ao SENAI/ES a supervisão e a assistência.

A continuidade dessas escolas não foi garantida. A de Porto Velho chegou a funcionar no primeiro ano de existência da escola de Vitória, mas logo depois foi desativada, vindo a transformar-se, de acordo com LCM, gerente de RH da CVRD, num centro de treinamento da CVRD, que mais tarde foi transferido para a Ponta de Tubarão.

A escola de João Neiva, denominada Centro de Formação Profissional Talmo Luiz Silva, em 1978 foi transferida para outro prédio onde se manteve até 1993, quando ocorreu a desativação definitiva das oficinas de vagões e locomotivas da CVRD, localizadas na cidade de João Neiva. Com a privatização da estatal, a escola ficou dependente do poder municipal, mais exatamente sob a tutela da Fundação Hildo Garcia, que passou a

gerenciá-la com muitas dificuldades financeiras.

A inauguração da nova escola em Vitória, em 1964, utilizou pouco equipamento da Escola Pedro Nolasco. Para o CFPJM foram adquiridos, em 1963, uma lixadeira de fita, uma respingadeira, uma tupia, uma serra fita, uma serra circular, uma furadeira, um torno para madeira, uma furadeira horizontal, uma plaina desengrossadeira, quatro tornos mecânicos, duas plainas limadoras de bancada, uma furadeira de coluna, uma serra fita horizontal e um gerador de Solada GE; em 1964, seis tornos IMOR, três plainas limadoras, uma máquina de solda, duas máquinas de furar, três esmerilhadoras, uma retificadora horizontal, uma máquina de afiar lâminas, uma prensa hidráulica, uma prensa manual, uma máquina de rebitar, um carregador de bateria e um aparelho de teste para mecânica de automóveis, dando ao SENAI, conforme JCSC, ex-aluno e ex-instrutor da Escola Pedro Nolasco e instrutor de tornearia do CFPJM: “... *máquinas mais modernas para fazer aquelas mesmas coisas que se faziam antes.*”

Em 1969, foram concluídas as obras de ampliação das oficinas de Mecânica Geral e de Automóveis, além de terem sido iniciadas as obras de construção do pavilhão que passou a abrigar as oficinas de eletricidade e marcenaria, abrangendo uma área de 1.500 m². Naquele ano, foram concluídas negociações com o governo do Estado para a aquisição do imóvel anexo ao CFPJM.

À medida que o SENAI foi adquirindo novas máquinas, foi-se atualizando tecnologicamente, mantendo-se, à época, *pari passu* com as grandes empresas, como a CVRD, a Cofavi, a Braspérola, a Companhia União, e, em alguns casos, até mais avançado que muitas das pequenas indústrias, como afirmam os marceneiros da época, SRA e VCJ.

Em 1970, a escola de Bento Ferreira concluiu suas principais obras, aumentando em mais que o dobro sua área construída. Também em 1970 a escola de Cachoeiro de Itapemirim, o novo Centro de Formação Profissional Mário Resende, com uma área de 2.130 m², foi inaugurada. Nesse mesmo ano, o SENAI/ES apresentou o plano de construção do novo Centro de Formação Profissional, localizado em Linhares, com uma área prevista de 1630m² (SENAI, 1982, p. 9).

O salto na estrutura física do SENAI no Espírito Santo foi muito além de um expansionismo calcado na ideologia do milagre brasileiro da ditadura militar, revelando uma necessidade real de mão-de-obra qualificada, conforme aparece no cadastro industrial de 1971 da Findes.

4.2 1948 a 1972 - Aprendizagem Monotécnica sem Educação Geral: Início, Consolidação e Superação

Nesse período, o modelo de Formação Profissional praticado pelo SENAI, através da CVRD ou de suas próprias escolas, era basicamente estruturado em função da modalidade aprendizagem industrial de menores de idade, em ocupações nas áreas de Mecânica e Marcenaria.

Essa modalidade foi mantida de 1948 a 1972, com seus objetivos voltados fortemente

para a reprodução das forças produtivas das grandes empresas da época, com destaque para a CVRD. O formato pedagógico, apesar de propiciar credenciais importantes para o emprego na indústria local, como afirmaram os depoentes ex-alunos, apresentava fortes traços de reprodução dos posicionamentos ocupacionais dos seus egressos, que se revelavam na ênfase monotécnica dos cursos e em seu intenso caráter de terminalidade.

A ênfase no menor aprendiz permitia certa precocidade na formação dos futuros profissionais e vinculava-se aos interesses de um adestramento contínuo, útil e produtivo.

O processo formativo, apesar de suas feições economicistas, em vista dos pré-requisitos de entrada, permitia que alunos com alguma capacidade, advindos das classes populares, tivessem a oportunidade de se profissionalizar e, embora explorados, pudessem assegurar, desde cedo, a sua sobrevivência e chegar a ter *status* respeitável nos setores produtivos nos quais se inserissem.

A modalidade de ensino em questão, pelo menos até 1964, tinha as seguintes características:

- a) Duração: 3 anos.
- b) Idade de ingresso: 14 anos.
- c) Currículo: Ciências, Matemática, Tecnologia, Desenho e Prática Profissional (uma SMO e tarefas complementares).
- d) Regime: 8 horas por dia.
- e) Prática Profissional: um dia nas oficinas da escola (4 horas) e um dia nas oficinas da indústria (8 horas), em sistema de revezamento.
- f) Disciplinas teóricas ministradas por um professor.
- g) Prática profissional ministrada por um instrutor.
- h) Escolaridade inicial: 4.^a série primária.
- i) 75% de prática e 25% de teoria.
- j) Escolaridade final: no máximo, 6.^a série.

Os cursos de aprendizagem, apesar de sua ênfase monotécnica, incluíam outras tarefas diferentes da SMO que dava nome ao curso, como no caso do curso de Torneiro Mecânico, que, além das SMOs de Tornearia, incluía as tarefas de Ajustagem e Ferraria.

Nesses cursos, os alunos percebiam uma remuneração equivalente a uma fração do salário mínimo.

Progressivamente, o SENAI foi ofertando novos cursos, à medida que ampliou sua estrutura física e que se modificaram as demandas por mão-de-obra qualificada bem como o parque industrial capixaba.

4.2.1 1955 - O Início

De acordo com o relatório anual de atividades da Delegacia Regional do Estado do Espírito Santo (DRES), sob a direção do engenheiro Lycério Alfredo Schreiner, em 1955,

os cursos ministrados na Escola Ferroviária de João Neiva e na Escola de Aprendizagem Pedro Nolasco eram de três tipos:

- a) Cursos de aprendizagem (400 matrículas) – Ajustadores, Torneiros Mecânicos, Caldeireiros, Ajustadores-Torneiros Mecânicos, Marceneiros e Torneiros de Madeira.
- b) Curso preliminar de alfabetização para alunos de 13,5 anos (70 matrículas).
- c) Cursos rápidos para adultos, com a duração de até 6 meses (24 matrículas).

Total : 494 matrículas

No curso preliminar, que durava 6 meses, o aluno recebia um nivelamento que incluía quatro horas diárias de atividades de oficina (iniciação profissional) e quatro horas de atividades de sala de aula, nas quais eram ministradas aulas de Português (Alfabetização), Matemática, Ciências e Desenho. Os cursos rápidos para adultos, que podiam durar até 6 meses, eram ministrados em horário noturno, como os cursos de qualificação profissional voltados para formação e aperfeiçoamento de adultos.

4.2.2 1962 - A Consolidação

De acordo com o relatório anual de atividades do DRES, sob a direção do engenheiro Nemézio Diógenes Neto, o modelo vigente era o mesmo e os cursos oferecidos eram os seguintes:

- a) Ajustador, Torneiro Mecânico, Caldeireiro e Marceneiro, Mecânico de Manutenção (200 matrículas).
- b) Preliminar (88 matrículas).

Total : 288 matrículas.

4.2.3 1965 - A Superação

No ano de 1965, em que o Departamento Regional do SENAI estava sob a direção do engenheiro Nemézio Diógenes Neto, foi possível verificar esforços de mudanças na estrutura física, pedagógica e programática do SENAI/ES. Segundo o próprio documento, a formação sistemática de menores nos diversos cursos de aprendizagem mantidos no SENAI representaria apenas uma parcela do grande contingente humano que se fazia necessário à implantação de novas indústrias e à ampliação de outras, já em funcionamento. A formação de adultos, o aperfeiçoamento dos que já estavam em atividade, a melhoria do nível de supervisão e o preparo correto do nível gerencial delineariam uma nova vertente de atendimento a ser prestado pela Instituição (SENAI, 1965, p. 3).

De acordo com o relatório, o SENAI continuaria com o convênio com o MEC no Programa Intensivo de Preparação de Mão-de-Obra. O diretor regional baixou a Resolução n.º 65, na qual se estabelecia uma nova estrutura para o funcionamento da Instituição: O CFPJM passou a ser o órgão máter do ensino do DRES, que se subdividiu em Divisão de Formação e Aperfeiçoamento, absorvendo a escola de aprendizagem, e Divisão de

Treinamento, absorvendo o centro de treinamento.

Assim, a formação de menores aprendizes passou a dividir com os cursos de treinamento, aperfeiçoamento e qualificação voltados para adultos, fora e dentro do mercado de trabalho, o espaço no SENAI, em termos de cursos, horas de ensino, matrículas, recursos humanos e outros. O aperfeiçoamento de adultos dentro do mercado de trabalho para além dos setores operacionais das empresas atingiu o setor gerencial, demonstrando o papel do SENAI na difusão dos métodos vigentes de organização do trabalho (cursos de TWI, Dinâmica de Grupo, Relações Humanas, entre outros). Isso determinou a criação da divisão de treinamento e o deslocamento do pessoal envolvido em atividades em salas de aula da aprendizagem e, conseqüentemente, transformou o instrutor em “professor” de todas as disciplinas correlatas. Isso gerou aumento do atendimento sem maiores contratações. Segundo OBS, ex-professor de Desenho da Escola Pedro Nolasco:

“Com a implantação do Jerônimo, eu deixei de dar aula de desenho. Eu fiz um curso no Rio de Janeiro na área gerencial, que continha simplificação do trabalho, tempos e movimentos e os princípios tayloristas em geral, além do método francês de técnicas de chefia. Fui trabalhar na área de treinamento dando aula de TWI para supervisores na Ferro e Aço de Vitória, na Braspérola, na União Manufatura de Tecidos, etc. Trabalhei no setor por 15 anos.”

Com o instrutor dando aula de “tudo”, agregou-se em suas “mãos” ainda mais responsabilidade pedagógica, mas a Instituição, apesar disso, não propiciou aos professores de prática e agora, também de teoria, os direitos comuns aos professores.

O SENAI, a partir de 1965, sob a égide do tecnicismo, procurava remediar os problemas de formação dos instrutores sofisticando seus materiais didáticos, que eram padronizados nacionalmente. O instrutor, dando aulas de Matemática, Desenho, Tecnologia e Prática de Oficinas, demarcava um movimento inverso ao da divisão do trabalho na Educação Profissional. Essa modificação reintegrava a função docente, mas nivelava-a por baixo, pois o *status* e a preparação do instrutor eram mais precários.

A aprendizagem sofreu modificações importantes; o SENAI passou a oferecer cursos de Mecânico de Manutenção, Eletricista Instalador, Mecânico de Automóveis e Marceneiro-Carpinteiro, inaugurando a formação nas áreas de Eletricidade e Mecânica Automotiva, ampliando seu atendimento, que se baseava no setor metalmeccânico, ao fortalecer os cursos no setor de Construção Civil e Mobiliário e atingir, pela primeira vez, o setor de serviços ligados à reparação automotiva.

Além disso, no curso de aprendizagem, o aluno não ia mais para a empresa um dia sim e um dia não, durante três anos. Só o fazia no último ano do curso, que passou a se constituir de dois anos. Isso, apesar de resultar na diminuição do tempo total de uso pela empresa da mão-de-obra do aprendiz, mantinha a carga horária de atividades práticas em torno de 75% do tempo total.

O curso de aprendizagem teve reduzida sua importância sem perder sua hegemonia, pois, dos trinta cursos oferecidos quatro eram de aprendizagem de menores. Embora em menor quantidade nesse aspecto, por sua duração de 1.200 horas, estes ocupavam boa quantidade das horas totais dos cursos, uma vez que, das 8.042 horas de todos os que foram oferecidos em 1965, 4.800 eram utilizadas na modalidade tradicional do SENAI, a aprendizagem.

4.3 De 1972 a 1980- Aprendizagem Multitécnica com Educação Geral: A Escola SENAI

Em 1972, a Instituição completou 20 anos de sua fundação oficial no Estado. Sob a direção do senhor Ivan Anacleto Lorenzoni Borgo, a partir de 1969 o SENAI sofreu mudanças importantes que caracterizaram o que chamamos “a era Borgo”, que ia de 1969 a 1990.

O modelo de ensino praticado anteriormente sofreu modificações importantes na linha de ação da Instituição. Além de alargar sua atuação na área gerencial e nos cursos rápidos de adultos, de maneira geral, o SENAI escolarizou e ampliou o seu modelo de aprendizagem, vindo a praticar o que nós chamamos de Aprendizagem Multitécnica com Educação Geral, que apresenta as seguintes características:

- a) Duração: 3 anos.
- b) Idade de ingresso: 14 anos.
- c) Currículo:
 - 1 – Ciências, Matemática, Tecnologia, Desenho, Prática Profissional (4 horas/dia).
 - 2 – Disciplinas do supletivo de 5.^a a 8.^a (4 horas/dia).
- d) Regime: 8 horas por dia.
- e) Parte 1 do currículo, ministrada por um instrutor.
- f) Parte 2, ministrada por professores de 5.^a a 8.^a série.
- g) Escolaridade inicial: 4.^a série primária.
- h) 50% de prática e 50% de teoria.
- i) Escolaridade final: 8.^a série.
- j) Cursos de aprendizagem generalistas, como, por exemplo, o de Mecânico Geral, que podia incluir Tornearia, Ajustagem, Fresagem, Metrologia, Soldagem, Retífica, Caldeiraria e Ferraria.
- k) Cursos não remunerados.

Nesse período, a relação com a indústria dava-se no final do processo escolar, mais propriamente no último ano, numa espécie de estágio que os alunos faziam. Aí, sim, recebiam salários.

O curso foi deixando de ser classificado como Curso de Aprendiz de Ofício (CAO) para denominar-se Curso de Aprendizagem Industrial (CAI).

Mas essas características não se implantaram instantaneamente, seguiram a seguinte ordem de acontecimentos:

À medida que foi aumentando o número de escolas, paulatinamente o SENAI passou a oferecer um leque maior de opções para atender as demandas por mão-de-obra qualificada, que se iam aprofundando e sofisticando à proporção que crescia e se complexava o parque industrial capixaba.

O SENAI ampliou o conteúdo e o tempo dos cursos de aprendizagem que, em 1965, eram de 1 ano, em sua etapa escolar, para 2 anos. Os cursos oferecidos nessa modalidade obtiveram 569 matrículas e 1.035.265 alunos-hora; os cursos de formação intensiva de adultos fora do mercado de trabalho totalizaram 585 matrículas, com 107.475 alunos-hora; os cursos para adultos no mercado de trabalho perfaziam 3.363 matrículas com 129.181 alunos-hora. Isso sem computar a Escola de João Neiva, que continuava sob a responsabilidade da CVRD, e a Escola Pedro Nolasco, já extinta.

Esses dados demonstram que, não obstante o grande número de matrículas em cursos rápidos, era aos cursos de aprendizagem que o SENAI dedicava a maior relação quantidade de aluno e tempo de formação, denotando até certo fortalecimento do ensino de menores em relação a 1965, o que se justifica por muitos aspectos: nessa fase, a Instituição contava com duas novas escolas, uma em Cachoeiro de Itapemirim e outra em Vitória, ambas unidades de Formação Profissional que o SENAI instituiu como Centros de Formação Profissional Mário Resende e Jerônimo Monteiro, respectivamente. Neles, os cursos apresentavam o mesmo modelo pedagógico, variando apenas o número de alunos.

Em Vitória, inicialmente eram oferecidos, na aprendizagem, os cursos de Mecânico Geral, Mecânico de Automóveis, Eletricista Instalador e Marceneiro. De importante modificação, destaca-se o novo caráter dado ao curso de Mecânico Geral, no qual o aluno realizava várias SMOs, entre as quais as de Tornearia, Ajustagem, Soldagem, Ferraria, Metrologia.

Os cursos do SENAI estavam com a maquinaria nova atualizada e seus programas, que pretendiam uma certa polivalência, iam gradativamente incorporando novas ocupações no mesmo setor profissional e extinguindo outras. A exemplo no curso de Mecânico Geral, que deixou de realizar a SMO de Ferraria e começou a incorporar as de Soldagem e Fresagem, além do curso de Eletricidade, que passou muito tempo só com a Instalações Elétricas Prediais, mais tarde incorporando o enrolamento de motores elétricos, já nas décadas de 1980 e 1990 os cursos passaram a trabalhar com a automação eletromecânica dos comandos elétricos e com a eletricidade de veículos.

A principal modificação ensaiada não estava no âmbito dos trabalhos de oficina, mas principalmente no da sala de aula. A partir de 1973, o SENAI regulamentou seus cursos de aprendizagem à luz da Lei Diretrizes e Bases da Educação (LDB) n.º 5.692 de 1971, e do Parecer n.º 699, do Conselho Federal de Educação (CFE), o que se instituiu pela Resolução n.º 38 de 1973, do Conselho Estadual de Educação (CEE), graças à qual a Instituição passou a fornecer aos alunos que ingressavam em suas escolas o ensino supletivo de 5.^a a 8.^a série, dando um salto de qualidade enorme, integrando o ensino profissional e a Educação Geral que, embora “supletivada”, apontava novas perspectivas de continuidade e de formação para além dos interesses imediatos da produção.

Em 14 de setembro de 1974, foi inaugurado o Centro de Formação Profissional Eurico de Aguiar Sales, em Linhares, com 2.500m² de área construída, que passou a oferecer, a partir do dia 23 do mesmo mês, os cursos de Mecânica Geral, Mecânica de Automóveis, Eletricidade e Marcenaria. Essa escola seguiu o modelo de cursos existentes em Cachoeiro de Itapemirim e Vitória, e pretendia distribuir geograficamente, de maneira estratégica, uma escola em cada região do Estado: uma no sul, uma no centro e uma no norte.

A localização dessas escolas suscitava uma questão importante, que dizia respeito ao

processo de criação das escolas e à sua relação com as demandas locais por formação profissional. Está claro que a escola de Ibiraju e a escola de Cariacica foram criadas em função das necessidades de preparação de mão-de-obra para as oficinas de vagões e locomotivas da CVRD, localizadas em Porto Velho e João Neiva. Pareceu-nos razoável também a criação das escolas de Vitória e a de Cachoeiro, tendo em vista o crescimento demográfico e o grau de urbanização dessas cidades, além da fixação de grandes empresas nas localidades e do número de trabalhadores tipicamente industriais que passaram a exigir.

A criação da escola em Linhares parece fugir a uma regra simples, a qual os gestores da Instituição, os empresários, através da Findes, deveriam ser os primeiros a defender, que era a localização de indústrias onde houvesse mais população e menos estrutura de formação profissional.

O que ocorreu em Linhares desmente essa lógica, colocando em xeque até mesmo o propalado e, em muitos casos, elogiado ou criticado vínculo produção-formação profissional ou, mais exatamente, empresários-SENAI.

Com base nos dados econômicos e censitários do DEE, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), da Findes e do Instituto Jones dos Santos Neves (IJSN), em 1970, o município de Colatina deveria ter sido agraciado com a criação da escola de formação profissional que se localizou em Linhares.

De acordo com dois ex-instrutores de Eletricidade que trabalharam e estudaram no SENAI de Linhares, a existência das demandas era, no mínimo, discutível.

JIP, ex-aluno em Vitória, instrutor em Cachoeiro e Linhares e, hoje, diretor da escola de Colatina, comenta:

“O mercado de trabalho em Cachoeiro era maior do que em Linhares. Em Cachoeiro, a absorção dos alunos da área de elétrica era mais fácil. Em Linhares, era mais difícil, porque tinha menos empresas. Muitos alunos vinham para Vitória naquela época. Para poder fazer a complementação (o estágio) tinham de vir para Vitória.”

JGF, egresso do curso de Eletricidade do SENAI em 1977 acrescenta:

“Não havia mercado na região, eu tive de ir para a Bahia para conseguir mercado de trabalho.”

Esses depoimentos, além da questão da localização, discutem também o fato de que cursos praticados em escolas localizadas em certas realidades talvez não devessem servir de modelo para outras.

Então, se não foram as determinações econômicas que definiram os cursos e a localização daquela escola em particular, o que ocorreu?

Os depoimentos de JSN, presidente da Findes, IAB, diretor regional do SENAI, ZRS, diretor da ETFES, todos membros do Conselho Regional do SENAI na época, são esclarecedores.

“Havia uma rivalidade muito grande entre Linhares e Colatina na construção da escola. Então simultaneamente, nos dois lugares, foram feitos levantamentos. Chegou-se à

conclusão, após levantamentos feitos pelas assistentes sociais e técnicos profissionais do SENAI e do SESI, que se deveria implantar em Linhares; então, eis por que foi feito primeiro em Linhares. Justamente depois iniciou-se em Colatina. Digamos que, como se tratava de um ensino integrado, nós teríamos que conciliar dois parâmetros que eram a necessidade social do trabalhador e a outra, a necessidade de formação profissional. Então é possível estabelecer relações adequadas de regras para poder tomar uma decisão. Então, eu vejo pelo fato de pesar muito em Linhares a situação social dos trabalhadores, já que o estudo em si era integrado. O SESI/SENAI chama-se... Então, devido a esse peso social, julgo eu que pesou mais a favor de Linhares. Se tivesse sido exclusivamente SENAI, eu acredito que teria pesado mais para Colatina.” (JSN).

“A criação da escola em Linhares... eu acredito que tenha sido uma decisão política em instalar o Centro de Formação Profissional lá, e não econômica. Isso pode ter acontecido porque a formação de mão-de-obra pode se antecipar à demanda, levando empresas a se localizar em um determinado local.” (ZRS).

Havia uma questão que também não foi devidamente respondida, que era o fato de haver, nas proximidades, em João Neiva, uma escola semelhante, que continuava em plena atividade. Ao que parece, o SENAI fazia de conta que aquela era uma escola do “SENAI”. Os relatos de IAB são mais esclarecedores a esse respeito.

“Pelos estudos feitos, concluímos pela instalação do CFP em Colatina. Todavia, como o SENAI só se instalaria onde fosse doado o terreno, então optou-se pela construção em Linhares, já que a municipalidade de Linhares se mostrou muito mais interessada, doando uma área que a princípio estava inadequada, mas, com a ajuda do DNER, foi feita uma terraplanagem e o local ficou definido.” (IAB).

Caberia perguntar, então, por que, em 1970, se resolveu criar a escola em Cachoeiro, em terreno e prédio comprados, imóvel cujo dono, de acordo com SP, diretor de Formação Profissional do SENAI, “... exigiu, para efetuar a venda, que colocassem o nome de seu pai, Mário Resende, no futuro CFP”, no que foi prontamente atendido. A escola em questão foi denominada Centro de Formação Profissional Mário Resende (CFPMR), o que nos leva a crer que existiam outros fatores a determinar a criação e a localização das escolas do SENAI.

Não obstante tudo isso, o SENAI continuava sua trajetória e, no que tange à década de 1970, permanecia com três CFPs, com algum incremento em sua infra-estrutura, na área das unidades móveis de formação.

Em 20 de setembro de 1979, foi lançada a pedra fundamental da escola da Serra e, em 30 de outubro do mesmo ano, foi assinado o contrato com a firma Tetraeng Ltda., para a construção do Centro de Formação Profissional Jones dos Santos Neves (CFPJSN).

As demandas ainda não estavam estabelecidas. Como afirma JSN, presidente da Findes na época e filho de ex-governador do Estado, cujo nome foi dado ao CFP:

“Nós nos comprometemos a dar uma infra-estrutura de recursos, tanto de ação social quanto de ensino profissional às indústrias que iriam se instalar no Cívít, mas naquela época, eu acho que, quando deixei a Federação, em 1977, não havia uma necessidade cabal de Formação Profissional, pois as empresas que ali estavam antes da construção do CFP não passavam, me parece, de 10 a 12 indústrias.”

4.4 De 1972 a 1980 - Aprendizagem Multitécnica com/sem Educação Geral: Escola/CFP

Em 1980, acelerou-se a implantação dos grandes projetos industriais que influenciavam o SENAI e exigiam dele expansão e sofisticação de seus serviços, que se ampliaram sem, no entanto, sofrer modificações no modelo praticado até então, colocando em discussão sua viabilidade, já que antes de se implantarem, as grandes indústrias exigiam grandes esforços da formação profissional sem estar, ainda, contribuindo financeiramente para o salto requerido do SENAI.

O ensino praticado pelo SENAI passou a permitir a convivência de dois modelos, a Aprendizagem Multitécnica com ou sem Educação Geral, estruturados de tal forma que, nas novas escolas criadas a partir de 1980, os tipos de cursos se diferenciavam em função de uma demanda mais local e não se ofertava o ensino supletivo de 5.^a a 8.^a série.

O modelo praticado pela Instituição passou a apresentar as seguintes características:

- a) Duração: 3 anos (Centro de Formação Profissional JM / Centro de Formação Profissional MR / Centro de Formação Profissional EAS) e 2 anos (Novos CFPs).
- b) Idade de ingresso: 14 anos.
- c) Currículo:
 - I. Para Centro de Formação Profissional JM / Centro de Formação Profissional MR / Centro de Formação Profissional EAS):
 - Ciências, Matemática, Tecnologia, Desenho, Prática Profissional (4 horas/dia).
 - Disciplinas do supletivo de 5.^a a 8.^a (4 horas/dia).
 - II. Para Novos CFPs:
 - Ciências, Matemática, Tecnologia, Desenho, Prática Profissional (8 horas/dia).
 - Disciplinas do supletivo de 5.^a a 8.^a (4 horas/dia).
- d) Regime: 8 horas por dia.
- e) Parte 1 do currículo, ministrada por um instrutor.
- f) Parte 2 do currículo, ministrada por professores de 5.^a a 8.^a série.
- g) Escolaridade inicial: 4.^a série primária.
- h) 50% de prática e 50% de teoria, para Centro de Formação Profissional JM / Centro de Formação Profissional MR / Centro de Formação Profissional EAS; 75% de prática e 25% de teoria para os novos CFPs.
- i) Escolaridade final: 8.^a série, para Centro de Formação Profissional JM / Centro de Formação Profissional MR / Centro de Formação Profissional EAS; mesma da inicial ou aquela que o aluno estivesse cursando em outra escola, durante o período em que estivesse no SENAI, para os novos CFPs.
- j) Curso sem remuneração.

4.4.1 1980

O relatório anual de atividades do Departamento Regional, em 1980 sob a direção do senhor Ivan Anacleto Lorenzoni Borgo, informa:

Sabemos que a Formação Profissional para indústria é processo oneroso e não há como fugir às balizas fundamentais representadas pela dicotomia quantidade-qualidade. [...] Destinar a totalidade dos recursos com o objetivo de formar profissionais altamente qualificados é tão desastroso como perseguir metas estatisticamente ponderáveis com ênfase em números elevados e conseqüente desprezo pelas qualificações mínimas exigidas pelo mercado de trabalho. Nossa "produção" de alunos/hora de 1971 sofreu uma quase duplicação, e tem crescido a uma taxa de 8% ao ano. Em relação à duração dos cursos, temos mantido a preocupação de fixá-los com vistas a manter os seus níveis de qualidade (SENAI, 1980, p. 2).

A compreensão da direção regional a respeito da problemática da Formação Profissional explica em parte o salto qualitativo que a aprendizagem alcançou à época da gestão do diretor regional Ivan Anacleto Borgo, não obstante a elevação dos custos com a oferta da equivalência nas três unidades em Vitória, Cachoeiro e Linhares. O modelo já não era indicado para a escola que se construía na Serra.

Naquela fase, o SENAI registrou na aprendizagem industrial 1.292 matrículas e, na qualificação e suprimento, 3.897 matrículas, indicando na duração dos cursos de aprendizagem a prevalência da modalidade em termos de alunos-hora.

As unidades escolares do SENAI seguiam uma composição parecida, não determinada diretamente pelas possíveis diferenças de demandas específicas das localidades dos CFPs. No Centro de Formação Profissional JM, eram oferecidos os cursos de Marceneiro, Gráfico, Mecânico de Automóvel e Eletricista Geral. Nos outros CFPs, a composição do conjunto de cursos era idêntica, exceto para o curso de Gráfico. Ao que parece, o SENAI trabalhou atendendo aos adultos de maneira complementar, mas foi a aprendizagem seu eixo principal de ação. Os tipos de cursos eram definidos a partir dos modelos praticados pelo Departamento Nacional.

O CFP da Serra foi inaugurado em 25 de maio de 1982, com uma área construída de 3.500m². O terreno foi doado pela Findes. Sua construção e seus equipamentos foram adquiridos com participação de 30% do Banco Mundial, por intermédio do Ministério do Trabalho, demonstrando mais uma vez a participação do Estado em muitos empreendimentos na área de Formação Profissional (SENAI, 1982, p. 15). A contrapartida de 70% coube ao Departamento Nacional, que ainda mantinha fundos específicos para a construção de novas escolas, de modo que, ao DRES, couberam apenas as despesas de custeio e manutenção do Centro.

A escola da Serra funcionava no seio do distrito industrial e demonstrava, desde o início, sua forte vinculação com as indústrias circunvizinhas, a ponto de ficar perto das empresas e longe dos moradores.

O processo de criação dessa escola, ao que parece, seguia a lógica da antecipação da demanda, com apoio e financiamento externos, delineados num processo de planejamento que pretendia gerar os incentivos à localização de empresas industriais. Era a Formação Profissional antecipando-se à demanda, a fim de provocá-la.

Na década de 1980, de acordo com o DEE, a Findes, o IBGE e o IJSN, o município da Serra, onde se localizaram a escola e o Centro Industrial de Vitória, o Civit, apesar de registrar uma taxa de urbanização baixa e apenas 82.581 habitantes, era menor no quesito demografia de cidades que ainda não tinham escolas do SENAI: como Vila Velha, São Mateus, Colatina e Cariacica. No quesito população ocupada na indústria, era o terceiro município capixaba, o que deve também ter influenciado sua localização.

SRC, ex-presidente da Findes e proprietário de empresa observa:

“Aqui no Civit não existia, na época da inauguração, a demanda localizada da Serra. Não existia. Mas o centro industrial era uma demanda clara e, até a construção da escola, era um marco de consolidação e de colaboração para que o centro industrial se concretizasse. Era natural que se colocasse o SENAI dentro de um centro industrial que demandaria formação.”

Nos primeiros anos de sua existência, o CFPJSN já sofria demandas locais de Formação Profissional. Como afirma JCSC, diretor atual dessa escola:

“A criação da escola no Civit foi uma demanda que aconteceu com a implantação do complexo da CST. Em consequência disso aí, foram criados muitos bairros, e o SENAI estrategicamente colocou uma unidade aqui no Civit, pra atender também as empresas que estavam se instalando por aqui.”

A instalação da escola, apesar de ter sido feita toda com dinheiro externo ao Departamento Regional, colocava desequilíbrios orçamentários significativos para a Instituição, que até então não contava com a arrecadação do compulsório das empresas, por ainda se instalar ali, colocando em dúvida a viabilidade econômica da antecipação da Formação Profissional à demanda efetiva.

Segundo o diretor regional da época, IAB:

“As despesas com manutenção e custeio consumiam em dois anos o que era gasto para instalação do centro. A Formação Profissional não é uma sala de aula com quadro e giz... Ela é muito cara!”

Ao que parece, a importância econômica do saber na produção apontou sua própria saída. A esse respeito afirma IAB: *“Nós sobrevivemos, pelo menos nos dois primeiros anos do funcionamento desta escola, com um convênio que assinamos com a CST, o que transformou a CST em cliente quase exclusiva desta escola.”* Tanto que o CFPJSN começou sem alunos menores, atendendo primeiro as necessidades mais imediatas das indústrias, capacitando adultos recém-empregados ao complexo siderúrgico, principalmente pela CST, além do grupo de pequenas e médias empresas do Civit.

Segundo afirma AVF, instrutor de Mecânica Geral da escola da Serra quando da sua

fundação e atual diretor da escola de Vila Velha:

“O SENAI, naquele contexto, tinha uma posição estratégica excelente. Nós estávamos dentro de um pólo de empresas de metalmecânica, e a escola veio a ter cursos de metalmecânica e eletricidade. Aí veio o funcionamento da Companhia Siderúrgica de Tubarão, e o SENAI fez um acordo com ela para formar o seu pessoal. Eu lembro que nós passamos uns três anos trabalhando especificamente com alunos lá na CST. Os alunos iam para a CST, eram admitidos na CST e, antes de eles irem para o posto de trabalho, eles passavam pelo SENAI. Acho que 90% dos trabalhadores passaram pelo SENAI Civit.”

O relato acima revela, além de tudo, uma faceta importante da história do SENAI no Espírito Santo: através da Formação Profissional, possibilitou absorção da mão-de-obra local, que muitas vezes foi substituída pelos cidadãos migrantes dos grandes centros industrializados do País.

A escola, o CFPJSN, quando começou a atender os menores, não oferecia a Educação Geral. Os alunos, pelo menos no início, fizeram os cursos de aprendizagem em apenas um ano, com oito horas de aulas por dia. Os cursos oferecidos eram na área de Eletricidade Mecânica Industrial. O aluno formava-se de maneira acelerada e objetiva, utilizando apenas um ano de curso, mas essa velocidade de resposta para as necessidades emergentes de qualificação profissional trouxe alguns problemas.

FL, ex-diretor dessa escola e atual diretor regional, comenta:

“Eu cheguei ao Civit e encontrei menor entrando com 14 anos, passando 1 ano intensivamente e, no final do ano, 8 horas por dia, indo para o mercado de trabalho. Eu tomei a iniciativa, como gerente da unidade, de modificar o tempo de formação e reduzir a carga horária para que esse aluno tivesse um tempo para estudar.”

Posteriormente ao curso, em sua etapa dentro do SENAI, o aluno estudava dois anos com quatro horas de aula por dia, pois, além de interferir na escolarização que ele pudesse adquirir em outra escola regular, ele saía com pouca idade ao final do curso.

JA, instrutor de Mecânica Geral desde 1986, alega:

“... com o curso em dois anos era mais fácil desenvolver as SMOs, e o aluno tinha mais tempo para desenvolver seu raciocínio e amadurecer na profissão.”

Tendo em vista a desaceleração na industrialização nacional e o distanciamento no vínculo ensino geral e ensino profissional favorecido pela reforma da LDB n.º 5.692/71, o SENAI, no âmbito nacional, orientava no sentido de não se ofertar a educação supletiva de 5.ª a 8.ª série, a partir de 1982. O Estado, apesar de não viver a desaceleração, optou por essa via para as novas escolas, permitindo a convivência dos dois modelos.

A partir daí, o SENAI começou a não reconhecer como sua a obrigação da oferta de educação supletiva, sem que houvesse, por exemplo, a colaboração histórica do Estado na instalação das escolas, cujos terrenos, na sua quase totalidade, foram doados pelo poder público.

Mas esse não foi o aspecto mais importante na questão da opção pelo modelo sem Educação Geral. O que nos interessa aqui é o impacto da mudança em relação à qualidade da própria formação dos egressos daquela Instituição. No caso particular da escola do Civit, os alunos ingressavam com o mesmo pré-requisito das demais escolas,

faziam o curso sem a garantia da escolarização *pari passu* e, no final, podiam estar com a mesma escolaridade com que tinham entrado, dando a esse modelo um caráter de terminalidade e disponibilizando de maneira mais intensa a mão-de-obra formada.

Ao que parece, a partir daí a relação custo-qualidade da Formação Profissional começou a ser reavaliada por objetivos mais economicistas que educacionais, numa perspectiva muito mais de curto do que de longo prazo.

De acordo com ZRS, representante do MEC no Conselho Regional do SENAI, a forma de trabalho da escola do Civit tinha uma conotação muito mais grave:

“O que justifica a escola do Civit sem Educação Geral é uma tentativa do empresariado em dar um caráter de terminalidade à Formação Profissional, e dispor dessa mão-de-obra sem uma consciência crítica. O empresariado tem interesse naquela mão-de-obra que atenda aos seus interesses. Como um empresário vai admitir alguém que está cursando Mecânica Geral aspirando a ser engenheiro?”

Não obstante as modificações que se iniciaram em 1982 na escola do Civit, o modelo de aprendizagem continuou hegemônico, com alguma modificação na composição do conjunto dos cursos de média e de curta duração, com um aumento relativo destes últimos.

4.4.2 1985

De acordo com o Relatório Anual de Atividades do Departamento Regional, sob a direção do senhor Ivan Anacleto Lorenzoni Borgo, em 1985, o curso de aprendizagem registrou 575 matrículas, os cursos de qualificação, 1.540, e os de treinamento, 8.605, o que se explica pelo fortalecimento da divisão de treinamento e pela expansão das unidades móveis de ensino. No entanto, mais de 2/3 da quantidade alunos-hora foram atribuídos ao curso de aprendizagem, demonstrando mais uma vez que o grande número de matrículas dos cursos de média e de curta duração em si não explicavam a preponderância de uma ou outra modalidade.

No dia 17 de agosto de 1984, foi feito o lançamento da pedra fundamental do Centro de Formação Profissional Albano Franco (CFPAF), a escola de Colatina, que foi inaugurada em 1.º de setembro de 1986.

A criação dessa escola ocorreu no bojo do crescimento do setor de confecção em Colatina e da emergência das lideranças das micros e pequenas empresas, principalmente as advindas do setor de tecelagem e confecção nas instâncias de poder na Findes. Além disso, refez-se a questão da definição e localização da escola em particular e das escolas em geral. Quais seriam, então, os condicionantes da localização, se antes eles existiam e não foram considerados?

“A definição para se colocar um centro de formação em Colatina foi determinada. A demanda foi da indústria têxtil, madeira, café, leite, construção civil, mecânica. Essas foram as áreas sobre as quais, aliás, os sindicatos existentes na época fizeram pressão.” (JSN, ex-presidente da Findes).

“A criação de uma escola pode ser demandada internamente. O SENAI pode querer aumentar o seu campo ou pode ser uma decorrência das necessidades do próprio mercado ou, em última análise, se combinam as duas coisas. Uma vontade de expandir e uma demanda externa. Por exemplo, no caso de Colatina, tinha um pólo industrial razoável. Então, o que acontece? Privilegia-se a confecção.” (JBB, atual presidente da Findes).

“A criação do centro aqui em Colatina foi demandada pela própria necessidade da preparação de mão-de-obra para a região. Ela tem parte do vestuário, ela tem parte de reparação de veículos, ela tem parte de metalmecânica, que é expressiva, e agora a introdução da unidade de costura. A implantação dessa escola foi determinada pela própria confecção local. O vestuário, a confecção aqui nesta região, ele é o setor que mais emprega mão-de-obra. O contingente para o setor é muito maior do que nas outras áreas industriais. Aqui quem mais contrata alunos do SENAI, nós temos a Viniroupas, a Sherny, a Ninho, que trabalham com alunos do SENAI.” (JIP, diretor da escola de Colatina).

Mas SRC, ex-presidente da Findes, discutiu de maneira mais ampla a questão. Fez uma análise dos mecanismos que podem ter influenciado no processo de localização e criação das escolas e falou sobre a importância da Formação Profissional de modo geral:

“Eu acho que, num determinado momento, além das demandas locais, houve um poder político municipal, que ajudou a viabilização, mobilizou-se e, no momento em que você tinha opções, necessidades conhecidas, e você tinha um parceiro mais disposto a criar as condições efetivas, aí você escolhe... Mas eu acredito, por exemplo, que, num lugar que não tenha demanda, pode ter o melhor prefeito do mundo, o mais ágil, que dê tudo, ele não vai ter a escola do SENAI. Mas, no fundo, o que conta é o interesse e a necessidade do empresário, que, nesse caso, tem na Formação Profissional um melhor resultado, no sentido de que é possível ele pagar menos para aqueles trabalhadores, na medida em que você vai ter mais trabalhadores formados, embora esse não seja o único efeito nem o único objetivo.”

Essas reflexões ajudam-nos a compreender com mais clareza e amplitude o quanto as determinações da localização do ensino profissional gerido pelo empresário, embora permeável a outros determinantes para além dos econômicos, não perde o seu objetivo final.

Até 1985, a experiência educativa do tipo SENAI realizava-se em cinco escolas, os CFPs Jerônimo Monteiro, Mário Resende, Eurico de Aguiar Sales, Jones Santos Neves e a antiga escola ferroviária de João Neiva, mais tarde denominada CFP “Talmo Luiz Silva” (Centro de Formação Profissional TLS), em homenagem ao gerente de RH da CVRD e dirigente do programa que implantou as escolas polivalentes (PREMEN) no Estado.

Em 1986, confirmando uma tendência de especialização das escolas conforme necessidades locais e imediatas, Colatina foi inaugurada.

O CFPAF passou a funcionar com os cursos de Mecânica Geral, Eletricidade Geral, Mecânica de Automóveis, Marcenaria e Costura Industrial. O curso de Costureira Industrial, principal chamariz da escola em questão, diferente dos demais, não copiou o modelo do de aprendizagem e instaurou-se desde o início como um curso circunscrito nas modalidades de média e curta duração.

Segundo JIP, diretor atual do CFPAF:

“Desde que chegamos aqui, em 1987, na parte de costura nunca teve aprendizagem. A costura sempre trabalhou na parte de treinamento operacional, tanto de dia quanto à noite. O aluno tinha uma preparação para atuar em um número de equipamentos delimitados pela indústria. Nós nunca formamos uma costureira completa, que dominasse tudo, como um alfaiate. Além disso, eu nunca ouvi falar em curso de aprendizagem em costura.”

Ao que parece, a não adoção do modelo da aprendizagem na área de costura não se justificaria por uma suposta não-existência do modelo, mas por outros interesses, como afirma SP, diretor de Formação Profissional do SENAI/ES:

“Existia no CETIQT, no Rio de Janeiro, por exemplo, o curso de aprendizagem na área de costura. O que houve na realidade foi uma opção pelos cursos curtos para maiores de 16 anos.”

Mas, por que formar tão rápido e de maneira fragmentada as costureiras?

O comentário de AGFF, ex-diretor da escola de Vitória, é bastante elucidativo:

“No começo, as escolas formavam 12 alunos por turno, mas depois, com a emergência dos empresários de confecção na Findes, passou a formar 144 no mesmo intervalo de tempo.”

Na época, o salário das costureiras era relativamente alto e elas podiam trocar com facilidade de emprego, pois a oferta era grande. Uma vez instalado um grande número de cursos de curta duração, a disponibilidade de mão-de-obra modificou esse panorama, favorecendo a redução da auto-rotatividade das costureiras, além de diminuir os salários e aumentar a rotatividade induzida pelo empresário, o que revelou uma faceta pouco elogiável da Formação Profissional.

Interessante notar que, mesmo assim, o atual presidente da Findes, JBB, mostrou-se ainda pouco satisfeito com o trabalho no setor. Para ele, *“... quando o aluno saía do curso e ia para a produção, a coisa era muito diferente.”*

O líder maior dos industriais capixabas demonstra, em muitas das suas falas, que para ele o ideal seria que escola de Formação Profissional fosse uma cópia da produção. Para ele, *“também a Escola ETFES e a UFES fugiram ao seu papel.”* Isso permite concluir que o presidente do Conselho Regional do SENAI, Sr. JBB, parecia perder de vista os aspectos mais amplos da formação humana e a possibilidade de os processos de qualificação profissional percorrerem caminhos pedagógica e tecnologicamente diferentes das formas como se dá a produção industrial, ou que a lógica da produção não corresponde à lógica da formação humana e que as escolas “produzem” seres humanos, que, para serem criativos, competentes e produtivos, não podem deixar de serem humanos, sob pena até de deixar de serem produtivos, no sentido mais moderno do termo.

Sob a égide das gestões pós-Borgo, uma nova forma de trabalho instaurou-se na Instituição, o que já demonstra a sua visibilidade depois de alguns anos de existência na escola de Colatina, que passou a funcionar nos mesmos moldes da escola do Civit, sem Educação Geral.

Naquela fase, muitas eram as modificações que ocorriam com a gestão dos senhores Sérgio Rogério de Castro e José Bráulio Bassini na presidência da Findes, e principalmente com a saída do diretor regional, Ivan Anacleto Borgo, um dos defensores do ensino integral do SENAI.

4.4.3 1990

Nos anos de 1990, o SENAI começou a admitir alunos de maior escolaridade, ou seja, com 7.^a e 8.^a séries completas, em todas as suas escolas.

No início da última década do século e mais especificamente na gestão do Sr. Osmam Francischetto de Magalhães, houve uma ampliação no pessoal do SENAI, aumentando a capacidade de oferta dos cursos de aprendizagem, mas em muito maior proporção dos cursos de treinamento e de qualificação. Os cursos de aprendizagem registraram 585 matrículas, em 1985, e 799, em 1991, mas as matrículas nos cursos de curta e média duração passaram de 10.145, em 1985, para 16.169, em 1991, o que não destituiu a aprendizagem como modelo predominante, mas continuou a mostrar como o SENAI começava a reconhecer também a importância do treinamento e da qualificação.

Em 1992, foi criada a escola de Vila Velha, que seguiu o mesmo modelo “enxuto” das escolas de Colatina e Civit, com os cursos de Eletrônica Industrial, Eletricidade, Costura Industrial e Marcenaria, esta última desativada em Vitória e transferida para o Centro de Formação Profissional. A escola recebeu o nome do ex-presidente da Findes e empresário do setor de panificação Hércio Resende Dias (Centro de Formação Profissional HRD).

A criação dessa escola também pode ser problematizada à luz dos dados do DEE, do IBGE, do IJSN e da própria Findes, pois a cidade mais populosa, com mais pessoas empregadas na indústria e mais distante de um CFP já existente era Cariacica e não Vila Velha, com o agravante de que o tamanho médio das empresas de Cariacica era maior do que o da cidade onde o Centro de Formação Profissional HRD veio a se instalar.

Então quais seriam os elementos determinantes dessa localização?

“A escola de Vila Velha foi um trabalho feito pelo Hércio, eu compareci à inauguração, acho que foi uma iniciativa muito boa...” (JSN, ex-presidente da Findes).

JSC, presidente da Findes, que encerrava o seu mandato no dia da inauguração da escola, acrescenta:

“A minha avaliação é a seguinte: eu participei da pesquisa de demanda de Vila Velha e tinha uma demanda muito forte, mão-de-obra de reparação mecânica, confecção, e havia alguma intenção na base de eletrônica, que houvesse lá no momento da empolgação da escola. Havia uma pretensão de trazer do estado de São Paulo a microeletrônica. Naquele momento, Vila Velha falava em reparação mecânica, mecânica, eletricista e confecção, mas o futuro dizia que precisava formar gente na área de eletrônica. E nós lá teríamos também, como de fato ocorreu, uma base para as unidades móveis do SENAI, uma base onde as unidades móveis pudessem se organizar e ter uma estrutura de manutenção.”

Para AVF, atual diretor da escola em questão, a Escola

“... está centralizada, está dentro de dois setores estratégicos da nossa região de Vila Velha, que é a área de confecção e a construção civil. Estrategicamente, a escola foi moldada para isto. Atualmente nós temos cursos de aprendizagem de Eletrônica Industrial e Marcenaria, mas na área de costura e de construção civil a gente não entrou dentro desses programas de aprendizagem, porque a gente entende que o mercado hoje não tem tempo de esperar 2 anos para a gente formar uma modelista, costureira overloquista, carpinteiro, armador ou pedreiro.”

Para SP, diretor de Formação Profissional do SENAI/ES:

“A escola não deveria mesmo ter ido para Vila Velha, e sim para Cariacica. Na verdade, foi uma forçação de barra do Hércio levar a escola para Vila Velha.”

Além disso, um fator parece também ter influenciado a decisão: o setor de construção civil havia muito tempo se ressentia de um esvaziamento do atendimento do SENAI nas últimas décadas, fato, aliás, corroborado nos relatórios anuais de atividades. Receava-se que esse setor, como tivera feito o setor de transporte, criasse o seu próprio sistema de formação, esvaziando assim o prestígio e a arrecadação do SENAI.

As mudanças que ocorreram em 1992 não pararam por aí. Naquele ano, extinguiu-se a Educação Geral nas escolas de Vitória, Cachoeiro e Linhares. Foram cerca de 1.000 alunos que deixaram de receber a educação supletiva de 5.^a a 8.^a série. Esse fato, além de apontar uma mudança de compreensão dos dirigentes da Educação Profissional capixaba, indicava um novo contexto, que não se esgotou no espaço geográfico do Espírito Santo.

4.5 1992 a 1994 - Aprendizagem Multitécnica sem Educação Geral: a Desescolarização do SENAI

O SENAI, entidade paraestatal de funções sociais, econômicas e educacionais, no bojo do esvaziamento do Estado de Bem-Estar, não poderia deixar que suas funções históricas fugissem à lógica do Estado Mínimo e do processo de privatização, procedimento que, embora distorcido, se legitima no esvaziamento de sua arrecadação e de uma compreensão vigente de que seria necessária uma revisão da validade e da continuidade do imposto compulsório, caracterizado pelos empresários como componente do chamado “custo Brasil”.

Todo esse processo, no entanto, demonstraria, mais tarde, a enorme capacidade de os empresários resolverem os problemas a seu modo e, principalmente, a pouca percepção das conseqüências que, posteriormente, poderiam prejudicar seus objetivos mais amplos, que seriam a elevação e a manutenção da qualidade da Formação Profissional de mão-de-obra industrial, tendo em vista a superação dos paradigmas de produção.

A resultante mais visível de todo esse processo de transformações que acometeu o SENAI foi, sem dúvida nenhuma, a redução de custos, já que a qualidade da Formação Profissional pela Instituição permanece muito discutível. A partir desse processo, as feições escolares do SENAI foram-se deteriorando: ocorreu uma queda na quantidade e na permanência dos alunos nos cursos, e a escola não só assumiu a cara de CFP como

também já se assemelha a uma agência de treinamento. Nesse sentido, metamorfoseou-se de gratuita a paga, de pública a privada, o que se revela na fala de EMSL, ex-orientadora educacional da Instituição:

“Havia uma discriminação de que na verdade a orientação deveria restringir-se à Educação Geral e não à Educação Profissional, como se esta última não fosse também educação antes de merecer o adjetivo de profissional, ou como se aluno não fosse aluno em qualquer situação. O fato é que, quando a Educação Geral foi extinta, eu fui demitida; para ser mais precisa, justamente no dia 15 de outubro de 1992, Dia do Professor. A orientação educacional no SENAI deixou de existir junto com meu cargo.”

O SENAI seguiu seu trajeto histórico, demonstrando que, apesar de eivado por determinações diversas, permaneceu sobre os trilhos dos interesses patronais, nem sempre coerentes com um desenvolvimento industrial competitivo e auto-sustentável.

Com tudo isso, em 1994, tendo em vista o crescimento do pessoal ocorrido na gestão 1989-1991 e a economia de recursos decorrente da retirada da Educação Geral, em 1992, ocorreu um crescimento do atendimento do SENAI em termos de cursos tanto de aprendizagem como de outras modalidades. Os cursos de longa duração aumentaram sua matrícula de 799, em 1991, para 1.984, em 1994, e as outras modalidades, de 16.169 para 21.231 nesses mesmos anos, respectivamente.

4.6 1994 a 1999 - A Hegemonia do Modelo das Competências: SENAI - Agência de Treinamento

A partir da metade da década de 1990, o SENAI, em busca de manter e aumentar sua receita, acelerou o crescimento dos cursos, que passaram a ser cobrados, fato que, devido à legislação, não atingiu os cursos de aprendizagem. Além disso, o SENAI, sob a égide do economicismo, promoveu a extinção ou a diminuição dos cursos de maior custo. Os cursos de curta e média duração que, desde o final da década de 1980, eram “vendidos” às empresas, funcionando em qualquer horário, e aos indivíduos, funcionando somente à noite, começaram a ocorrer apenas durante o dia.

Esse procedimento, embora fornecesse recursos para a Instituição, modificou, de maneira complementar à retirada da Educação Geral, as feições do aluno típico do SENAI. O adolescente aprendiz, com seu uniforme azul, verde ou cinza, já não circulava no interior das escolas, agora cheias de adultos. Instrutores e alunos já podiam ser identificados pela diferença de idade ou de comportamento.

A partir de 1994, o SENAI começou a rever a importância do modelo dos cursos de longa duração, o que se pôde inferir dos levantamentos e documentos do Departamento Nacional, que demonstravam uma tendência de queda na receita da Instituição.

De acordo com o SENAI/DN (1994), ocorreu um crescimento de 39,77% na receita nacional, de 1989 a 1990, mas, a partir da década de 1990, a tendência foi de queda: de 1990 para 1991, houve uma variação negativa de 22,63%; de 1991 para 1992, a queda foi de 16,11%. Embora a receita ainda superasse a despesa, os gastos nesses mesmos períodos sinalizaram um crescimento bastante preocupante, pois, se de 1989 para 1990 a despesa cresceu 45,55%, acelerando-se mais do que a receita, e, de 1990 para 1991 e 1992 caiu respectivamente para 5,82% e 13,51%, tal desaceleração também não foi

compatível.

Apesar de não significar uma implosão da estrutura vigente, esse quadro apontou para o estrangulamento dos investimentos. Parece que os departamentos regionais e todo o SENAI estavam bastante atentos ao fato desde 1990, pois, enquanto as unidades de Formação Profissional evoluíram de 545 para 833, no período de 1987 a 1990, a partir daí esse crescimento desacelerou-se, haja vista que, em 1992, se chegou apenas a 869 unidades.

A diferença mostra-se mais evidente quando se compara o crescimento de dois tipos de unidades de ensino nacional: enquanto as agências de treinamento cresceram, de 1990 a 1992, mais de 20%, nesse mesmo período os centros de Formação Profissional cresceram menos de 5%.

No País, a modalidade “aprendizagem” (cursos de longa duração), que registrava 97.240 matrículas em 1991, viu esse número reduzido para 88.402 em 1995. Já as modalidades “qualificação” (média duração) e “treinamento” (curta duração) matricularam, em 1991, 106.072 e 1.209.200, e, em 1995, 292.730 e 1.899.578, respectivamente.

Visualizando a diminuição de sua receita, o SENAI/ES, por meio do seu gestor, a Findes, empreendeu uma fusão dos grupos de trabalhadores dos setores administrativos do SENAI e do SESI. Disso resultou um processo de arrocho salarial, sustentado por uma diminuição drástica dos quadros da Instituição. Essa época foi caracterizada por alguns sindicalistas como a de maior dilapidação das conquistas dos trabalhadores do SENAI e de estrangulamento das relações capital x trabalho revelado pela frequência de acordos coletivos *sub judice*.

Em 1997, o SENAI/ES, pela primeira vez, diminuiu os valores absolutos dos seus atendimentos, tanto na área de aprendizagem como na das demais modalidades, em comparação com 1994.

Em 1994, a modalidade “aprendizagem” matriculou 1.984 pessoas, número que caiu para 1.147 em 1997. Já as modalidades “qualificação” e “treinamento”, nesses mesmos anos, variaram de 21.231 para 18.485 matriculados.

As questões que então se levantam são: Qual a capacidade formativa ou a eficácia pedagógica dos cursos de curta e média duração? Qual a capacidade dessas modalidades para substituir os cursos de longa duração, os chamados cursos de aprendizagem para menores? Estariam os cursos de aprendizagem em descompasso com as necessidades da indústria? Uma nova racionalidade teria açambarcado a realidade industrial de modo a exigir uma nova temporalidade no processo formativo dos indivíduos? A Educação Profissional havia passado a articular-se com uma nova divisão do trabalho, ou, mais propriamente, com o chamado modelo das competências, do qual os perfis profissionais constituem uma rede, um mosaico, cuja variedade supera a profundidade? O modelo das profissões em forma de árvore, em que os ofícios se ramificam em função de uma divisão rígida do trabalho, estaria superado na indústria capixaba? Estariam os cursos do SENAI ultrapassados independentemente de sua carga horária? Ou tudo isso seria simplesmente resultante da via economicista adotada pelo Sistema SENAI a partir de 1992?

Sem pretender responder a todas essas questões, mas fornecer as bases para discussão, remetemo-nos aos funcionários e dirigentes do SENAI, na qualidade de técnicos e

conhecedores das possibilidades e experiências formativas de mão-de-obra industrial no Espírito Santo, imputando-lhes as seguintes questões: Se você fosse dono de uma empresa de manutenção de mecânica ou elétrica, qual seria o profissional mais “útil”, com maiores chances de se empregar? Se você recebesse quatro candidatos ao emprego de mecânico ou eletricista – um engenheiro com formação pela Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes); um técnico de nível médio formado pela ETFES; um egresso de um curso de Aprendizagem de dois anos, para menores, na área de Mecânica ou Eletricidade Geral; um egresso formado pelo SENAI em cursos de qualificação ou treinamento, de curta ou média duração (até seis meses), para maiores de 16 anos –, que tivessem todos o mesmo tempo de experiência profissional e não acumulassem outros cursos além daqueles já mencionados, qual deles escolheria?

“Os alunos do curso do aprendizagem são melhores, sem dúvida nenhuma, por causa da carga horária de prática que eles têm. Eles teriam uma atuação melhor.” (JJN, instrutor de Mecânica).

“Eu escolheria o mecânico egresso do curso de aprendizagem oferecido pelo SENAI no novo curso de Mecânico de Manutenção.” (FPC, ex-instrutor de Mecânica).

“Eu preferiria o egresso da aprendizagem, em vez de um técnico, um engenheiro ou um egresso do curso de qualificação.” (JGF, ex-instrutor de Eletricidade e atual microempresário:

“Eu escolheria o aluno da aprendizagem em Mecânica Geral, pois ele pode se adaptar com mais facilidade.” (JA, instrutor de Mecânica Geral).

“Eu pegaria o Mecânico Geral.” (FL, ex-instrutor de Mecânica Geral).

“Eu escolheria o da aprendizagem. Ele seria o ideal.” (AGB, instrutor de Mecânica Geral).

“Se eu fosse escolher um curso para o meu filho fazer, eu escolheria o de aprendizagem.” (AJB, instrutor de Mecânica Geral).

“Eu escolheria o da qualificação porque ele leva menos tempo para se formar.” (AGFF, ex-instrutor de Eletricidade e ex-diretor do CFPJM).

“Eu escolheria o de qualificação por causa da idade que ele tem ao terminar o curso.” (PTB, diretor atual do CFPJM e engenheiro mecânico).

“Eu escolheria o de maior escolaridade, no caso o engenheiro.” (JIP, diretor da escola de Colatina e ex-instrutor de Eletricidade).

“Eu ainda pegaria o aluno de aprendizagem do SENAI. Você pode jogar na tornearia, pode jogar na ajustagem, pode jogar na solda, pode jogar na fresa; você vai ver que ele vai desenvolver.” (WPF, ex-instrutor de Mecânica Geral e atual diretor da escola de Linhares).

“Eu colocaria o técnico industrial na hora.” (JCSC, ex-instrutor de Mecânica Geral e atual diretor da escola da Serra).

“Eu tenderia para o de maior escolaridade, mas, no cenário atual, eu ficaria com o técnico.” (FL, ex-instrutor de Mecânica de Automóvel).

“Eu ficaria entre os dois do SENAI, o do curso de qualificação, ou o de aprendizagem. Dentre eles, eu escolheria aquele cujos requisitos de Educação Geral e de tempo de formação fossem superiores.” (SRC, empresário dono da Fibrasa e ex-presidente da Findes).

Os respondentes ressaltaram, majoritariamente, as qualidades de polivalência, adaptabilidade e maior acúmulo de conhecimentos dos egressos da modalidade aprendizagem, rejeitando o técnico e o engenheiro, de modo geral, por estarem menos preparados, menos habituados ou motivados para funções braçais, e perceberem, em geral, salários superiores aos dos mecânicos e eletricitas, ou, ainda, terem essa expectativa.

A questão da idade também fez diferença, pois a expectativa do serviço militar e as restrições explícitas ou não na legislação de proteção ao menor comprometem as possibilidades de inserção dos egressos dos cursos de aprendizagem e dos jovens em idade inferior a 18 anos em geral.

Para o atual diretor regional do SENAI/ES:

“Na aprendizagem há um excesso de repetição, e isso está superado.”

Essas posições, no entanto, mais demonstram a insuficiência da modalidade “aprendizagem” do que sustentam a modalidade “qualificação”, pois mudanças na lei e alterações no método/conteúdo poderiam conduzir ao reajuste dos cursos e possibilitar sua continuidade.

Os modelos dos cursos de qualificação ou treinamento, segundo os entrevistados, não são apenas uma opção minoritária; sofrem também críticas de alguns profissionais da Formação Profissional:

“O curso de qualificação ajuda a uma certa rotatividade da mão-de-obra.” (SRA, ex-instrutor de Marcenaria).

“Nunca um curso de qualificação vai substituir um curso de aprendizagem.” (JGF, ex-instrutor de Eletricidade e microempresário).

“O primeiro degrau do conhecimento tem de ser a aprendizagem. Eu concordo com o curso de qualificação, desde que seja depois do de aprendizagem.” (JA, instrutor de Mecânica Geral).

“O curso de qualificação é bom para a empresa e não para a pessoa; só serve para a indústria, para aperfeiçoar quem já está trabalhando, e não para quem precisa entrar no mercado de trabalho.” (MB, instrutor de Mecânica Geral).

É surpreendente a divergência entre o modelo de Formação Profissional que é posto em prática na Instituição e aquele que os funcionários percebem como sendo o melhor. Acreditamos que o modelo autocrático de gestão do SENAI seja insuficiente para explicar essas divergências. Nesse sentido, interrogamos os docentes e dirigentes sobre quais seriam os motivos que levam o SENAI a preterir a modalidade “aprendizagem” em favor das modalidades “qualificação” ou “aperfeiçoamento”.

Os dirigentes da Instituição, apesar de admitirem a importância da modalidade de longa

duração, consideram a questão custo como explicação fundamental para a emergência e a hegemonia do modelo de atendimento dos cursos de curta duração.

Para WPF, diretor da escola de Linhares:

“O SENAI foi feito para ser o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. O objetivo era fazer a aprendizagem, mas, com a diminuição do compulsório, não dá para você fazer a aprendizagem. Infelizmente, eu volto a dizer, não é uma vontade nossa.”

Na fala de JT, diretor da escola de Cachoeiro:

“Realmente, hoje o SENAI mantém muito cursos de qualificação em detrimento dos cursos de aprendizagem. Até uns 8 anos atrás, os cursos do SENAI eram gratuitos. O que aconteceu? O SENAI vem tendo sua arrecadação diminuída. As pequenas indústrias já não pagam mais o compulsório. O SENAI se viu obrigado a cobrar os cursos que antes fazia gratuitamente. Nós não cobramos os valores que deveríamos cobrar porque, se cobrássemos, ninguém pagaria. Essas cobranças nós não podemos fazer nos cursos de aprendizagem. Por lei, são gratuitos.”

De acordo com JBB, presidente da Findes:

“O custo de aprendizagem é muito caro. A ênfase no curso de qualificação é em função da questão custo, lógico. Nós temos de sobreviver, senão nós vamos morrer. Se nós ficarmos parados à espera de que os recursos caiam do céu, muito parecido com as universidades, esse saco se esgota, e aí nós vamos murchar, nós vamos morrer.”

SRC, ex-presidente da Findes e proprietário da Fibrasa, mesmo sem perder a visão empresarial, é mais cuidadoso e mais crítico em relação à questão. Para ele:

“Deve-se tomar cuidado com a ênfase nos cursos de qualificação só porque são pagos, pois a preocupação econômica pode estar prejudicando o produto. Entretanto, se realmente você está fazendo isso meramente por sobrevivência, até que se justifica, pois ou você faz ou você morre, deixa de existir. Então, tem de fazer. É melhor fazer assim do que não fazer. Mas, se não é bem a sobrevivência, é uma distorção, é preciso tomar cuidado.”

Nem todos os argumentos apontam explicitamente essa questão. Para FL, atual diretor regional, existem outros motivos para as mudanças:

“Eu rejeito a aprendizagem porque ela se situa numa faixa etária menor. Na verdade, a ampliação da oferta dos cursos de qualificação não se deve ao fato de ele ser cobrado; isso não é significativo, corresponde apenas a 10% da receita compulsória que nós temos. O que nós percebemos é que nosso aluno passou a ser mais exigente com nosso quadro técnico. Ele passou a brigar, estabelecendo uma relação de cliente. Antes dávamos de graça um ensino para quem não precisava, hoje isso mudou.”

Nessa mesma linha de raciocínio, argumenta FPC, ex-coordenador no CFPJM:

“O aluno hoje só vai para o SENAI se realmente ele quiser fazer o curso, porque agora é pago.”

Outra linha de raciocínio vai no sentido de evidenciar a rigidez dos cursos de longa duração ou uma suposta flexibilidade dos cursos de curta duração, como afirmam os diretores das escolas de Linhares, Vila Velha e Cachoeiro:

Segundo WPF, do Centro de Formação Profissional EAS:

“O curso de qualificação, na realidade, é um curso de aprendizagem, só que com uma clientela diferente, em pedaços; ele é fracionário. Esse curso de qualificação, além de poder fornecer alguma receita para o SENAI, ainda permite uma flexibilidade, porque aí vocês podem jogar conforme as possibilidades econômicas da própria Instituição. E o aluno pode fazer o curso por módulos. Se quiser fazer só Ajustador, faz só Ajustador. Se quiser fazer Soldador, faz só Soldador, Eletricista Instalador Predial, Eletricista Bobinador, etc. Em qualquer fase, se ele achar melhor, aí ele sai, e retorna depois de 1 mês, 2, 3, 4 e faz o outro módulo. A aprendizagem não permite isso. Na aprendizagem, você fica muito voltado para o que acontece internamente; você começa a não ver o que está acontecendo fora, e, com a aprendizagem aqui dentro da escola, você fica muito fechadinho. Você não consegue acompanhar o que está acontecendo lá fora, na indústria, ao passo que, fazendo isso aí, eu estou com meu recurso humano lá. Ele está lá com o cliente, ele está dentro da empresa, está vendo o desenvolvimento tecnológico e, automaticamente, ele está vendo a necessidade de se defender. Ele próprio busca seu espaço dentro daquele conhecimento necessário, que é preciso para desenvolver o próprio posto de trabalho.”

Para AV, do Centro de Formação Profissional HRD

“Nós estamos trabalhando de acordo com as necessidades das empresas. O SENAI... a missão do SENAI é contribuir para o fortalecimento da empresa. Então nós estamos dentro do contexto empresarial, dentro da construção civil, dentro da confecção e dentro da indústria moveleira. Se eles têm uma demanda, a gente atende. Se você quer contribuir para o fortalecimento da empresa, você tem de chegar dentro da empresa e perguntar de que ela está precisando, abertamente, o que ela precisa de urgente e a longo prazo. Tem coisa por que ela não pode esperar e, se ela não pegar dentro do SENAI, vai pegar fora. Se a pessoa está trabalhando, mas está um pouquinho fora de sintonia com o equipamento da empresa, ela faz um treinamento operacional. Faz um curso de aperfeiçoamento. Então, temos trabalhado muito nos cursos de aperfeiçoamento. Eu pergunto para o empresário: ‘Qual é o perfil?’, se você colocar dentro da confecção; ‘Qual é o perfil de costureiro que você quer?’ Porque existe costureiro para trabalhar com malha, costureiro para trabalhar com couro, costureiro para trabalhar com jeans. Tem uma série de costureiros, uma série de informações que o costureiro precisa saber; mas muitas vezes tem algumas informações que ele não precisa saber para entender a necessidade da empresa com que eu estou conversando. Então,, agora nós vamos atacar os problemas emergentes dentro da empresa, de maneira urgentíssima.”

Para JT, do Centro de Formação Profissional JM:

“O SENAI pretende, a partir do ano que vem, introduzir o sistema de formação por módulos. Vai demorar bastante, porque aí o aluno pode voltar à escola a qualquer hora, a qualquer momento que ele quiser. Ele faz um módulo... aquilo que quiser. Se ele quiser fazer um curso de Mecânica completo, por exemplo, ele quer fazer, de repente, só freio, ele faz um módulo de freio; Mas daqui a um ano, se ele precisar de transmissão, ele vem aqui e faz também transmissão. Você compartimenta e oferece os módulos.”

Por outro lado, mesmo que sejam apontadas as vantagens dos modelos por seus próprios defensores, apontam-se também insuficiências do ponto de vista do conteúdo e do acesso da clientela.

Para AV, diretor da escola de Vila Velha:

“Quando você passa a fazer um curso de costura industrial dentro do SENAI, você não direciona esse curso para determinada área, você tem de abranger todo um conteúdo. Aí ele tem de aprender a trabalhar com tecido plano, com algodão cru, com malha, com equipamentos, aqui. Ele pode sair daqui e pode entrar dentro da empresa para trabalhar numa máquina de costura reta, numa overloque, numa máquina de casear, de pregar botão, mas essa conotação a gente só pode fazer dentro da escola. Dentro da empresa, você não pode levar isso. Se a empresa trabalha com couro, você não pode levar malha lá para dentro. Tem de sintonizar. Então, são várias frentes de trabalho hoje. Como você pode ver, a escola mudou. Nem deveria estar mudando, mas mudou.”

FPC, ex-coordenador do Centro de Formação Profissional JM, admite:

“É verdade que muitos alunos que precisam fazer o curso não vão entrar no SENAI porque não podem pagar...”

JGF, crítico do modelo, na qualidade de microempresário e, principalmente, de ex-aluno, aponta um problema, que é a questão da continuidade, ou seja, se o aluno faz um curso de curta duração, cuja parte complementar ele não tem dinheiro nem tempo para cursar, seu saber vai ficar fragmentado e limitado, o que não ocorreria se esse fosse um curso de longa duração.

Para-além da questão da continuidade, pode haver uma superposição de cursos que não se apresentem como uma totalidade coesa, dependendo do tipo de processo produtivo e da forma de organização da empresa em que o trabalhador se encontre. Seu saber pode ser inútil ou insuficiente. Por exemplo: se, antes, se formava um mecânico de automóveis num curso de aprendizagem, em que se estudavam todas as partes do carro: suspensão, transmissão, direção, motor, funilaria, freio, injeção, ignição, entre outras, hoje, formando-se em um curso de curta duração, esse mecânico teria um conhecimento fragmentado e descontínuo, o que poderia interferir na composição e na identidade de seu perfil como profissional.

Acreditamos que a questão da redução de custos permanece como elemento estrutural das mudanças nos modelos aplicados pela Instituição e que os argumentos da necessidade de se estabelecer uma relação de compra e venda, tipo cliente/mercado entre aluno e a instituição, bem com de flexibilidade/velocidade e sintonia de atendimento não negam a questão central, mas a reforçam, na medida em que apontam para a transformação da escola em agência de treinamento.

Paulatinamente, o SENAI vai substituindo um modelo por outro, não obstante a questão da qualidade, circunscrevendo a aprendizagem em algumas escolas em atendimento às grandes empresas, que, pela CLT, têm de manter aprendizes em algumas funções. Como afirma JCSC, diretor da escola do Civit:

“Todo aluno de aprendizagem da Grande Vitória veio pra cá. Só as empresas maiores estão me pedindo por volta de 140 aprendizes. Esta escola aqui ficou, de certa forma, como uma espécie de reserva pra formação do CAI e do CAO para a Grande Vitória, e as escolas de Colatina, de Cachoeiro, de Linhares continuam fazendo CAI e CAO. No caso da Grande Vitória, o CAO está garantido aqui nesta escola.”

O modelo vigente nas escolas é preponderantemente voltado para os trabalhadores

adultos das empresas e/ou pessoas que querem aumentar suas chances de inserção no mercado de trabalho. Em algumas escolas, ainda persiste, até por força de lei, o curso de aprendizagem, mas a tendência é de uma forte redução na oferta desse modelo, de tal forma que algumas escolas polarizem o atendimento em função de sua especialidade, em termos de cursos oferecidos e de localização.

Na atualidade, esse tipo de atendimento elege como cliente fundamental o operário já empregado, cujos conhecimentos não pertençam a um conjunto determinado de um tipo de ofício, mas se constituam de acordo com os interesses e as necessidades urgentes daquela empresa em que ele já está empregado, com tendência a uma pulverização do conteúdo.

É verdade que uma nova divisão do trabalho pode estar ocorrendo no interior dos processos produtivos praticados pelas indústrias e que novos saberes estejam surgindo, enquanto outros vão perdendo o seu valor na produção ou simplesmente desaparecendo. Mas há o sério risco de que a atualização se confunda com a fragmentação e de que esse processo de ampliação das funções que emerge despreze o acúmulo dos saberes dos trabalhadores, ao invés de assentar-se sobre eles. Considerando-se que o ponto inicial de constituição desse saber profissional dos operários, principalmente dos de manutenção, se enraíza na experiência profissional e nos cursos de aprendizagem do SENAI, para aqueles que não têm experiência, a retirada desses cursos configura o comprometimento da possibilidade real de aprender e de trabalhar.

Além disso, a longo prazo, o imediatismo formativo assumido pelo SENAI, sob a égide da requalificação profissional, pode também comprometer um manancial formador das bases da competência produtiva no Brasil, o que é possível verificar a partir da experiência do Centro de Exame e Qualificação (CEQUAL), montado pelo SENAI, pela Associação Brasileira de Manutenção (ABRAMAM) e pelas indústrias locais, para o controle de qualidade, por meio da certificação da competência dos mecânicos de manutenção das grandes indústrias e das empreiteiras a elas ligadas.

De acordo com AB, instrutor do SENAI responsável pelos exames do CEQUAL:

“Se o SENAI formar bem os seus alunos, ele não terá o problema de ter de reprovar para as empresas os seus egressos.”

Para evitar isso, a Instituição deve articular-se com as necessidades das empresas, sem se tornar refém do seu imediatismo, e buscar sua autonomia financeira e político-pedagógica em relação ao mercado, sem virar as costas para ele.

Em toda a sua história, o SENAI esteve a serviço dos interesses empresariais nacionais, de modo geral, e dos capixabas, em particular. No entanto, os modelos constituídos e historicamente praticados foram mediados por outros interesses e estratégias que estabeleceram diferentes níveis de qualidade e abrangência para os serviços de Formação Profissional prestados pela Instituição à sociedade capixaba.

De maneira geral, pode-se afirmar que, à proporção que a Instituição foi perdendo a mediação de interesses sociais e humanísticos na realização dos seus objetivos mais fundamentais, os dos empresários, ela foi perdendo sua capacidade de enxergar mais longe, rendendo-se ao imediatismo e ao economicismo, podendo ter comprometido sua eficiência pedagógica e didática.

4.7 A Questão da Relação Educação Geral e Educação Profissional

Não há dúvida de que as transformações nas estruturas produtivas e as mudanças tecnológicas trazem à educação novos problemas. Para o SENAI, em particular, isso se agrava, tendo em vista certo desalinhamento entre os novos requisitos ocupacionais e o traço autoritário de seu processo educativo, bem como a ênfase redutivista dos conteúdos nos cursos praticados em seu interior.

Segundo Paiva (1994, p. 13), as virtudes intelectuais esperadas do sistema educacional concentram-se no momento sobre uma elevada capacidade de abstração, exatidão, pensamento conceitual, percepção, raciocínio, manipulação mental de modelos, compreensão de tendências e de processos globais, uso de linguagens e, principalmente, solução de problemas pela via sociocomunicativa. Resumindo, ser criativo, autônomo e muito receptivo para aprender.

Como afirma Paiva, não se trata apenas de qualificar para o trabalho em si, mas para a vida, na qual se insere o trabalho, com uma flexibilidade e um alcance suficientes para que se possa enfrentar o emprego, o desemprego e o auto-emprego, para que se possa circular com desenvoltura em meio a muitas “idades” de tecnologias, com a possibilidade de entender, criticar, contrapor e usar as máquinas mais modernas e de fazer face às inúmeras e multifacéticas conseqüências das inovações na vida pessoal, social e política. É nesse contexto de mudanças estruturais da produção que a escola politécnica e o ensino integral são valorizados. Não se trata aqui, é claro, de fazermos uma aproximação da proposta “gramsciniana” de escola única ou da “pistrarkiana” de escola do trabalho com aquilo que se constituiu como experiência histórica concreta do SENAI, mas de demonstrarmos que há, na atualidade, sérios questionamentos das formas vigentes de se relacionar Educação Geral e Educação Profissional no Brasil.

Segundo Dietrich, é necessário articular mutuamente as distintas matérias; é preciso articulá-las com a atividade prática e, em especial, com a formação para o trabalho (apud MACHADO, 1989, 238). De acordo com Krupaskaia, no plano pedagógico, a proposta de articulação entre ensino e trabalho pressupõe a integração de todas as disciplinas, saturando-as, ao máximo, com as questões e os desafios concretos suscitados pela atividade laborativa (apud MACHADO, 1989, p. 239).

Para Frigotto (1984), a função da educação é a mediação nas relações sociais, que têm no trabalho um âmbito privilegiado para a produção da existência, bem como a reprodução e a superação da hierarquia social.

Castro (1994, p. 149) recusa a possibilidade de existência eficaz desse tipo de ensino, que se costuma chamar de politécnico. Para ele, o modelo polivalente ou politécnico de nível secundário é o que mais sistematicamente fracassa fora de ambientes como os Estados Unidos, a Suécia ou Israel, em função de seu alto custo e de sua ineficácia formativa.

Seria possível obter-se esse tipo de ensino no Brasil? Segundo Market et al. (1996, p. 16), existem no País formas de uma mediação entre educação e trabalho, entre Educação Geral e Educação Profissional, que poderiam ser interessantes como elementos da práxis para uma escola politécnica: a oferta de atividades artístico-musicais por parte do Cefet, em Curitiba; o projeto Petra, do SENAI; o conceito do Liceu de Ofícios e Artes, em

Salvador, e outros modelos mais são tentativas importantes nesse sentido.

E no Estado, será possível encontrar algo assim? É claro que a ETFES consiste na experiência mais significativa desse tipo de alternativa. Mas e o SENAI? O que tem a ver com a questão?

Longe de nós querer eleger o SENAI do Espírito Santo como modelo desse tipo de ensino. Não nos propusemos esse intento. Buscamos, isto sim, a partir da experiência concreta e histórica da instituição no Estado, iluminar como a relação Educação Profissional e Educação Geral ocorre ou poderia ter ocorrido, mesmo numa entidade com a herança cultural, política e pedagógica do SENAI.

Em 1973, o SENAI/ES implantou, junto com a Educação Profissional, uma Educação Geral que, embora supletiva, parecia levantar novas questões acerca dos objetivos e resultados alcançados pela Instituição. Em 1980, reduziu esse tipo de atendimento e, em 1992, extinguiu totalmente a experiência.

Como será que cada momento histórico se relaciona com os determinantes desses acontecimentos? É o que passamos a analisar:

4.8 1973 - A Inclusão da Educação Geral

A inclusão de uma Educação Geral dentro do SENAI teve resultados significativos para instrutores, professores e dirigentes da Instituição, que se posicionaram, nas entrevistas, de maneira diferenciada quanto à equivalência supletivada de 5.^a a 8.^a série, chamada pela Instituição de Educação Geral. Os depoimentos convergem, aprovando preponderantemente a inclusão da Educação Geral na Formação Profissional.

“A Educação Geral criava dois problemas: o aluno que não tinha nada a ver com a Formação Profissional, vinha fazer o curso sem ter interesse ou vocação, além disso... o aluno, ficando nove horas na escola, ficava muito preso, quase como se estivesse em um internato.” (FPC, ex-coordenador do horário noturno do Centro de Formação Profissional JM).

“Com a implantação da Educação Geral, os alunos saíam muito melhores que antes. A Educação Geral melhorou muito o produto do SENAI.” (VCJ, instrutor de Marcenaria).

“O curso do SENAI melhorou muito com a introdução à Educação Geral. Ela dava maior abrangência ao trabalho do SENAI. Quando o SENAI tinha Educação Geral foi quando ele mais se aproximou da escola.” (SRA, instrutor de Marcenaria).

“A Educação Geral que o SENAI dava era muito melhor do que a educação que os alunos obtinham antes de entrar no SENAI, não só pela qualidade do que o SENAI fazia, mas também pelo fato de ela ser paralela à Educação Geral. Tinha muitas atividades da Educação Geral que eram direcionadas para a oficina.” (JGF, ex-instrutor de Eletricidade).

“A Instituição achava importante a Educação Geral, mas a maioria dos alunos entrava lá pelo curso profissionalizante. Então, os maiores problemas que a gente tinha eram aquelas pessoas que não gostavam de estudar na escola regular e, quando chegavam no SENAI... a questão da sala de aula... eles davam problemas. Já na prática de oficina, era

o que eles queriam. A maioria dos alunos dava uma importância secundária à Educação Geral.” (MSN, ex-professora de Matemática).

“Em 1970, quando vim para Cachoeiro de Itapemirim, a escola já começou com a Educação Geral, o que fez a escola cair muito.” (FL, ex-coordenador do do Centro de Formação Profissional MR).

“Alguns pais colocavam seus filhos no SENAI para que ele funcionasse como uma espécie de internato e/ou recuperador de uma defasagem escolar. A Educação Geral foi criada para facilitar a Formação Profissional, e também para que o aluno tivesse o 1.º Grau completo ao findar o curso.” (EMSL, ex-orientadora educacional).

“A Educação Geral era basicamente uma mão-na-roda para a maioria dos alunos e apoio também em sua Formação Profissional. A combinação dessas duas áreas era de fundamental importância, sem dúvida, por causa do nível de aprendizagem, pelo qual os meninos chegavam até nossas unidades de Formação Profissional. Então, sempre foi um reforço exatamente por isso.” (WPF, diretor de escola).

“A Educação Geral deve ter acontecido com a Lei n.º 5.692, em 1971, 1972, para poder dar aquele diploma de supletivo. Na verdade, foi colocado isso aí, mas a parte de Educação Profissional foi enxugada também. Por quê? Eu estudei durante 2 anos e meio e eram 8 horas/dia, e isso dá um total de horas que não era pequeno. Depois passou-se a ter 8 horas/dia, o mesmo período, só que era dada Educação Geral e Educação Profissional concomitantemente. Evidentemente, a parte de Educação Profissional foi enxugada. Então, diminuiu a quantidade de informações. Nesse momento, as tecnologias educacionais evoluíram um pouquinho, já tinham uma certa evolução, já havia uma preocupação de se gerar um material didático-pedagógico que realmente melhorasse o contexto do curso; só que o instrutor tinha de trabalhar numa carga horária relativamente menor. Aí acabou gerando algumas anomalias no processo, porque se se continuasse com a mesma carga horária, poderia fazer-se um aluno muito melhor. A Educação Geral acabou prejudicando um pouco, quer dizer, melhorava a capacidade do aluno de receber informações, mas não melhorava tanto o nível por ter diminuído quase 50% da carga horária prevista.” (JCSC, diretor de escola).

“Sem dúvida, a Educação Geral melhorou o nível de compreensão e de entendimento dos alunos. Eles tinham muito mais facilidade que na época em que eu fiz o curso, em 1971.” (JIP, diretor de escola).

“O SENAI fazia, junto com a Formação Profissional, a equivalência do 1.º Grau. Para a comunidade isso era uma coisa maravilhosa.” (AGFF, ex-diretor de escola).

“Priorizava-se a entrada do menor, daquele que já tinha sofrido um descompasso dentro do processo tradicional de educação, ou seja, você não permitia que o aluno de 14 anos entrasse para a aprendizagem. Eu achei que, num primeiro momento, parecia estar fazendo uma coisa boa.” (FL, diretor regional).

Naquela fase, o SENAI contratou professores de 5.^a a 8.^a série para cada disciplina do supletivo. Esses professores passaram a dividir espaço educativo com os instrutores.

Segundo EMSL, ex-orientadora educacional:

“Existiam muitas diferenças entre os dois grupos, e a convivência entre eles não era ruim,

mas era uma convivência afastada. Teve época em que o SENAI era duas escolas numa só. Teve período em que os instrutores e os professores eram grupos totalmente distintos. Existiam vários desníveis entre os grupos dos professores e instrutores. Os professores eram, em sua quase totalidade, mulheres, e o grupo dos instrutores era formado apenas por pessoas do sexo masculino. Os professores trabalhavam 6 horas por dia, e os instrutores, 8 horas por dia. A origem social dos professores era mais elevada do que a dos instrutores. O nível de escolaridade dos professores era de 3.º Grau; dos instrutores era, em média, de 2.º Grau.”

Apesar de tudo, a inclusão da Educação Geral transformou o SENAI. Os Centros de Formação Profissional existentes tomaram feições de escola, adquiriram preocupações educacionais e se humanizaram. Mas essa escolarização do SENAI não foi indolor nem total. Apesar de a intenção dos professores e instrutores estar voltada para a profissionalização, havia uma superposição das funções profissionalizantes e educacionais mais gerais. Além disso, não havia um planejamento conjunto entre os instrutores da Formação Profissional e os professores da Educação Geral.

Na fala de MSN, ex-professora de Matemática:

“Nós, professores da Educação Geral, tínhamos os momentos de planejamento, quando buscávamos moldar o conteúdo para a Formação Profissional, mas, para funcionar melhor, teríamos que sentar com o instrutor para ver qual o interesse dele em nossas disciplinas.”

Para FRL, ex-diretor de escola:

“A integração que havia era mais de amizade, não de planejamento. Eles se esforçavam, mas falar que um professor de Português planejava uma aula de acordo com o que queria o instrutor de Mecânica, Marcenaria, Mecânica de Automóveis ou Eletricidade, para ver o que seria dado, não. Não havia um planejamento para o objetivo final, que era a Formação Profissional. Até porque, era uma coisa muito separada. Não tinha aquela conotação de concatenar as duas áreas... que eu tivesse que dar a Matemática necessária lá na Tornearia ou lá na Eletricidade, ou que eu desse um Português com o vocabulário técnico. Não, isso não ocorria. Era um 1.º Grau muito bom, mas sem relação com a prática. Não havia momento em que os instrutores e os professores planejassem juntos”.

Isso ocorria de maneira mais clara nas divergências entre as função dos instrutores, professores, inspetores de disciplina e orientadora educacional, que era causada pela dicotomia terminalidade-continuidade. Isso sem contar com as diferenças de formação, carga horária, remuneração entre professores e instrutores. Seus esforços poucas vezes integravam uma ação formativa, muitas vezes eram paralelos e algumas vezes chegavam a ser divergentes. Somava-se à falta de isonomia entre os educadores o fato de que, na década de 1960, mesmo depois de se aglutinarem as funções do professor de Matemática, de Ciências e de outras matérias chamadas correlatas, o instrutor não se desvencilhara da função, a ponto de não só ele, mas também um professor darem aula de Matemática.

“Dentro da Educação Profissional, você ainda tinha de dar algumas injeções nas chamadas disciplinas instrumentais. Mesmo os instrutores tinham de reforçar os conteúdos, porque a Educação Geral tinha um ritmo próprio e também descambava para um lado que muitas vezes não resolvia o problema da Formação Profissional... e

Formação Profissional é uma coisa muito séria, porque, às vezes, o desconhecimento de um conceito matemático pode causar uma condição insegura no aprendiz e levar a um acidente.” (JCSC, instrutor de Mecânica e atual diretor da escola da Serra).

Esses descompassos entre Educação Geral e Educação Profissional geravam não só a não-complementaridade como também a divergência de funções. Essas são algumas características do modelo que, embora representasse um salto qualitativo na Formação Profissional, tinha suas imperfeições. Mais do que isso, a experiência histórica do SENAI demonstrou que não basta instituir um ensino (que se pretendia integral) desarticulado, desconcatenado e invertebrado, em que as partes não se integram, mas se superpõem umas às outras. Instituir um modelo assim é colocar em seus alicerces os germes de sua destruição.

4.9 Disciplina e Organização : Empresa ou Escola?

Com a inclusão do ensino supletivo, houve uma demanda legal e educacional que determinou, no SENAI, a entrada do especialista, do pedagogo ou, mais exatamente, do orientador educacional.

Segundo OBS, ex-professor de Desenho da Escola Pedro Nolasco:

“Até então o SENAI nunca tinha tido um trabalho dessa natureza. E mesmo quando foi implantado, ele não garantia um orientador educacional por escola, mas apenas um profissional para atender as escolas existentes.”

O trabalho pedagógico não existia. O que existia antes, e continuou existindo, era um setor chamado de “setor de alunos”, que funcionava sem pessoal com formação em nível de 3.º Grau.

FL, ex-secretário da escola de Linhares, ex-diretor da escola de Vitória e atual secretário da escola de Vila Velha, informa-nos com mais detalhes as características e os objetivos desse setor.

“No início, na escola não tinha uma pessoa específica para a questão pedagógica, embora fosse necessário, não só para os alunos como também para os professores. No CFPEAS (escola de Linhares), era um bedel que ficava no pátio, na rua, controlando pontualidade, assiduidade, convocando responsáveis nos casos que extrapolavam os problemas de disciplina para tratar com a direção, com o professor ou com instrutores que haviam tido problema com o aluno. Em Vitória, além do setor de alunos, havia aqueles sargentões tomando conta da rapaziada no pátio, fora do pátio. Aqueles casos mais crônicos de indisciplina, falava-se para o aluno: ‘Você está aqui recebendo uma Formação Profissional e adquirindo os ensinamentos fundamentais de 1.º Grau, numa escola 100% gratuita, mas, por trás, tem alguém bancando e financiando seus estudos, e esse alguém é o empresário’. E como o nosso papel era formar mão-de-obra, como era e como é até hoje, formar mão-de-obra para entregarmos ao empresariado, a gente, quando percebia que estava trabalhando com aluno que não estava atendendo no nível de aproveitamento e no nível comportamental, convocava a família e o problema era resolvido.”

Com a implantação da Educação Geral, inaugurou-se o serviço de orientação educacional

que, localizado no Departamento Regional, atendia as escolas como uma espécie de assessoria pedagógica. Isso modificou a forma de lidar com os alunos, até então controlados pelo chamado “setor de alunos”, integrado por pessoas sem preparação pedagógica adequada, cujo objetivo era a adequação a um regime fabril de comportamento, revelado pela ênfase na disciplina, na assiduidade e na pontualidade.

Conforme apontam os depoimentos, o SENAI caracterizava-se por estabelecer, historicamente, uma relação professor-aluno muito autocrática. Ao que parece, sua estrutura de funcionamento era pouco afeita a métodos democráticos.

Para AGFF, ex-diretor do CFPJM e funcionário da Instituição há vinte anos:

“O SENAI nunca trabalhou com um processo de eleição ou qualquer tipo de escolha coletiva para definir posições de diretor, coordenador e supervisor. A única vez em que isso aconteceu, foi quando eu fui diretor, mas eu fui retirado do cargo. Eu cheguei a fazer um debate sobre o sistema de poder: Parlamento, Monarquia ou República. Mas o SENAI nunca teve uma postura democrática nas suas instâncias de poder, nem quando discutia as coisas com os alunos. O diretor de escola era indicado pelo diretor regional, como o diretor regional era indicado pelo presidente da Federação das Indústrias. Esses são chamados de cargos de confiança. O SENAI não é uma escola, é uma empresa. A hierarquia é uma hierarquia de empresa.”

Na fala de FPC, ex-coordenador:

“A rigidez no SENAI era diferente da dos outros colégios. A disciplina era necessária. No tempo em que eu estive no SENAI pode ter havido um ou outro aluno que tenha sido maltratado na escola, mas isso ocorreu muito raramente. E todos os alunos que saíram do SENAI elogiaram essa exigência que o SENAI tinha. Aquela exigência de horário, de respeito... a gente não permitia que o aluno ficasse brincando na sala de aula. A formação é a soma de comportamentos; não é só saber fazer um parafuso, tem de cuidar da máquina, limpar, etc. Se o cara sabe fazer, mas ele chega atrasado todos os dias, a empresa não vai querer. O SENAI tinha de adaptar o aluno à disciplina da empresa. Tem de saber fazer, mas tem de se comportar.”

Conforme disse FL, ex-coordenador, o próprio ritmo de atividades disciplinava o aluno:

“No SENAI, não tinha problemas de disciplina, o aluno não tinha tempo para isso. Ele, com 14 anos, ficava 4 horas na oficina, às vezes limpando um pedaço de aço, ou em pé, o dia todo, na tornearia. Era uma lida de trabalhador mesmo.”

Mas, com o surgimento da orientação educacional, instituiu-se uma mediação na relação professor-aluno.

Segundo EMSL, ex-orientadora educacional:

“Alguns alunos não agüentavam o sistema do SENAI. Quando estavam no SENAI, eles diziam que estavam ali obrigados pelos pais ou pelos responsáveis. O SENAI não tinha uma relação democrática com os alunos. Era uma situação mais imposta; eles não tinham o direito de opinar, a não ser isoladamente. Eles entravam para cumprir todo o regulamento que o SENAI prescrevia, tanto é que, se eles fugissem um pouco daquilo, tinham problemas, e aí muitas vezes eu entrava para contornar. O objetivo do meu setor era acompanhar o aluno, era atendê-lo em suas necessidades escolares, familiares,

sociais e também disciplinares, porque a disciplina tem de existir, mas não aquela disciplina imposta, aquela disciplina de quartel. O aluno não podia falar, o aluno era punido pela indisciplina... e o aluno era adolescente. Alunos, em determinados momentos, sofreram sanções que foram além da correção, houve alguns casos de exagero. Presenciei, em alguns momentos, a punição do aluno além do necessário, além do que realmente... coisas pequenas, de que faziam às vezes um cavalo de batalha. Aí era o momento em que eu entrava para tentar contornar e mostrar, e sempre lembrar, que eram seres humanos, adolescentes, e que às vezes o que eles tinham feito era muito pouco para ter uma sanção tão forte. Além disso, o SENAI tratava o problema da falta à escola de uma maneira similar à falta no emprego.”

A mediação feita pela orientação educacional, além dos obstáculos peculiares impostos pelo autoritarismo e pelo taylorismo, típicos do ensino industrial no Brasil, encontrou uma enorme barreira em seu trabalho: as atividades dos inspetores de alunos, cujos objetivos não só eram paralelos aos da orientação educacional, como também chegavam a ser divergentes.

Segundo EMSL, ex-orientadora:

“Existiam dois setores que atuavam sobre o comportamento do aluno: a Orientação Educacional e o Setor de Alunos. A gente buscava manter objetivos comuns, só que o objetivo do Setor de Alunos era o de manter a ordem. A minha função era de Orientadora Educacional e a função deles, de manter a ordem. Houve choques porque, inclusive, eles achavam, por falta de preparo pedagógico adequado para exercer aquela função, que eu passava a mão na cabeça dos alunos. Porque o SENAI se acostumou a uma linha mais dura, uma linha até repressora em cima do aluno. Agora, na medida do possível, a gente tinha de se integrar. Houve momentos em que, realmente, eles trabalhavam contra mim, mas havia momentos em que eles precisavam de mim. Então, até por essa necessidade, tinha que haver essa integração; mas não era uma convivência fácil. Os objetivos dos dois setores eram diferentes.”

4.10 1992- A Retirada da Educação Geral : Avanço ou Retrocesso?

Quais foram as forças que determinaram a modificação na forma e na composição do ensino profissional, nas principais escolas do SENAI/ES? As posições dos entrevistados situavam-se em dois eixos básicos: a não-funcionalidade na relação Educação Geral e Educação Profissional e a questão orçamentária, tendo em vista os objetivos patronais, questão que preponderou nos relatos.

No dizer de WPF, diretor de escola:

“Ao fazer a Educação Geral, o SENAI estava fora do seu objetivo principal: a Educação Profissional. A formação do homem como cidadão, na área de Educação Geral, isso aí é dever do Estado. O SENAI estava fazendo isso aí como um complemento, como uma força a mais, uma escola a mais. Só que, a partir de determinado momento, começou a haver cortes naquele imposto compulsório que vinha para o SENAI. Vieram algumas regalias para as microempresas que, com a criação do Simples, passaram a não contribuir com o SENAI. A receita caiu significativamente. Então, você não poderia ficar com uma máquina totalmente inchada, porque os recursos que estavam entrando já não eram iguais. Então, como a Educação Geral não era o objetivo principal do SENAI, que

era a Formação Profissional, objetivo pelo qual o SENAI foi criado, houve uma decisão da direção regional, com o conhecimento da Federação, de extinguir a Educação Geral.”

De acordo com JCSC, diretor de escola:

“O SENAI, ao longo dos tempos, ao longo da última década, vem perdendo receita, e é evidente que todos os recursos do SENAI deveriam ser canalizados, na minha visão, para sua atividade primeira, que seria a Formação Profissional. A Educação Geral é dever do Estado. Então, a visão é de você usar os recursos que estão vindo da indústria para realmente fazer aquilo que a indústria está querendo.”

Para JIP, diretor de escola:

“A Educação Geral acabou por um problema de custo, mas principalmente pela dicotomia que estava existindo entre o ensino regular e a Formação Profissional.”

Do ponto de vista de AGFF, ex-diretor de escola:

“O SENAI implantou a Educação Geral porque achava importante, mas, posteriormente, analisando custos, se tornou inviável a manutenção daquele modelo. Com a recessão econômica, houve uma diminuição na receita do SENAI (1% da folha de pagamento das empresas). Com isso, o SENAI se viu obrigado a cortar despesas e ele começou por aquilo que não era obrigado a fazer, que era justamente a Educação Geral.”

Segundo FL, atual diretor regional e instrutor na época da implantação da Educação Geral:

“O SENAI não teve competência para fazer a Educação Geral bem feita; fazia supletivada e não permitia que alunos mais capazes entrassem nos cursos, fazendo exclusão às avessas, sem ver que, como a escolarização estava oportunizada, os candidatos já estavam muito além de seus pré-requisitos. Além disso, havia uma discriminação muito injusta, para usar uma palavra forte, canalha mesmo, entre os direitos do professor e os do instrutor. Não foi uma questão de economia.”

Nas palavras de JBB, presidente da Findes:

“Não compete ao SENAI a Educação Geral, e, quando você se volta para a Educação Geral ou equivalente, nós não temos recursos para que você possa fazer isso ou aquilo, para que você possa abranger atividade que não lhe compete. Aconteceu o seguinte: aí dentro dos programas, as demandas cresceram, o parque industrial cresceu, e houve necessidade de atualização. Nós não temos capacidade. O nosso orçamento é menos de 1/3 do da ETFES para manter sete escolas e vinte unidades móveis. Como é que nós vamos fazer para atender à nossa população? Quem tem de atender a população é o Governo e não nós. Nós estamos para atender as indústrias. A nossa obrigação é de atender aquilo para que fomos criados. Progressivamente, estamos tendo redução dos recursos e temos de nos virar. Essa diminuição ocorre pelo desemprego industrial: ocorre a tecnologia e começa a dispensar gente. O setor de transportes contribuía com cerca de 10% dos recursos do SENAI. E nós tivemos que racionalizar. Hoje nós temos 40% menos funcionários que o SENAI antes. Perdemos muito também com o SIMPLES e estamos perdendo agora com as cooperativas, e, sem o financiamento do compulsório, o SENAI vai ter de sobreviver vendendo serviços.”

Conforme afirma SRC, ex-presidente da Findes:

“Eu não diria que a retirada da Educação Geral tenha sido simplesmente uma redução de custos, e sim que o objetivo era o aumento da produção daquilo que se desejava, do que se entendia que era mais importante. Na verdade, quando você deixava de pagar ao professor que ensinava Geografia, História, Português, você tinha recursos para aumentar o número de alunos para ser um torneiro, um mecânico, um eletricista. Então, a sua produção era maior de torneiros e mecânicos. Então, era esse o objetivo. Só que hoje mudou. Mas, na época, eu confesso que até eu achava isso também. Devia ser isso mesmo; devia deixar aqueles recursos direcionados a professores de Tornearia, Metrologia, professores das matérias que tinham uma aplicação na Formação Profissional. Houve essa discussão.”

Para FL, ex-coordenador:

“O SENAI acabou com a equivalência porque estava havendo muitas despesas, muitos problemas com os professores e prejuízo para a Formação Profissional. As escolas, os diretores tinham muitos problemas em relação aos direitos dos professores. Os instrutores entraram na justiça pleiteando os direitos dos professores, como carga horária, aposentadoria, horário de planejamento, etc.”

Divergindo dessa linha de argumentação e apontando questões mais graves, ZRS, ex-diretor da ETFES e representante do MEC no Conselho Deliberativo do SENAI, afirma:

“O que justifica a escola do SENAI sem a Educação Geral é uma tentativa do empresariado em dar um caráter de terminalidade à Formação Profissional e dispor dessa mão-de-obra sem uma consciência crítica. Não foi uma questão de custo que definiu o funcionamento do Civit sem a Educação Geral. O SENAI nunca teve dificuldades de recursos... a verdade é essa. Ele nunca teve grandes dificuldades orçamentárias. A questão não foi justificada por problemas de custo. Na verdade foi uma opção do SENAI em não oferecer aos alunos pobres da Instituição os conhecimentos humanísticos para que eles não conseguissem voar mais alto. Essa é a verdade.”

O fato é que a estratégia de retirada da Educação Geral resolveu muitos problemas que o SENAI não queria ou não podia resolver. Assim, com um só ato, o presidente da Findes e o Conselho Regional do SENAI/ES aceleraram um processo que já tinha sido iniciado desde a inauguração da escola do Civit, um processo que consistia num esvaziamento dos serviços prestados pelo SENAI à comunidade capixaba e no imediatismo das respostas às supostas necessidades mais importantes dos empresários.

Não obstante, a decisão não foi tomada sem resistências, e o processo mostra como a proposta de uma gestão tripartite, com uma composição mais equilibrada entre os setores envolvidos – trabalhadores, patrões e Governo – na formação profissional, pôde mudar o rumo dos acontecimentos e até favorecer os próprios empresários, como afirma ZRS, ao relatar o processo de discussão e tomada de decisão:

“Eles votaram a favor, e eu votei contra. Fui voto vencido porque... eu não concordo, o MEC, por meu intermédio, não concorda, mas democracia é isso... e chegaram à conclusão de que deveriam retirar a Educação Geral dos cursos de aprendizagem. Eu briguei, esperneeii... mas não adiantou, a maioria venceu. No entanto, se a composição do Conselho Regional do SENAI fosse diferente, a decisão seria outra. A composição era: um representante do MEC, um representante do Ministério do Trabalho, um diretor regional, o presidente da Federação das Indústrias e três representantes dos Sindicatos Patronais de três setores diferentes do setor secundário. Eu e o representante do

Ministério do Trabalho... Eles diziam... não vamos manter a Educação Geral, mas fomos voto vencido. Eles hoje devem estar percebendo que cometeram um erro, pois a modernização tecnológica está a exigir sólidos conhecimentos de Matemática... de Física... O empresário é imediatista, ele vai fazer só o que interessa para ele e não o que interessa à sociedade.”

A maneira restrita e a velocidade da resposta aos interesses dos empresários em parte se articularam com os processos internos pouco democráticos de tomada de decisões, que em pouco ou quase nada envolveram os principais interessados, professores, instrutores e alunos, como opinaram os depoentes sobre a discussão da retirada da Educação Geral.

“Quando foi extinta a Educação Geral, em 1992, nada foi justificado; simplesmente foi extinta e ficou como está hoje, 1998.” (VCJ, instrutor de Marcenaria).

“A instituição nunca valorizou a Educação Geral. Sua extinção foi uma falta de visão dos administradores, foi uma incompreensão do valor da Educação Geral.” (SRA, instrutor de Marcenaria).

“Sua extinção não foi discutida. Dizia-se que aquilo não era o papel do SENAI.” (EMSL, ex-orientadora educacional).

Apesar de a fala dos entrevistados ter deixado explícita uma insatisfação geral, uma idéia subliminar aflorou dos posicionamentos dos próprios instrutores: a de uma provável aceitação do fato, tendo em vista que, com a retirada da Educação Geral, o risco de dispensa de instrutores tornava-se mais remoto, e uma possível revalorização da parte profissional retomava a sua hegemonia. Alguns chegaram a elogiar a medida, ou não perceberam seus efeitos maléficos.

O fim da Educação Geral foi uma boa.” (FL, ex-instrutor de Mecânica e ex-coordenador da escola de Cachoeiro).

“A retirada da Educação Geral não mudou nada, as tarefas continuaram as mesmas que antes.” (MMZ, instrutor de Mecânica Geral da escola de João Neiva).

Ao que parece, essa base subjetiva de consentimento, gerada pelo despreparo pedagógico dos instrutores, embaçava uma percepção mais objetiva da realidade, que apontava para uma precarização das próprias conquistas.

Do ponto de vista pedagógico mais imediato, parte dessa aceitação decorria do fato de que os instrutores já davam informações, de caráter geral, instrumental e teórico, necessárias à realização das tarefas, o que não nega a validade da teoria para se fazer a prática, mas aprisiona o conteúdo teórico, circunscrevendo-o ao âmbito instrumental imediato.

Esse processo demonstra que, embora uma proposta de politecnia represente um avanço e tenha a sua importância, para se realizar ela precisa de uma série de fatores que vão dos recursos aos modos de articulação teoria-prática, passando pelo modelo de gestão e pelos interesses em jogo. Embora não concordemos com o pessimismo economicista de Castro (1994) em relação a esse modelo, a partir dessa análise histórica, não podemos colocar na esfera político-ideológica todos os defeitos ou todas as vantagens que tal modelo possa apresentar, mas devemos instituir um projeto que aponte no sentido da construção da politecnia e também de sua viabilização.

4.11 Efeitos e Questões decorrentes da Retirada da Educação Geral

Os dirigentes do SENAI, em sua maioria, apesar de não reconhecerem o valor do “casamento” Educação Geral e Educação Profissional, percebiam que não podiam diminuir o nível escolar de saída do egresso do SENAI. Assim, a primeira medida tomada com o fim da Educação Geral foi a elevação do pré-requisito de entrada, de 4.^a série para 7.^a ou 8.^a série, dependendo da escola.

No entanto, isso gerou conseqüências nem sempre convergentes com as pretensões econômicas e as necessidades pedagógicas, sem atingir seu objetivo maior, que era não diminuir a prontidão do aluno, ou até elevá-la.

“Mesmo aumentando o pré-requisito, nós passamos a ter um aluno menos preparado. Aqui nós temos alunos de 8.^a série que, sinceramente, não sabem fazer contas de somar, subtrair, multiplicar e dividir. A série deles não corresponde ao nível de aprendizagem. Além disso, nós começamos a perceber também que quem começou a procurar o SENAI foram aquelas pessoas para quem o SENAI não ia fazer muita diferença. Realmente, quem estava precisando, que seriam as classes menos favorecidas e que geralmente têm uma escolaridade menor, esses clientes desapareceram.” (WPF, diretor da escola de Linhares).

“Hoje o aluno já vem com escolaridade de 7.^a série, mas ele sai pior do que aquele que fazia Educação Geral e Oficina concomitantemente, pois antes o curso era mais exigente, mais rigoroso. A escola pública já não atende mais, o aluno é muito fraquinho. Ele chega com a 7.^a série, mas tem coisa que ele devia saber e ele não sabe.” (MB, instrutor de Mecânica Geral da escola de João Neiva).

Entretanto, não se observou essa depreciação do nível do aluno nas escolas da Grande Vitória, o que se pode atribuir a um processo seletivo mais disputado e/ou a uma oferta de escolaridade pública ou privada de maior qualidade nas escolas da Região Metropolitana, como afirma MSN, ex-professora de Matemática e ex-supervisora de estágio:

“Com o fim da Educação Geral, o aluno que o SENAI passou a receber foi mais competitivo, mais competente. O perfil social e cognitivo do aluno do SENAI, com o fim da Educação Geral, ficou muito melhor.”

Esse depoimento foi confirmado por AGFF, ex-diretor de escola de Vitória:

“A retirada da Educação Geral ajudou a melhorar o perfil social dos alunos, porque os alunos anteriores que vinham para o SENAI eram meninos defasados em sua escolaridade, pois estavam com a 4.^a série aos 14 anos.”

Na Grande Vitória, ao que parece, a oferta concomitante da Educação Geral e da Profissional não só apontava para melhores condições de acesso dos alunos menos abastados, como também melhorava as condições de permanência, que se revelavam na redução dos custos dos alunos com transporte e alimentação, como afirma EMSL, ex-orientadora educacional:

“Com a extinção da Educação Geral, alguns grupos podem ter sido prejudicados, tanto na entrada quanto na permanência, pois o aluno que fazia Formação Profissional no SENAI num horário e estudava em outra escola no outro gastava o dobro com a passagem de ônibus, além de não ter acesso à merenda que o SENAI fornecia.”

Como se pode notar, os relatos são ricos, revelando conseqüências positivas, mas principalmente negativas do processo. O que chama atenção é um certo arrependimento e uma revisão de valores, em função das mudanças do paradigma de produção e seus novos requisitos ocupacionais por parte de alguns dirigentes da Instituição, como deixam claro as posições de SRC e TJ.

“Antes, a Educação Geral não fazia sentido, mas, hoje, o que nós estamos vendo é exatamente o contrário. O próprio empregador diz: ‘Não, o funcionário do futuro que eu desejo é aquele que tenha realmente uma vocação ampla’. Neste momento, volta-se a valorizar mais o sentido integral da educação e menos o do treinamento. Realmente, naquela época, eu achei que estava certo, o SENAI devia se concentrar mais na capacitação. Eu tenho de dizer que hoje mudei de idéia. Acho que hoje, realmente, o foco deve ser outro. Hoje se exige uma pessoa que tenha educação no âmbito geral, para que ela tenha capacidade de aprender coisas novas, para que tenha a preocupação de continuar estudando. Eu trocaria três horas de Formação Profissional por uma hora de conhecimentos gerais.” (SRC, ex-presidente da Findes e dono da empresa Fibrasa).

“Hoje, de certa forma, é a Educação Geral que passa a ser importante. Eu tenho a impressão de que, hoje, aquela decisão não teria sido tomada. Acho que o SENAI continuaria com a Educação Geral. Naquele momento, realmente, há 6, 7 anos atrás, as exigências eram outras, mas hoje você vê as empresas... elas querem um aluno com uma educação escolar maior e melhor. A gente vai deixando essa atribuição para a rede pública lá fora. Às vezes a gente vai sendo cobrado por causa disso. Às vezes, o aluno sai daqui... ele tem uma Formação Profissional muito boa, mas, por outro lado, não tem uma boa formação geral. Naquele momento, nós achamos que não era mais importante fazer isso. Hoje já mudou novamente, isso aí já é importante outra vez. Mas na época eu tenho a impressão que não foi.” (JT, diretor da escola de Cachoeiro).

A compreensão da crescente demanda por escolaridade parece não atingir a totalidade das empresas que recebem “estagiários” do SENAI, como afirma TAJA, supervisora de estágio na Grande Vitória:

“A retirada da Educação Geral não mudou nada na aceitação do aluno do SENAI nas empresas.”

ZRS, ex-diretor da ETFES e representante do MEC no Conselho Deliberativo do SENAI, vai mais longe e recusa mais uma vez a suposta competência do empresário em gerir a Formação Profissional.

“Os empresários, hoje, devem estar percebendo que cometeram um erro, pois a modernização tecnológica está a exigir sólidos conhecimentos de Matemática... de Física... Mas isso decorre do fato de o empresário ser imediatista. Eles vão fazer só o que interessa para eles, e não o que interessa à sociedade.”

Para ZRS, a maior prova desse fato revela-se na inviabilização do convênio estabelecido entre o SENAI e a ETFES, idealizado por Jones Santos Neves Filho e Mauro Fontoura Borges, pelo qual os alunos egressos dos cursos de aprendizagem do SENAI entrariam direto na Escola Técnica para fazer o curso na mesma área, sem passar pelo elitizante processo seletivo. Calcado numa idéia de continuidade, esse convênio podia trazer um aluno do primário do SESI, conduzi-lo ao SENAI, à ETFES e, quem sabe?, à UFES. No entanto, o próprio empresário, sem perceber a envergadura do projeto, dificultava sua continuidade, na medida em que não permitia que o aluno “estagiário” em sua empresa,

que estivesse cursando o primeiro ano da ETFES, chegasse no horário para as aulas, que eram todas à noite:

“Havia meninos que deveriam chegar na Escola Técnica às 18h, mas o empresário não o liberava para que ele chegasse no horário correto na Escola. Poucos empresários liberavam em horário compatível, mas a maior parte só queria sugar o sangue daquele menino estagiário do SENAI, chegando ao ponto de rompermos o convênio, porque o próprio empresariado não estava entendendo, não estava conscientizado de que era bom para ele ter um profissional mais bem qualificado. Os alunos chegavam até uma hora e meia atrasados. Então, a ETFES rompeu o acordo que já durava cinco anos.”

A essa altura das análises, não nos surpreende o imediatismo do empresariado ou a sua não-compreensão da importância pedagógica de a Educação Geral e a Educação Profissional ocorrerem “sob o mesmo teto”; o que se destaca é a ênfase, a terminalidade ou, em última instância, uma obstaculização ao melhoramento aprofundado de uma futura mão-de-obra. Conclui-se daí que, como a alta qualificação se reserva a uma utilização de mão-de-obra de maneira numericamente restrita ou polarizada e, principalmente, com *status* e remuneração superiores, a não-generalização desse tipo de preparação continuada e aprofundada parece basear o comportamento empresarial descrito por ZRS. Isso não significa, no entanto, que o empresariado não compreenda a importância do melhoramento contínuo de seu pessoal e não invista nele, já que existem políticas com gastos efetivos no desenvolvimento dos chamados recursos humanos. Esse processo, quando se dá no interior da empresa, não ocorre da mesma forma que na escola. Apresenta características distintas, que se inclinam para uma seletividade, um controle quantitativo e qualitativo de pessoal em relação aos conteúdos dos “cursos”. Mas, mais importante que isso, ocorre de maneira a permitir a formação e a produção, com destaque para esta última, ou seja, não se forma para depois produzir, e sim se produz com um pré-requisito ocupacional mínimo que não comprometa o “teto” salarial nem o “pisso” de qualificação, e vai-se aperfeiçoando, adaptando, reestruturando o perfil de qualificação e ocupacional em função das mudanças tecnológicas e organizacionais que ocorrem no processo produtivo da empresa.

Com a aceleração dessas mudanças e o momento histórico em que elas ocorrem no País, notadamente a partir dos anos de 1990, chamam a atenção não só as contradições entre os novos requisitos e a decadência da Educação Geral no SENAI, mas também o momento em que isso ocorre na história econômica do Estado e do País. Será que a aceleração das mudanças tecnológicas não atingiu o Estado? Como isso se revelaria nos anos de 1971, 1984, 1994 e hoje, em termos de escolaridade e Formação Profissional fora e dentro do SENAI? Essa é questão do próximo capítulo.

CAPÍTULO V

SENAI E A INDÚSTRIA CAPIXABA: OS PRÉ-REQUISITOS DE EMPREGO

Como destacaram Paiva (1994) e Leite (1993), tomando como exemplo o sistema alemão de formação profissional pode-se oferecer, por meio de instituições profissionalizantes competentes, uma base qualitativa na formação da mão-de-obra, que possibilite uma referência superior e um *status* ao trabalho manual capazes não só de responder às necessidades produtivas da indústria como também de melhorar ou manter um padrão de uso da força de trabalho para além do que se tem praticado no Brasil de maneira geral.

Assim, o SENAI pode ter-se tornado uma referência para essa base qualitativa. Se isso de fato ocorreu, qual o padrão de uso dessa força de trabalho e como isso se relaciona com outros processos formativos, como a experiência profissional, a ETFES e a escolaridade em geral?

Os entrevistados do SENAI, dirigentes, funcionários, ex-alunos, são praticamente unânimes em destacar um elevado grau de relação entre o que a Instituição tem praticado historicamente e as necessidades de mão-de-obra qualificada para a indústria local. Também a literatura vem no mesmo sentido: tanto aqueles que criticam o SENAI como os que o elogiam deixam transparecer a crença no elevado nível de resposta da Instituição àquelas necessidades.

Tendo em vista a formação das demandas no Estado e os modelos praticados historicamente pelo SENAI, seria possível concordar com tamanha capacidade e competência da Instituição? Estaria a Instituição além, aquém ou *pari passu* em relação às demandas? Parece-nos claro que cada um de seus modelos demonstra eficiência e eficácia diferentes em cada contexto histórico, obtendo graus diferenciados de relacionamento com o mercado de trabalho existente no parque industrial capixaba. Pare-nos claro, também, que a diferenciação leva em consideração o nível de avanço da complexidade dos processos produtivos locais e nacionais, bem como dos processos políticos e econômicos mais amplos.

De qualquer maneira, não se pode negar que a instituição SENAI tem fornecido bases tecnológicas de fundamental importância para a sobrevivência de muitos indivíduos e para o crescimento industrial do Espírito Santo, cumprindo papel de destaque na história capixaba, no campo econômico e educacional.

No entanto, tendo em vista a insuficiência de dados em muitas das afirmações sobre a Instituição, empreendemos uma avaliação histórica, porém não no sentido de negar ou confirmar os vínculos entre o SENAI e a indústria capixaba, já que, por ser esta gerida pelo empresariado e ter grande número de trabalhadores egressos de escolas da Instituição integrando os quadros das empresas, isso seria “chover no molhado”. Então, o importante, e principalmente necessário, seria qualificar os vínculos SENAI/Indústria, tendo em vista os modelos praticados pela Instituição e os graus de aproximação e/ou distanciamento entre o que foi feito e o que seria necessário que a Instituição fizesse a partir das transformações da realidade industrial capixaba.

Para essa análise histórico-comparativa, tomamos por base os critérios de seleção de mão-de-obra explicitados nos anúncios de jornais da sessão de empregos, a fim de

verificar até que ponto a Formação Profissional empreendida pelo SENAI se tinha tornado uma referência importante, fundamental, acessória ou mesmo desprezível para as empresas anunciantes.

As vagas anunciadas sistematizadas na pesquisa priorizavam as ocupações e os ramos profissionais abrangidos pelo SENAI, requisitados por todo tipo de indústria anunciante do jornal “A Gazeta”.

Os processos de acesso aos saberes profissionais não se restringiam à experiência formativa do SENAI; incluíam outros espaços, como a própria indústria, as escolas de modo geral e outras instituições que também faziam formação profissional, como a ETFES. Vários critérios de seleção foram considerados à medida que emergiam dos anúncios, substituindo ou formando, junto com o SENAI, o referencial de inserção no trabalho industrial no Estado.

Para tentarmos sinalizar algumas respostas sobre os padrões de inserção e uso da mão-de-obra na indústria capixaba, elegemos, inicialmente, quatro períodos referenciais: 1971, 1984, 1994 e 1998.

O ano inicial das análises, 1971, foi um momento em que o SENAI começou a mudar suas bases físicas e pedagógicas. A indústria no Estado, por sua vez, já tinha uma dimensão e uma demanda de Formação Profissional que iam além das necessidades da CVRD. Com relação a esse ano, foram analisados todos os anúncios de emprego para as indústrias em funções compatíveis com as que o SENAI oferecia, publicados nos 365 dias desse ano.

O ano de 1984 foi marcado pela consolidação dos grandes projetos industriais, revelada na conclusão da CST, em que se reposicionaram as demandas de qualificação de mão-de-obra para além do surto de construção das grandes indústrias.

O ano de 1994 foi o do Plano Real, quando a reestruturação produtiva e a revolução tecnológica atingiram a composição da força de trabalho. Além disso, destacou-se o fortalecimento de outros setores no Estado, como o da confecção, o da construção civil e o moveleiro. Com relação aos anos de 1984 e 1994, foram analisados apenas os anúncios publicados aos domingos, pois os fins de semana polarizavam a sessão do jornal.

O ano de 1998 correspondeu ao ano da atualidade, em que houve as modificações contemporâneas nas formas de inserção da mão-de-obra industrial, tendo em vista uma reestruturação produtiva de maior visibilidade. No que tange a esse ano, foram analisados os anúncios publicados aos domingos, nos últimos seis meses.

Portanto, nos anos de 1971, 1984, 1994 e 1998, recolhemos os anúncios em que se requeria mão-de-obra para funções que se coadunavam com os modelos e áreas que o SENAI contemplava em sua experiência histórica de Formação Profissional.

Foram analisados, no total, 2.206 anúncios, nos quais se solicitavam empregados para as áreas de Construção Civil, Mecânica, Confecção, Eletricidade e Marcenaria, buscando-se uma visão diversificada das demandas das indústrias anunciantes existentes no Estado, não importando seu tamanho, mas suas exigências e as necessidades neles expressas. Ao trabalharmos com tais anúncios, não priorizamos seu tamanho ou destaque na página do jornal; não levamos em consideração nem o tipo nem a importância da empresa

anunciante, nem mesmo o número de trabalhadores requisitados por anúncio.

Na tabulação dos dados, não foi levado em conta aquilo que poderia estar implícito no texto dos anúncios; trabalhamos efetivamente com os dizeres explicitados. Nesse sentido, em nossa abordagem não tabulamos os requisitos desejáveis, mas os pré-requisitos, ou seja, aquilo que o empregador impunha como condição para admitir o candidato no emprego, aquilo que o anunciante julgava essencial, que devesse ficar bem claro, sem inspirar dúvida nos candidatos ao emprego.

5.1 1971 – A Inserção do Espírito Santo na Industrialização: A Simplificação dos Pré-Requisitos

Foram analisados os jornais de todos os dias de 1971, com exceção dos de domingo, pois o domingo ainda não aglutinava os anúncios da semana, como hoje ocorre. Entretanto, só foram identificados 167 anúncios que diziam respeito a funções tipicamente industriais relacionadas com os modelos praticados pelo SENAI, como demonstra a **Tabela 01**:

Tabela 1: Distribuição Setorial dos 167 Anúncios de 1971.

Área	Freqüência	%	Ocupações (Freqüência)
Construção Civil	21	12,5	Auxiliar de Pedreiro (1), Pedreiro (6), Carpinteiro (6), Armador (3), Bombeiro (5).
Mecânica	66	39,5	Pintor (6), Serralheiro (3), Mecânico de Máquinas Pesadas (7), Aplainador (2), Torneiro (15), Relojoeiro (2), Borracheiro (7), Encarregado (1), Ferreiro (1), Soldador (12), Mecânico de Automóvel (2), Mecânico de Manutenção (1), Mecânico de Montagem (1), Maçariqueiro (1), Lanterneiro (5).
Confecção	36	21,5	Costureira (7), Estofador (14), Camiseira (1), Colchoeiro (3), Tecelão (1), Bordadeira (1), Calceiro (6), Alfaiate (3).
Eletricidade	21	12,5	Auxiliar de Eletricista (2), Auxiliar Técnico (4), Encarregado (2), Eletricista de Auto (4), Eletricista Bobinador (1), Eletricista Predial (7), Eletricista Emendador (1).
Marcenaria	23	13,7	Auxiliar de Marceneiro (1) e Marceneiro (22).

O quadro geral da pesquisa, em 1971, desmente as afirmativas dos funcionários do SENAI quanto à eficácia do atendimento da Instituição, muitas vezes colocada como indiscutível.

Ao que parece, as empresas anunciantes estavam muito além ou muito aquém do estágio tecnológico desenvolvido nos cursos do SENAI, de tal forma que a credencial de egresso da Instituição não era tomada como referencial imprescindível para o emprego.

É possível que a credencial SENAI atestasse uma preparação tecnológica pouco relevante para as empresas, ou demasiado elevada. A Instituição, nesse caso, estaria além do nível médio das indústrias em geral e suas escolas, recém-equipadas, não retratavam o estágio tecnológico preponderante na indústria capixaba. Outra possibilidade

seria que o anúncio não tratava de uma prática generalizada como ocorre hoje, ou, ainda, que, para absorção de pessoal, as empresas anunciantes não fossem aquelas cujos convênios de “estágio” já recebessem aprendizes regularmente. O fato é que o diploma de egresso dos cursos do SENAI não se constituiu um “passaporte obrigatório” para a admissão do candidato ao emprego na indústria, no ano em questão (Tabela 1).

Tabela 02: Pré-Requisitos para Emprego nas Funções Correlatas às Enfocadas nos Cursos do SENAI, no Espírito Santo, em 1971.

Escolaridade x Experiência em 1971	Frequência	%
Não exige experiência nem escolaridade	84	53,0
Não exige experiência/Primário	1	1,0
Não exige experiência/1.º Grau completo	1	1,0
Não exige experiência/SENAI	1	1,0
Não exige experiência/2.º Grau completo	1	1,0
Exige prática sem necessidade de comprovação/Sem exigência de escolaridade	43	25,7
Exige prática sem necessidade de comprovação/1.º Grau completo	1	1,0
Exige prática sem necessidade de comprovação/SENAI	1	1,0
Experiência comprovada de 1 ano/Sem exigência de escolaridade	4	1,0
Experiência comprovada de 2 anos/Sem exigência de escolaridade	1	1,0
Experiência comprovada de 3 anos/SENAI	1	1,0
Experiência comprovada de 5 ou mais anos/Sem exigência de escolaridade	21	26,0
Experiência comprovada de 5 anos ou mais/1.º Grau completo	1	1,0
Experiência comprovada de 5 anos ou mais/SENAI	6	3,5

Nos 167 anúncios, não obstante a composição intra e intersetorial do conjunto deles, a questão dos pré-requisitos tendia a uma homogeneidade, além de nivelar por baixo. Em 84 anúncios (50,3%), não se exigia nem escolaridade, nem experiência profissional para admissão no emprego. Em 14 deles, exigia-se algum tipo de escolaridade, a saber:

- k) 1 – Sem experiência/curso primário
- l) 1 – Sem experiência/1.º Grau completo
- m) 1 – Exigência de prática sem comprovação/1.º Grau completo
- n) 1 – Experiência comprovada de 5 anos ou mais/1.º Grau completo
- o) 1 – Sem experiência/2.º Grau completo
- p) 1 – Sem experiência/SENAI
- q) 1 – Exigência de prática sem comprovação/SENAI
- r) 1 – Experiência comprovada de 3 anos/SENAI
- s) 6 – Experiência comprovada de 5 anos ou mais/SENAI

Com relação ao pré-requisito SENAI, o quantitativo superava o da escola regular separadamente; dos 14 anúncios que requeriam formação em instituições de ensino, 9 elegiam o curso do SENAI como referencial para a inserção no emprego industrial, o que não significa que o SENAI se tenha constituído em elemento central para tal inserção nas funções a ele relacionadas, naquele ano.

Os anúncios pareciam não levar em conta aquelas ocupações para as quais o SENAI vinha tradicionalmente formando, desde 1948, como demonstra a Tabela 3, que resume as ocupações requisitadas e as exigências de ingresso.

Tabela 03: Pré-Requisitos para Desempenho das Funções de Carpinteiro, Marceneiro, Torneiro Mecânico e Soldador.

Carpinteiro

Pré-requisito	Frequência
Não exige experiência nem escolaridade	4
Exige prática sem necessidade de comprovação/Sem exigência de escolaridade	2
Total	6

Marceneiro

Não exige experiência nem escolaridade.	6
Exige prática sem necessidade de comprovação/Sem exigência de escolaridade	7
Experiência comprovada de 5 anos ou mais/Sem exigência de escolaridade	9
Total	22

Torneiro Mecânico

Não exige experiência nem escolaridade	12
Experiência comprovada de 5 ou mais anos/Sem exigência de escolaridade	2
Experiência comprovada de 5 ou mais anos/SENAI	1
Total	15

Soldador

Não exige experiência nem escolaridade	6
Exige prática sem necessidade de comprovação/SENAI	1
Experiência comprovada de 2 anos/Sem exigência de escolaridade	1
Experiência comprovada de 3 anos/Sem exigência de escolaridade	1
Experiência comprovada de 5 anos ou mais/Sem exigência de escolaridade	1
Experiência comprovada de 5 anos ou mais/SENAI	2
Total	12

Apesar da baixa frequência em relação ao quesito SENAI, dos 9 casos em que este apareceu, 4 estavam ligados a cursos tradicionalmente oferecidos pela Instituição. É possível conjecturar que, tendo em vista a baixa quantidade de egressos “produzidos” pelas escolas, não havia nelas um acúmulo de egressos capaz se constituir numa base quantitativa que desse visibilidade à qualidade dos cursos, pois é preciso que os profissionais formados ganhem uma certa penetração inicial no mercado de trabalho para que as empresas passem a se interessar por este tipo força de trabalho produzido e reproduzido pela instituição de formação profissional.

Apesar de oferecer, já naquela época, vários cursos nas áreas e ocupações requisitadas nos anúncios do jornal “A Gazeta”, em 1971, o SENAI ainda não constituía, para as empresas anunciantes em geral, um referencial de ingresso no trabalho industrial. A nosso ver, isso pode ser explicado com base em algumas possibilidades cuja discussão perpassa todo este trabalho de pesquisa. Talvez o SENAI estivesse ainda edificando-se como alternativa de formação profissional e referencial de conteúdo tecnológico para as funções requisitadas, de modo que os processos seletivos, ainda rudimentares, das incipientes indústrias não teriam evoluído para estabelecer critérios mais elaborados de seleção, e os processos produtivos dessas indústrias, ainda de baixa complexidade tecnológica e organizacional, não obrigavam a pré-requisitos mais complexos.

A experiência profissional comprovada também não se constituiu em elemento fundamental para o ingresso no emprego. Era exigida em apenas 34 dos 167 casos, de tal forma que menos de um em cada quatro anúncios requeria experiência comprovada. Isso parece associar-se à idéia de que, como muitos trabalhadores ainda não tinham, no início na década de 1970, carteira assinada, ou como o mercado de trabalho industrial ainda estava em formação, não haviam sido estabelecidas tais exigências pela simples falta de pessoal formado com esse perfil, haja vista a constituição da mão-de-obra capixaba no período, nitidamente ligada ao setor primário.

5.2 1984 – A Consolidação dos Grandes Projetos Industriais: O Começo da Sofisticação dos Critérios

No ano de 1984, foram analisados apenas os jornais dos dias de domingo. Apesar disso, em função da enorme expansão industrial característica dessa fase, o número de anúncios foi bem superior ao de 1971. Em 1984, ampliou-se também a quantidade de funções dentro das áreas de Mecânica, Construção Civil, Eletricidade, Confecção e Marcenaria.

Algumas funções demonstravam sinais de esgotamento, como as ocupações de Ferreiro e Alfaiate, mas a tendência geral, de 1971 para 1984, foi a de uma ampliação do número de funções dentro de cada campo profissional, em decorrência da maior intensidade e variedade na divisão do trabalho nas áreas aqui analisadas. Em 1984, os anúncios totalizaram 473 casos para funções tipicamente industriais que se relacionavam com os modelos praticados pelo SENAI, como demonstra a Tabela 04.

Tabela 04: Distribuição Setorial dos 473 Anúncios de 1984.

Área	Frequência	%	Ocupações (Frequência)
Construção Civil	37	7,8	Auxiliar de Pedreiro (2), Encarregado (6), Mestre de Obras (6), Pedreiro (8), Carpinteiro (4), Armador (2), Gesseiro (1), Encanador (3), Bombeiro (5).
Mecânica	231	48,8	Auxiliar (6), Pintor (18), Serralheiro (13), Lubrificador (2), Caldeireiro (5), Mandrilhador (3), Fresador (2), Mecânico de Máquinas Pesadas (8), Aplainador (6), Torneiro (19), Relojoeiro (4), Chaveiro (2), Mecânico de Descarga (1), Encarregado (20), Ajustador (2), Borracheiro (7), Encarregado (1), Ferreiro (1), Soldador (6), Mecânico de Automóvel (40), Mecânico de Manutenção (26), Mecânico de Montagem (8), Maçariqueiro (1), Lanterneiro (26), Mecânico de Refrigeração (13).
Confecção	61	12,8	Costureira (61), Capoteiro (10), Estofador (13), Cortadeira (5), Crocheteira (4), Sapateiro (2), Overloquista (1), Tricoteira (3), Modelista (3), Camiseira (1), Alfaiate (1).
Eletricidade	81	17,1	Instalador de som (4), Auxiliar de Eletricista (2), Auxiliar Técnico (2), Encarregado (12), Eletricista de Auto (9), Eletricista Bobinador (9), Eletricista Predial (6), Eletricista de Manutenção (18), Eletricista de Força e Controle (1), Eletricista Esporeiro (4), Radiotécnico (15), Eletricista Emendador (1).
Marcenaria	63	13,3	Auxiliar de Marceneiro (9), Marceneiro (42), Lustrador (3), Laqueador (9).

Como se pode perceber, ocorreu uma ampliação mais que significativa nas áreas de Eletricidade e Mecânica, além do aumento do número de funções. Destacamos as

funções que se interligam à questão da manutenção industrial, cujos níveis de qualificação profissional são em geral superiores.

Em relação a 1971, em 1984 sofisticaram-se e diversificaram-se os critérios explícitos nos anúncios de emprego no setor secundário da economia capixaba. Em geral, podemos afirmar que os processos de seleção foram mais exigentes, como demonstra a Tabela 05.

Tabela 05: Pré-Requisitos para Emprego nas Funções Correlatas aos Cursos do SENAI em 1984.

Experiência X Escolaridade	Frequência	%
Não exige experiência nem escolaridade	183	38,6
Não exige experiência/1.º Grau completo	4	0,8
Não exige experiência/2.º Grau completo	4	0,8
Exige prática sem necessidade de comprovação/Sem exigências de escolaridade	114	24,1
Exige prática sem necessidade de comprovação/1.º Grau completo	4	0,8
Exige prática sem necessidade de comprovação/SENAI	2	0,4
Experiência comprovada de 1 ano/Sem exigência de escolaridade	41	8,7
Experiência comprovada de 1 ano/Primário	1	0,2
Experiência comprovada de 1 ano/1.º Grau completo	1	0,2
Experiência comprovada de 2 anos/Sem exigência de escolaridade	21	4,4
Experiência comprovada de 2 anos/SENAI	2	0,4
Experiência comprovada de 2 anos/2.º Grau completo	1	0,2
Experiência comprovada de 2 anos/ETFES	1	0,2
Experiência comprovada de 3 anos/Sem exigência de escolaridade	19	4,0
Experiência comprovada de 3 anos/1.º Grau completo	1	0,2
Experiência comprovada de 3 anos/SENAI	3	0,6
Experiência comprovada de 4 anos/Sem exigência de escolaridade	1	0,2
Experiência comprovada de 5 anos ou mais/Sem exigência de escolaridade	68	14,3
Experiência comprovada de 5 anos ou mais/SENAI	1	0,2
Experiência comprovada de 5 anos ou mais/ETFES	1	0,2
Total	473	100,0

Enquanto em 1971, 84 dos 167 anúncios (50,3%) não requeriam nem escolaridade nem experiência profissional para a admissão no emprego, em 1984, dos 473 anúncios, 183 (38,7%) inseriam essas categorias como pré-requisito. Ou seja, em 1971, mais da metade dos anúncios não estabelecia explicitamente nenhum critério de ingresso; em 1984, isso se repetiu em pouco mais de um terço dos anúncios.

A exigência de formação em instituição de ensino não se elevou e sua instalação como critério seletivo para inserção no trabalho industrial, nas funções correlatas às enfocadas pelo SENAI, parece ter sido adiada. Em 1971, apenas 14 dos 167 anúncios referiam-se a essa questão; em 1984, isso ocorreu em 26 dos 473 casos, demonstrando até um retrocesso. Ou seja, em 1971, de cada 10 anúncios menos de um exigia formação em instituições de ensino; em 1984, de cada 20 anúncios pouco mais de um fazia esse tipo de exigência.

Com relação ao quesito SENAI, o quantitativo foi menor que em 1971, em que se registraram 9 casos, já que, em 1984, esse quantitativo caiu para 8. Mesmo com a entrada em operação dos grandes projetos industriais no Espírito Santo e a ampliação do número de trabalhadores no setor secundário, a formação no SENAI não passou a constituir elemento central para inserção no trabalho industrial no Estado, pelo menos no que tange a anúncios do jornal "A Gazeta" para as funções abaixo relacionadas. Dos anúncios, apenas 8 elegeram o curso do SENAI como referencial para a inserção no

emprego industrial, a saber:

- t) 2 – Exigência de prática sem comprovação/SENAI
- u) 2 – Experiência comprovada de 2 anos/ SENAI
- v) 3 – Experiência comprovada de 3 anos/SENAI
- w) 1 – Experiência comprovada de 5 anos ou mais/SENAI

Tendo em vista o baixo número de anúncios que exigiam a conclusão de cursos oferecidos pelo SENAI como formação obrigatória para a admissão no emprego e para a ampliação das funções requisitadas, conclui-se que, também em 1984, os anúncios não levavam em conta esse pré-requisito como critério seletivo, o que agravava ainda mais a situação, já que, em 1984, a infra-estrutura escolar do SENAI tinha praticamente dobrado e já estava prevista a construção de uma escola em Colatina e de um centro técnico de instrumentação em Vitória. Além disso, ao contrário do que ocorreu em 1971, o número de egressos advindos da instituição de Formação Profissional no SENAI em 1984 era bem superior.

É possível que o número de trabalhadores egressos do SENAI e ingressantes nas empresas industriais tenha sido bem superior aos oito casos apontados na pesquisa, já que um anúncio para preenchimento de um cargo poderia referir-se a muitas vagas, ou, ainda, que a realização de um curso no SENAI tenha sido utilizada como critério diferenciador, mesmo que tal formação não fosse levada em consideração na seleção.

Algumas vezes, um critério não aparecia no anúncio. Entretanto, como os anúncios em geral exigiam um mínimo de qualificação para inserção no emprego, outro critério podia ser o diferenciador, mudando assim o resultado da seletividade. Isso nos leva a crer que, caso tal fato tivesse ocorrido, um curso realizado no SENAI não seria um critério mínimo de entrada, embora pudesse pesar na diferenciação, ou seja, ainda que não fosse considerado fundamental, não seria desprezível.

Além disso, as grandes empresas recebiam estagiários do SENAI e da ETFES e nelas muitos deles ingressavam diretamente. Entretanto, como estamos buscando fazer uma análise de um possível reconhecimento generalizado de curso realizado no SENAI como credencial de ingresso ao emprego, dado o seu grau restrito de abrangência, esse aspecto por enquanto não nos vai interessar.

De um modo geral, a modificação mais importante, ou pelo menos mais visível, de 1971 para 1984, foi o destaque atribuído à Formação Profissional no próprio emprego, resultante da experiência profissional. Enquanto, em 1971, em 88 dos 167 anúncios não se requeria qualquer tipo de experiência, em 1984 isso ocorreu em 191 dos 473 casos. Ou seja, em 1971, mais de 50% dos anúncios faziam exigências de experiência profissional na função; em 1984, tais anúncios não ultrapassavam a casa dos 40%.

5.3 1994 - Onde Está o Novo Paradigma de Produção?

Nossa hipótese inicial de que, já no início dos anos de 1990, haveria uma elevação/sofisticação dos requisitos exigidos para inserção no trabalho industrial não se revelou de modo generalizado nos anúncios dos jornais de 1994.

O Espírito Santo, apesar de ter, muito antes de 1994, empresas de inserção internacional que lidavam com mercados globalizados e altamente competitivos, não sofreu de modo abrangente uma revolução em seu processo produtivo generalizado, no período.

O que ocorreu então, no Estado, reproduz de maneira ainda mais reduzida e localizada a reestruturação produtiva marginal descrita por Carvalho (1993), para quem algumas empresas de alguns setores produtivos, ou até mesmo algumas áreas de empresas, modificaram de maneira significativa sua tecnologia e/ou sua forma de organização e inserção de pessoal no seu processo produtivo.

Dos jornais de 1994, foram analisados apenas os publicados nos dias de domingo, que demonstraram uma expansão significativa no número de anúncios. Foi possível listar, para análise, 1.566 anúncios que, apesar da recessão característica do período, atestaram não uma expansão industrial como ocorreu de 1971 a 1984, mas um crescimento vegetativo do emprego industrial e maior opção das empresas para requisitar trabalhadores por meio de anúncios de jornais.

Nesse ano, os setores de Mecânica e Eletricidade tiveram um crescimento normal, mas os que se destacaram no período foram os setores da Construção Civil e da Confecção. O crescimento relativo e/ou absoluto de áreas com graus diferentes de incorporação tecnológica tendeu a influenciar, positiva ou negativamente, o perfil dos pré-requisitos revelados nos anúncios, embora isso submergisse nas tendências mais generalizantes. Nesse sentido, é necessário levar em conta as diferentes composições setoriais em cada ano (Tabela 06).

Tabela 06: Desenvolvimento Histórico da Composição Setorial dos Anúncios nas Funções Correlatas às do SENAI

Ano	Construção Civil Frequência/%	Mecânica Frequência/%	Confecção Frequência/%	Eletricidade Frequência/%	Marcenaria Frequência/%	Total Frequência
1971	21 (12,5)	66 (39,5)	36 (21,5)	21 (12,5)	23 (13,7)	167
1984	37 (7,8)	231 (48,8)	61 (12,8)	81 (17,1)	63 (13,3)	473
1994	308 (19,7)	564 (36,0)	480 (30,6)	136 (8,7)	78 (5,0)	1566
1971/1994	366 (16,6)	861 (39,0)	577 (26,0)	238 (10,7)	164 (7,4)	2206

Considerando-se que as áreas de Construção Civil e Confecção envolvem atividades

fabris de menor incorporação tecnológica, que, em 1984, ambas as áreas eram mencionadas em apenas um quinto dos anúncios e que, em 1994, o crescimento desses setores abrangeu mais da metade dos anúncios, mesmo que tenha havido uma sofisticação tecnológica nos outros setores, a Construção Civil e a Confecção podem ter puxado para baixo os pré-requisitos de inserção. Se levamos também em consideração que, em 1994, o novo paradigma de produção ainda não se tinha mostrado visível nos anúncios de emprego, o que foi exposto antes se torna ainda mais relevante, pois, se as demais áreas ainda não se haviam transformado, a Construção Civil e a Confecção não seriam os setores a revelar essa tendência.

Para esclarecer tal aspecto, apresentamos na Tabela 07 a distribuição setorial e funcional observada nos 1.566 anúncios dos jornais de 1994.

Tabela 07: Distribuição Setorial e Funcional Observada em Jornais de 1994.

Área	Frequência	%	Ocupações (Frequência)
Construção Civil	308	19,7	Auxiliar de Pedreiro(15), Encarregado (71), Mestre de Obras (29), Pedreiro (51), Carpinteiro (58), Azulejista (19), Armador (11), Vidraceiro (10), Gesseiro (6), Encanador (8), Bombeiro (30).
Mecânica	564	36,0	Auxiliar (30), Pintor (36), Serralheiro (56), Lubrificador (1), Caldeireiro (15), Funileiro (4), Acabador (28), Fresador (3), Mecânico de Máquinas Pesadas (18), Aplainador (3), Torneiro (21), Relojoeiro (1), Chaveiro (5), Mecânico de Descarga (13), Ajustador (27), Borracheiro (3), Encarregado (32), Soldador (40), Mecânico de Automóvel (53), Mecânico de Manutenção (52), Mecânico de Montagem (62), Maçariqueiro (14), Lanterneiro (22), Mecânico de Refrigeração (25).
Confecção	480	30,6	Auxiliar (11), Costureira (262), Capoteiro (15), Estofador (19), Cortadeira ³⁴ , Crocheteira (??), Tecelão (6), Arrematadeira (10), Encarregado (17), Bordadeira (11), Sapateiro (4), Overloquista (32), Retista (14), Colaretista (28), Tricoteira (??), Modelista (15), Alfaiate (2).
Eletricidade	136	8,7	Instalador de Som (14), Auxiliar de Eletricista (5), Auxiliar Técnico (1), Encarregado (16), Eletricista de Auto (18), Eletricista Bobinador (6), Eletricista Predial (44), Eletricista de Manutenção (9), Eletricista de Força e Controle (8), Eletricista Esporeiro (2), Radiotécnico (12), Eletricista Emendador (1).
Marcenaria	78	5,0	Auxiliar de Marceneiro (2), Marceneiro (60), Lustrador (6), Laqueador (6), Montador de Móveis (3), Lixador (1).

Em comparação com o que ocorreu em 1984, no ano de 1994, sofisticaram-se e diversificaram-se os critérios explícitos nos anúncios de emprego no setor secundário da economia capixaba. A elevação geral das exigências não confirmou um salto em função de uma mudança do paradigma de produção, mas, sim, um ligeiro crescimento de algumas exigências que, a nosso ver, se deviam muito mais, pelo menos nesse ano, à relação oferta e procura, na qual o número de trabalhadores disponíveis era maior que o de empregos no Estado, como defende Salm et al. (1996), o que se pode inferir a partir das mudanças observadas de 1984 para 1994, expressas na Tabela 08.

Tabela 08: Pré-Requisitos para Emprego em Funções Correlatas às do SENAI em 1994.

Escolaridade x Experiência	Frequência	%
Não exige experiência nem escolaridade	572	36,5
Não exige experiência/1.º Grau completo	7	0,4
Não exige experiência/SENAI	6	0,3
Não exige experiência/2.º Grau completo	3	0,1
Não exige experiência/ETFES	2	0,1
Não exige experiência/SENAI ou ETFES	4	0,2
Exige prática sem necessidade de comprovação/Sem exigência de escolaridade	507	32,3
Exige prática sem necessidade de comprovação/1.º Grau completo	1	0,1
Exige prática sem necessidade de comprovação/SENAI	5	0,2
Exige prática sem necessidade de comprovação/ETFES	2	0,1
Experiência comprovada de 1 ano/Sem exigência de escolaridade	138	8,8
Experiência comprovada de 2 anos/Sem exigência de escolaridade	109	6,9
Experiência comprovada de 2 anos/1.º Grau completo	6	0,3
Experiência comprovada de 2 anos/SENAI	5	0,2
Experiência comprovada de 2 anos/2.º Grau completo	2	0,1
Experiência comprovada de 2 anos/ETFES	1	0,1
Experiência comprovada de 3 anos/Sem exigência de escolaridade	56	3,5
Experiência comprovada de 3 anos/1.º Grau completo	3	0,1
Experiência comprovada de 3 anos/SENAI	5	0,2
Experiência comprovada de 3 anos/2.º Grau completo	3	0,1
Experiência comprovada de 3 anos/ETFES	1	0,1
Experiência comprovada de 3 anos/SENAI ou ETFES	1	0,1
Experiência comprovada de 4 anos/Sem exigência de escolaridade	1	0,1
Experiência comprovada de 5 anos ou mais/Sem exigência de escolaridade	119	7,5
Experiência comprovada de 5 anos ou mais/SENAI	2	0,1
Experiência comprovada de 5 anos ou mais/2.º Grau completo	3	0,1
Experiência comprovada de 5 anos ou mais/SENAI ou ETFES	1	0,1
Experiência comprovada de 5 anos ou mais/ETFES	1	0,1
Total	1.566	100,0

Enquanto, em 1984, 183 dos 473 anúncios (38,7%) não requeriam nem escolaridade nem experiência profissional para o ingresso no emprego, em 1994, dos 1.566 anúncios, 572 (36,5%) inseriam-se nessa categoria. Ou seja, de um para o outro ano, em valores relativos, observa-se que houve uma equivalência, mas, em valores absolutos, isso se modificou: em 1984, 290 empregos, no mínimo, exigiam formação obtida na vida profissional e/ou em instituições de ensino; já em 1994, esse número subiu para 994, aproximadamente três vezes mais que o de 1984.

A formação em instituições de ensino é um critério que cresce em valores absolutos e decresce em valores relativos. Em 1984, por exemplo, a exigência de escolaridade ocorreu em 26 dos 473 anúncios (5,4%); já em 1994, ocorreu em 64 dos 1.566 anúncios (4,0%). Ou seja, mesmo que os trabalhadores em geral não tivessem que estudar mais para ser admitidos no emprego em 1994, é possível que em algumas funções da indústria alguns operários já não pudessem reinserir-se no trabalho sem que tivessem melhorado nesse aspecto, como demonstram as Tabelas 09 e 10, a seguir.

Tabela 09: Distribuição dos Pré-requisitos de Escolaridade Geral e Profissional em 1984.

Pré-Requisito	Frequência	%
Primário	1	3,8
1.º Grau Completo	10	38,5
SENAI	8	30,8
2.º Grau Completo	5	19,2
ETFES	2	7,7
Escolaridade Profissional e Geral	26	100,0

Tabela 10: Distribuição dos Pré-requisitos de Escolaridade Geral e Profissional em 1994.

Pré-Requisito	Frequência	%
1.º Grau Completo	17	26,6
SENAI	23	35,9
2.º Grau Completo	11	17,2
ETFES	7	10,9
ETFES ou SENAI	6	9,4
Escolaridade Profissional e Geral	64	100,0

Com relação ao pré-requisito SENAI, observa-se que o quantitativo de 1994 foi bem superior ao de 1984: de oito casos neste ano, subiu para 26 naquele, de modo que menos que 2% do total de anúncios elegeram o curso do SENAI como referencial para a inserção no emprego industrial, conforme se observa abaixo:

- x) 6 – Não exigem experiência/SENAI
- y) 4 – Não exigem experiência/SENAI e/ou ETFES
- z) 5 – Admitem prática sem comprovação/SENAI
- aa) 5 – Experiência comprovada de 2 anos/SENAI
- bb) 5 – Experiência comprovada de 3 anos/SENAI
- cc) 1 – Experiência comprovada de 3 anos/SENAI ou ETFES

Em 1994, o SENAI consolidou sua infra-estrutura com seis escolas e um centro técnico, isso sem contar com a unidade profissionalizante de João Neiva, o Centro de Formação Profissional TLS. Com 54 anos de existência no Estado, a Instituição tem mostrado um longo trabalho voltado para a Formação Profissional de Mão-de-Obra do operariado capixaba, inclusive com um leque bastante abrangente. Entretanto, isso não é visualizado nos pré-requisitos mínimos exigidos para admissão no emprego industrial em geral, nem em como se comporta essa questão em relação a determinadas funções, haja vista a ênfase dada aos cursos do SENAI nos próprios anúncios.

Inicialmente, vamos analisar comparativamente as funções de Costureira e Pedreiro, tendo em vista o perfil tecnológico exigido pelos setores em que trabalham esses profissionais (Tabelas 11 e 12).

Tabela 11: Pré-Requisitos para Função de Pedreiro – 1984.

Pré-Requisito	Frequência
Não exige experiência nem escolaridade	4
Exige prática sem necessidade de comprovação/Sem exigência de escolaridade	2
Experiência comprovada de 5 ou mais anos/Sem exigência de escolaridade	2
Total	8

Tabela 12: Pré-Requisitos para Função de Pedreiro – 1994.

Pré-Requisito	Frequência
Não exige experiência nem escolaridade	28
Exige prática sem necessidade de comprovação/Sem exigência de escolaridade	13
Experiência comprovada de 1 ano/Sem exigência de escolaridade	7
Experiência comprovada de 2 anos/Sem exigência de escolaridade	1
Experiência comprovada de 3 anos/Sem exigência de escolaridade	1
Experiência comprovada de 5 anos ou mais/Sem exigência de escolaridade	1
Total	51

Se analisarmos os relatórios de cursos dados pelo SENAI, pelo menos até 1992, veremos que a área da construção civil não foi, historicamente, o que se pode chamar de uma prioridade no campo da formação profissional, haja vista o movimento nacional do setor em criar seus próprios serviços profissionalizantes, como fizera o de transportes ao instituir o Serviço Nacional de Aprendizagem no Transporte (SENAT). Com a criação da escola de Vila Velha, houve uma retomada dos cursos naquela área, o que permite afirmar que a falta de uma tradição formativa, motivada por um baixo nível tecnológico e/ou pela despreocupação da Instituição, pode ter gerado a baixa ênfase quantitativa e histórica do SENAI em ofertar cursos para a área. Tal fato pode ter comprometido a posição do SENAI como referencial para as próprias empresas anunciantes do setor. O que causa estranhamento é que esse mesmo setor tem forte participação na Findes, chegando a ocupar a presidência da entidade por longa data, na pessoa do engenheiro Jones dos Santos Neves Filho. Tendo em vista a forte participação do setor de confecções no ano de 1994, perguntamos: Como discutir e comparar a função de Costureira em relação ao ano de 1984? (Tabelas 13 e 14).

Tabela 13: Pré-Requisitos para Função de Costureira – 1984.

Pré-Requisitos	Frequência
Não exige experiência nem escolaridade	29
Exige prática sem necessidade de comprovação/Sem exigência de escolaridade	24
Experiência comprovada de 1 ano/Sem exigência de escolaridade.	5
Experiência comprovada de 5 anos ou mais/Sem exigência de escolaridade	3
Total	61

Tabela 14: Pré-Requisitos para Função de Costureira – 1994.

Pré-Requisitos	Frequência
Não exige experiência nem escolaridade	84
Exige prática sem necessidade de comprovação/Sem exigência de escolaridade	152
Experiência comprovada de 1 ano/Sem exigência de escolaridade.	16
Experiência comprovada de 2 anos/Sem exigência de escolaridade	3
Experiência comprovada de 2 anos/1.º Grau completo	2
Experiência comprovada de 3 anos/Sem exigência de escolaridade	1
Experiência comprovada de 5 anos ou mais/Sem exigência de escolaridade	4
Total	262

Interessante notar que, embora o SENAI já tivesse, em 1994, duas escolas voltadas à formação de costureiras em grande quantidade, em Vila Velha e em Colatina, para disputar um emprego no setor, a credencial SENAI pareceu não estar fazendo muita diferença.

Acreditamos que isso seja decorrente de dois fatores: em primeiro lugar, os cursos eram de curta duração, realizavam-se, na maioria das vezes, no próprio setor de trabalho, o que determinava o não-ingresso e, quando muito, a permanência via treinamento *on the job*; em segundo lugar, como os pré-requisitos de entrada eram baixos, tendiam a nivelar por baixo também os chamados salários iniciais, o que não se restringia, é claro, ao setor, mas abrangia notadamente aquelas funções de intensa repetição e baixa qualificação instrumental.

Um aspecto que permite visibilidade é a continuidade da valorização nos vários anos analisados (1971/1984/1994) da Formação Profissional resultante da experiência profissional, conforme mostra a Tabela 15.

Tabela 15: Experiência Profissional em 1971/1984/1994.

Pré-Requisito	Frequência / % 1971		Frequência / % 1984		Frequência / % 1994	
	Não exige experiência	88	52,6	191	40,3	594
Admite prática sem comprovação	45	27,0	120	25,3	515	32,8
Experiência comprovada	34	20,3	162	34,2	457	29,1
Total	167		473		1.566	

Observa-se que a não-exigência de qualquer tipo de experiência apresenta uma queda maior de 1971 para 1984 do que de 1984 para 1994, quando essa queda foi mais suave. Nos anos analisados, a não-exigência desse requisito, em 1971, totalizou 52,6%, em 1984, 40,3%, e, em 1994, 37,9%. Acreditamos que isso se deveu a uma disponibilidade maior de mão-de-obra com alguma experiência profissional no mercado do trabalho capixaba, gerado, entre outras coisas, pela intensa rotatividade, ainda característica da indústria em geral.

A flutuação inversa entre os pré-requisitos prática com ou sem comprovação tem a ver com a composição setorial, por causa dos níveis de qualificação requerida em cada área ou setor. Em 1984, por exemplo, a exigência de prática sem comprovação foi de 25,3% e de prática comprovada, de 34,2%, com as áreas de Mecânica, Marcenaria e Eletricidade totalizando 79,2% dos anúncios. Já em 1994, essas áreas perfizeram 49,7% do total de anúncios, determinando que a exigência de prática sem comprovação viesse a ser de 32,8% e de prática comprovada, de 29,1%. Não obstante, a questão da experiência ainda se apresentava superior ao aspecto escolaridade, como pré-requisito historicamente visualizado, do ponto de vista dos anúncios de jornais, negando, pelo menos até 1995, que esses requisitos ocupacionais tenham sofrido uma elevação de modo a revelar uma alteração do paradigma de produção já exaustivamente debatido como uma questão atual.

5.5 1998 – Os Sinais do Novo Paradigma

O olhar sobre os anúncios de jornais dá pouca visibilidade ao possível surgimento de um novo paradigma de produção na realidade capixaba como um todo, notadamente no que tange aos indicadores de elevação dos pré-requisitos para inserção no mercado de trabalho industrial, pelo menos até 1994.

Constatamos uma insuficiência empírica, em solo capixaba, na propalada tendência de requalificação generalizada da força de trabalho, o que põe em dúvida a redescoberta da educação ou, mais propriamente, o “rejuvenescimento” da Teoria do Capital Humano. É o que revelam os processos de recrutamento de pessoal demonstrados pelos critérios explícitos nos anúncios de jornais para o emprego no Espírito Santo até então.

Empreendemos então uma análise de algumas funções, tomando por base os anúncios publicados aos domingos dos últimos seis meses de 1998, anúncios que focalizavam funções tipicamente industriais, tendo em vista ainda o tipo de mão-de-obra formado pelo SENAI/ES. Nosso intuito foi dar um máximo de atualidade à questão.

Nesse enfoque, valorizaremos nas análises os aspectos qualitativos, priorizando as mudanças positivas no pré-requisito escolaridade, no que tange ao desempenho de funções não técnicas, a fim de demonstrar os sinais do novo paradigma, já que isso parece pouco perceptível no todo. As questões relativas aos pré-requisitos SENAI e experiência profissional serão explicitadas nos levantamentos, mas não as discutiremos, pois, em geral, confirmam o paradigma anterior, a segunda revolução tecnológica, embora superem níveis de pré-requisitos ainda ligados a uma etapa de menor complexidade do processo produtivo industrial.

Para essa análise, optamos por uma ênfase ainda mais qualitativa nos 195 anúncios analisados, em que destacamos as ocupações que demonstraram uma modificação significativa ou confirmaram especificidade de funções que requerem maiores níveis de qualificação.

Marcenaria

Em 1998, os anúncios voltados para o preenchimento dessa função Marcenaria ofereciam uma ou mais vagas e exigiam como pré-requisito prática sem comprovação, ou seja, sem que o exercício dessa função fosse registrado em carteira. Tal fato, aliado principalmente à exigência de escolaridade em nível de 1.º Grau completo, é surpreendente por três motivos básicos: em primeiro lugar, porque, nos anúncios de 1971, 1984 e até mesmo 1994, não foi possível observar esse nível de exigência quanto à escolaridade para a função; em segundo lugar, porque a área em particular está ligada a um processo produtivo que, apesar de contar com uma variada maquinaria, abarca equipamentos que, em geral, não têm elementos de microeletrônica ou de informatização determinantes de um processo que prescindia ou dos atributos manuais ou da desvalorização dos já conhecidos; em terceiro lugar, porque a função de auxiliar geralmente é menos valorizada, os trabalhadores praticamente reproduzem o papel dos antigos aprendizes, que, por sua vez, ocupavam uma posição o mais inicial possível em relação à profissão, principalmente se levamos em consideração que, na função de marceneiro, a exigência é

menor (Tabelas 16 e 17).

Tabela 16: Pré-Requisitos para Função de Auxiliar de Marceneiro.

Pré-requisito	1994	1998
Não exige experiência nem escolaridade	1	
Exige prática sem necessidade de comprovação/Sem exigência de escolaridade	1	
Exige prática sem necessidade de comprovação/1.º Grau completo		1

Tabela 17: Pré-Requisitos para Função de Marceneiro.

Pré-requisito	1994	1998
Não exige experiência nem escolaridade	32	16
Não exige experiência/SENAI		1
Exige prática sem necessidade de comprovação/Sem exigência de escolaridade	15	7
Experiência comprovada de 1 ano/Sem exigência de escolaridade	2	
Experiência comprovada de 5 anos ou mais/Sem exigência de escolaridade	11	

Construção Civil

Nesta área, embora tomemos por base os tempos atuais, a escolaridade não parece ter sido uma exigência importante, o que se choca com o fato de que algumas empresas da construção civil, como a construtora Encol, estivessem desenvolvendo, desde 1994, programas de convênio com a Secretaria de Estado da Educação (SEDU) para alfabetização de adultos. A escolaridade parece ter sido um pré-requisito dispensado até mesmo para a função de mestre de obras, que requer um acúmulo de conhecimentos maior e até a capacidade de interpretação de plantas e projetos em geral (Tabela 18).

Tabela 18: Pré-requisitos para a Função de Pedreiro, Carpinteiro e Mestre de Obras.

Pré-requisito	1998		
	Pedreiro	Carpinteiro	Mestre de Obras
Escolaridade X Experiência			
Não exige experiência nem escolaridade	7	5	2
Exige prática sem necessidade de comprovação/Sem exigência de escolaridade	1	1	1
Experiência comprovada de 1 ano/Sem exigência de escolaridade		1	2
Experiência comprovada de 3 anos/Sem exigência de escolaridade	1		
Experiência comprovada de 5 anos ou mais/Sem exigência de escolaridade			1

Confecção

No que tange ao setor de confecção, apesar de o número de anúncios analisados ter sido menor em 1998 do que em 1994, podemos afirmar que, atualmente, a exigência de escolaridade é menor, haja vista que há quatro anos foi identificada em dois casos e, hoje, em nenhum, pelo menos nos 195 casos estudados, como demonstra a Tabela 19.

Tabela 19: Pré-Requisitos para Função de Costureira.

Pré-requisito	1994	1998
Não exige experiência nem escolaridade	84	20
Exige prática sem necessidade de comprovação/Sem exigência de escolaridade	152	38
Experiência comprovada de 1 ano/Sem exigência de escolaridade	16	6
Experiência comprovada de 2 anos/Sem exigência de escolaridade	3	1
Experiência comprovada de 2 anos/1.º Grau completo	2	
Experiência comprovada de 3 anos/Sem exigência de escolaridade	1	
Experiência comprovada de 5 anos ou mais/Sem exigência de escolaridade	4	

Manutenção Industrial

As funções de mecânico de manutenção e eletricista de manutenção tenderam a abarcar várias ocupações. A sua própria existência como um espectro de atribuições de um operário, em si, já é evidência de um possível processo de fragmentação ou de um enriquecimento dos cargos que, embora possa provocar o aumento da taxa de exploração dos trabalhadores, já que seus salários não aumentam em função do crescimento de suas responsabilidades, indica um resgate de alguns pressupostos do trabalho artesanal, notadamente a necessidade de domínio de um “corpus” mais abrangente de saberes num mesmo campo ocupacional.

Com referência à escolaridade, é possível fazer algumas inferências, que, aliás, já se revelavam em 1994, como, por exemplo, o fato de o eletricista e o mecânico terem como exigência de entrada o 2.º Grau completo e/ou o curso técnico da ETFES, demonstrando que, dada a amplitude das funções e o campo de atuação, vinculado em geral a empresas industriais de maior tamanho e complexidade no processo produtivo, seria razoável que, com relação a tais casos, se pudessem perceber o que chamamos de sinais do novo paradigma (Tabela 20).

Tabela 20: Pré-Requisitos para Função de Eletricista e Mecânico de Manutenção.

Pré-requisito	1998	
	Eletricista de Manutenção	Mecânico de Manutenção
Escolaridade X Experiência		
Não exige experiência nem escolaridade	6	10
Exige prática sem necessidade de comprovação/Sem exigência de escolaridade	3	1
Experiência comprovada de 1 ano/Sem exigência de escolaridade	2	2
Experiência comprovada de 1 ano/1.º Grau completo	1	1
Experiência comprovada de 2 anos/Sem exigência de escolaridade	3	
Experiência comprovada de 2 anos/2.º Grau completo	1	
Experiência comprovada de 3 anos/Sem exigência de escolaridade	1	
Experiência comprovada de 3 anos/2.º Grau completo	1	2
Experiência comprovada de 3 anos/ETFES		1
Experiência comprovada de 4 anos/SENAI		1
Experiência comprovada de 5 ou mais anos/Sem exigência de escolaridade		2

Ao verificarmos a origem dos anúncios mais exigentes, percebemos que os sinais do novo paradigma na realidade industrial capixaba tinham um *locus* privilegiado em algumas empresas de médio e grande porte, envolvidas em processos mais complexos de produção, com seus mercados voltados prioritariamente para exportação. Nesses casos, o novo paradigma não só demonstrava sua visibilidade, mas também sua força como modelo de acumulação, dando um novo formato às empresas, apontando, principalmente, uma tendência modeladora das formas de organização da produção para as demais, ainda muito distantes desses padrões de inserção da mão-de-obra no que se refere à questão da Formação Profissional.

A discussão da questão, seus limites e sua inter-relação com as funções que se coadunam com modelos de Formação Profissional historicamente realizados pelo SENAI no Espírito Santo são pontos obscuros que tentaremos iluminar e discutir no próximo capítulo.

CAPÍTULO VI

OS SINAIS DO NOVO PARADIGMA DE PRODUÇÃO NA INDÚSTRIA CAPIXABA: UM OLHAR SOBRE OS SETORES DE MANUTENÇÃO DAS PRINCIPAIS INDÚSTRIAS DO ESPÍRITO SANTO

O processo de industrialização acelerado a que o Espírito Santo foi submetido a partir do início dos anos de 1970 produziu profundas transformações tanto na lógica econômica da região quanto nas organizações necessárias à gestão do processo que se instalou. Surgiu um grupo de grande empresas, fortemente impulsionadas pelo Estado, relacionadas, sobretudo, com o mercado externo. Empresas, como a CST, a Aracruz Celulose e a Samarco Mineração, trouxeram consigo novas necessidades gerenciais, criadas não apenas por suas dimensões, mas também por outros elementos, como o fato de atuar em mercados muito mais complexos e mais competitivos. Parte das empresas já existentes acompanhou o modelo das grandes empresas e parte foi marginalizada ou simplesmente desapareceu.

Os programas de qualidade total tem, nos anos 90 buscou desenvolver ações que visam capacitar e estimular as pessoas a terem mais autonomia e a tomar decisões. O autogerenciamento em cada função, mesmo sintonizado com as diretrizes definidas pela administração, quando comparado com os modelos autoritários desenvolvidos no Brasil ao longo dos anos, não deixa dúvida quanto ao seu caráter inovador. Nesse caso, o conteúdo participativo dos programas de qualidade não deixou de ser um contraponto às práticas autoritárias na relação entre planejamento e execução, típicas do modelo clássico. Assim mesmo, se as atividades e escolhas individuais do trabalhador podem ser restringidas por uma submissão a um quadro comum de referências e pela lógica economicista da organização, que ainda limitam e direcionam as estratégias empresariais, já se torna mais nítido um relativo espaço de liberdade de ação oferecido pelo movimento da qualidade total.

A qualidade estabelece, de um lado, a afirmação de postura centralizadora de cunho autoritário, que garante as prerrogativas da alta direção em conceber e executar as metas de implantação do programa; de outro, a necessidade de fomentar mecanismos de adesão a esse programa, o que demanda o acionamento de práticas participativas e posturas democráticas. Ocorre aí uma mistura, quase uma simbiose, entre conformidade e obediência, engajamento e pressão, consenso e aceitação. A literatura da qualidade, de um lado, considera o empregado como obediente e submisso com relação à implantação do programa de qualidade; de outro, considera que essa mesma implantação exige *empowerment*, indivíduos mais ativos, capazes de interpretar e dar respostas rápidas às exigências imprevisíveis do mercado.

As mutações no mundo do trabalho contemporâneo e na gestão internacional já são nítidas. As pesquisas sobre a realidade capixaba¹⁷, no que tange a essas questões,

¹⁷ Ver autores como COLBARI, NAKATAMI, ROCHA, DAVEL e VASCONCELOS que têm desenvolvido estudos sobre os processos de reestruturação produtiva no ES (VASCONCELOS, J; DAVEL, E. **Inovações organizacionais e relações de trabalho**: ensaios sobre o Espírito Santo. Vitória: EDUFES, 1998).

revelam alguns pontos de convergência nos estudos de caso. São eles: a redução dos níveis hierárquicos na maioria das organizações, o enxugamento do número de empregados e a necessidade de investimento em treinamento e formação escolar.

Ocorrem uma redução de oito para cinco níveis hierárquicos. No setor de mineração e no setor alimentício ocorreu a exclusão de dois níveis hierárquicos; na siderurgia, a redução de oito para quatro níveis hierárquicos. No âmbito do corte de pessoal nos últimos dois anos, houve um corte de 8,5 mil empregados só no setor de mineração. Indica-se uma redução em torno de 50% dos trabalhadores no porto de Vitória, contabilizando-se, só na Aracruz Celulose, um desligamento de cerca de 3 mil trabalhadores a partir de 1993.

A abertura comercial e a desregulamentação da economia impuseram às empresas brasileiras um duplo desafio: a necessidade de ampliação das exportações de seus produtos, uma vez que o mercado nacional se encontrava sob efeitos de forte redução de consumo, e o ajuste das estruturas produtivas visando à redução de custos e ao aumento da competitividade. Isso levou as empresas brasileiras a um ajuste de ênfase defensiva, caracterizado pela implementação da modernização dos processos produtivos poupadores de mão-de-obra, a adoção da terceirização, fonte de crescimento do trabalho precário, e a introdução de inovações organizacionais/gerenciais.

No Espírito Santo, onde as grandes empresas exportam 90% de sua produção, o ajuste defensivo tem afetado as exportadoras mais voltadas para o mercado local. O programa de privatização do Governo Federal tem impactos relevantes sobre a estrutura empresarial capixaba.

Esse processo teve início em 1989, com a venda de parte do capital acionário da Aracruz Celulose pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), o que não gerou mudanças significativas, uma vez que o controle já era privado. No mesmo ano, a Cofavi teve seu controle acionário transferido do BNDES para um grupo privado paulista. Em junho de 1992, ocorreu a privatização da CST. O Governo Federal manteve a participação minoritária por meio da CVRD. Em julho de 1993, procedeu-se à venda das ações da Espírito Santo Centrais Elétricas SA (ESCELSA). Com exceção da Cofavi, que estava em processo falimentar, essas empresas aumentaram consideravelmente seu faturamento.

O processo recente de reestruturação industrial, de privatização, de terceirização e de busca de competitividade reduziu em mais de 40% os empregos nas principais indústrias capixabas. Esse talvez seja o traço mais importante e mais traumático do processo de inovação organizacional e tecnológica na realidade produtiva do Espírito Santo.

No entanto, além de possibilitar a sobrevivência dos empregos que restaram por meio de uma via mais sofisticada de sustentabilidade, as empresas que procederam a mudanças significativas nos seus processos produtivos podem estar possibilitando uma nova inserção do operário capixaba no que tange a seu papel como sujeito da produção.

6.1 A Reestruturação Produtiva nos Setores de Manutenção de Importantes Indústrias Capixabas e a Formação Profissional

Passamos no âmbito desse trabalho a discutir a relação de integração e complementaridade existente entre reestruturação produtiva. Em primeiro lugar, descrevemos os modelos de Formação Profissional historicamente constituídos pelo SENAI no Espírito Santo.

Em segundo lugar, analisamos os resultados comparativos dos levantamentos decorrentes dos anúncios de jornais publicados nos anos de 1971, 1984, 1994 e 1998, no que tange aos requisitos de qualificação profissional e de escolaridade para a indústria, nas funções que se relacionam com os modelos de Formação Profissional do SENAI.

Em terceiro lugar, à luz dos elementos empíricos decorrentes da pesquisa em onze importantes indústrias, escolhidas a partir do *ranking* das 150 maiores empresas capixabas, buscamos explicitar os ambientes mais afetados pela reestruturação produtiva no Espírito Santo. O material empírico sobre a questão constituiu-se das entrevistas com gerentes de RHs, de Produção e de Manutenção das empresas e também dos formulários preenchidos por 235 trabalhadores em quatro delas.

Objetivamos revelar os sinais do novo paradigma de produção no seio dessas empresas, tomando como *locus* da pesquisa seus setores de manutenção, por compreendermos que se trata de um espaço privilegiado de atuação de mecânicos e eletricitistas, cujos requisitos de qualificação profissional tendem a se sobrepor aos das demais áreas de produção.

Consideramos, para efeito de sinalização de um novo paradigma de produção, os elementos que revelam elevação dos pré-requisitos ocupacionais de ingresso dos mantenedores que atuam naquelas indústrias, bem como as alterações tecnológicas e organizacionais que a justificam. Além disso, mais do que revelar os estágios, tentamos problematizá-los sob vários aspectos, principalmente nas relações que estabelecem entre o perfil formativo exigido dos mecânicos e eletricitistas na atualidade e o que ocorria em seu processo de trabalho antes das alterações.

No que tange às inovações no trabalho de manutenção, elegemos alguns elementos de discussão, como

- a) as formas de terceirização parcial ou total dos serviços de manutenção elétrica e mecânica;
- b) as possibilidades de superação da divisão do trabalho do tipo taylorista, há muito constituídas na indústria brasileira e capixaba;
- c) as aplicações de equipamentos microeletrônicos digitais no processo produtivo das indústrias, tendo em vista o âmbito de atuação de mecânicos e eletricitistas;
- d) as necessidades de escolaridade no campo dos conhecimentos gerais, técnicos e de informática reveladas em demandas objetivas apontadas no seio da produção;
- e) o processo de certificação ISO9000 e/ou O Programa de Desenvolvimento e Qualificação de Fornecedores (PRODFOR) e sua relação com os novos requisitos ocupacionais, particularmente a escolaridade;
- e) os compassos e descompassos entre os modelos de formação do SENAI no bojo dessa discussão.

Nesse sentido, buscamos, de modo geral, discutir a tese da requalificação profissional decorrente da implantação de um novo paradigma de produção, pós ou neofordista / taylorista, à luz dessas realidades, e o que isso impõe em termos de Formação Profissional e escolarização a serem proporcionadas aos atuais e futuros mantenedores nas principais indústrias no Espírito Santo.

6.2 A Manutenção

Este setor, nas indústrias, desempenha papel importante na continuidade e melhoramento do processo produtivo. Com a introdução de novas tecnologias e metodologias de organização do trabalho, o setor tende a ser afetado positivamente no sentido de elevar as qualificações requeridas para atuação de eletricitistas e mecânicos. O trabalho desses profissionais caracterizava-se, até então, tanto na área de Mecânica como na área de Eletricidade, como um misto de habilidades manipulativas e competências cognitivas a partir das quais os operários realizavam atividades variadas que envolviam desde a força física, no caso da montagem/desmontagem de equipamentos, passando pelo domínio da linguagem simbólica, na interpretação de projetos, desenhos e esquemas, até a mais pura abstração, ao terem que detectar causas de falhas não perceptíveis a olho nu, em máquinas e equipamentos.

De maneira geral, o trabalho de manutenção estruturava-se até então, do ponto de vista hierárquico, com um chefe de divisão (geralmente um engenheiro), um supervisor (geralmente um profissional de larga experiência, que poderia ser um engenheiro, um técnico de nível médio ou, ainda, um mantenedor em nível de SENAI, em casos mais raros). Logo abaixo vinham técnicos de nível médio e, no final da hierarquia, os mantenedores em nível de SENAI. Importam-nos mais, aqui, as modificações que porventura possam ter ocorrido nas funções da base dessa hierarquia e suas possíveis relações com o aporte formativo requerido para aqueles profissionais.

O que realizam (ou realizavam) os trabalhadores no trabalho de manutenção?

A manutenção mecânica compreende (ou compreendia) serviços feitos em oficinas dentro da empresa, como soldagem e usinagem, e serviços feitos nos equipamentos distribuídos no processo produtivo da empresa. Estes últimos são atividades que englobam montagem e desmontagem de máquinas com falhas ou lubrificação, limpeza, inspeção preventiva de maquinaria. Ou seja, o mecânico seria um soldador, um torneiro, um retificador, um fresador, um lubrificador, um inspetor, podendo realizar seu trabalho no campo ou num local fixo.

Na manutenção elétrica, isso é muito similar em termos de localização; há serviços realizados em locais fixos e outros feitos nos equipamentos da planta industrial. As atividades envolvem (envolviam) três áreas básicas: iluminação (predial), reparação e diagnóstico de motores elétricos (bobinagem) e manutenção dos sistemas de força e controle dos equipamentos da indústria, ou seja, o profissional poderia ser um eletricitista predial, um eletricitista bobinador ou um eletricitista de força e controle. Além de preparado para desempenhar uma dessas funções, também seria possível que, apesar de atuarem de maneira específica, esses operários tivessem outras qualificações.

Pelo que se pode ver, não é difícil extrair conclusões sobre o grau de compatibilidade entre a forma de atuação dos profissionais e os modelos historicamente instituídos pelo SENAI/ES.

No estágio de trabalho desta pesquisa, cabe revelar como importantes indústrias vêm realizando seus serviços de manutenção, o que pode ter-se modificado de modo a sinalizar a instalação do novo paradigma de produção nessas indústrias e suas possíveis conseqüências no campo da Formação Profissional.

Como vem funcionando a manutenção das principais indústrias capixabas?

6.3 Alterações Organizacionais

Polivalência, Multifunção ou Redivisão do Trabalho?

A ampliação das funções de um determinado operário no setor produtivo industrial traz uma série de vantagens para a empresa, proporcionando novas possibilidades de redução de pessoal e aumento de eficiência no trabalho. Essas alterações, na usual divisão do trabalho, impõem aos operários um processo que pode levar à intensificação da atividade profissional, pois trazem em seu bojo a agregação de mais responsabilidades, além daquelas que eles já têm. Mas o grande salto dessa estratégia revela-se na medida em que se torna necessária uma ampliação dos conhecimentos para realização de um leque cada vez mais amplo de atividades, ensejando uma provável requalificação profissional. Como essa estratégia não se institui isoladamente, outros fatores podem determinar ou negar sua viabilidade bem como a força de seus resultados.

Nas indústrias pesquisadas, isso é praticamente uma obsessão para os gerentes de RHs, de manutenção e de produção entrevistados.

“Hoje, o profissional de manutenção não é mais um mero trocador de peças, um reparador disso ou daquilo, que vai ao local e resolve uma falha. Hoje, ele tem de ter uma visão muito abrangente, ele tem de ser um contato, uma interface da área de manutenção com a produção 24 horas por dia. Hoje, é um cara que tem de interpretar, tem de ter uma certa sensibilidade para lidar com pessoas, para entender certos aspectos da produção, de tudo que envolve o processo produtivo. Não dá mais para ser aquela coisa de que a atuação era só no painel elétrico ali. Tem de entender a coisa toda. Tudo está muito interligado.” (Gerente de produção da Carboindustrial).

“O objetivo é cada vez eles não terem só uma visão, mas uma atuação holística, traduzindo nisso uma multifuncionalidade das funções de todos os colaboradores, ou seja, de modo que eles possam atuar não especificamente em uma determinada frente de trabalho, mas de modo que a gente possa, por meio de treinamentos, abrir um leque maior de atuação.” (Gerente de manutenção da Garoto).

Essa polivalência no campo de trabalho de manutenção encontra alguns obstáculos em função dos níveis de especificidades de cada área; uma fusão, por exemplo, da função de mecânico com a função de eletricista, na perspectiva de um mantenedor polivalente, é rejeitada em sua viabilidade prática, o que não significa que isso deixe de povoar os objetivos dos gerentes que comandam esses operários especialistas.

“Os campos de trabalho de um mecânico e um eletricista não estão nitidamente separados. Antes era assim, mas hoje as empresas precisam de um profissional de manutenção. O mecânico, para trabalhar num redutor, precisa tirar o motor, aí ele chama o eletricista para desligar o motor, e vai o mecânico e tira o motor. Isso daí é perda de produtividade. Então, no passado, você tinha muito tempo, o mecânico parado e o eletricista trabalhando, o eletricista parado e o mecânico trabalhando... Então, hoje, com a mecatrônica, o profissional de manutenção tem de conhecer de mecânica e elétrica.” (Gerente de RH da CVRD).

“Na manutenção, seja elétrica ou mecânica, o profissional é obrigado a avaliar um equipamento sob vários aspectos. É lógico que o profissional de mecânica vai avaliar coisas que para a elétrica fica mais restrito, porque não tem o conhecimento, a formação para poder avaliar. No caso de um mecânico, ele não vai atuar na elétrica, mas ele pode agregar alguma coisa. Ele ainda não faz, não é usual, mas é aonde queremos chegar.” (Gerente de produção da Carboindustrial).

Conforme afirma o gerente de manutenção da Garoto, o fato de eles almejarem a multifunção como filosofia da empresa

“... não significa que eu tenha mecânicos trabalhando como eletricistas, mas que algumas funções podem ser compartilhadas, como no caso em que na manutenção de uma polia é necessário desligar a parte elétrica do motor. O meu mecânico pode fazer isso, desde que ele esteja treinado para fazer isso corretamente e dentro dos padrões de segurança. Ao contrário, se ele não tem ainda esse conhecimento... ele não pode fazer uma coisa para a qual ele não está apto, treinado, pois uma das coisas que a gente mais valoriza aqui na empresa é o fator segurança.”

Na Cimento Paraíso e na Aracruz, isso pode ser uma questão de cooperação, de trabalho em equipe. Para a gerência de manutenção da Cimento Paraíso:

“Hoje tem bem definido o que o mecânico e o que o eletricista vão fazer na fábrica, mas tem trabalhos que o pessoal da elétrica vai fazer que tem de mexer em alguma parte mecânica. Obviamente, quando a gente precisa do apoio do pessoal da mecânica, eles dão todo o apoio. Agora, tem vezes em que não é um serviço pequeno, que para você não ter de mobilizar um mecânico, evidentemente, você pode fazer. Isso aí, realmente, o pessoal da elétrica faz. Não é constante, obviamente, é algum serviço específico. E quando a mecânica tem de ir lá trocar um redutor e é preciso desligar o motor, aí a gente chama o eletricista para trocar, tirar, desligar o motor, pois somente a elétrica pode mexer com isso. Isso é bem definido. É claro que a gente trabalha muito em parceria. Não adianta chegar lá e falar: é um problema elétrico, é um problema mecânico, vou embora. Não, o problema é elétrico, chamem o eletricista e vamos resolver juntos.”

Na fala do gerente de manutenção da Aracruz:

“Se um motor queima, o eletricista está lá junto com o mecânico, ajudando. É uma equipe só. É claro que não é o mecânico que desliga o motor. Mas não é o só o mecânico que tira o motor e ajuda a puxar, que enfia a empilhadeira, que levanta, que vai puxar o motor no almoxarifado, que ajuda a tirar o acoplamento, que ajuda a fazer o alinhamento.”

De acordo com a gerência de manutenção da Samarco, para viabilizar o trabalho em equipe, reunir áreas distintas e romper com a fragmentação e suas conseqüências nefastas de transferência de responsabilidades, de perda de tempo, de ineficiência, entre

outras, a questão é mais estrutural. Foi necessária uma reestruturação das equipes de manutenção. O gerente assim se expressou:

“Em 1995, nós fizemos uma reestruturação significativa dos setores da manutenção. Antes de 1995, a manutenção se dividia por especialidade: manutenção mecânica, elétrica e instrumentação. Hoje ela se divide em equipes multidisciplinares que atuam em áreas distintas da produção. Criamos a manutenção da área de preparação, insumos com uma chefia, um supervisor de mecânica, um supervisor de elétrica e um supervisor de instrumentação; da mesma forma, para a pelotização, na área de pátio e de porto. Além disso, desmembramos a área de planejamento, e os programadores foram distribuídos para cada área, porque o próprio supervisor, com o programador, passa o planejamento e a programação da sua área, e a área de planejamento foi transformada em Engenharia de Manutenção. Ou seja, reproduzimos a estrutura de manutenção setorizando-a por área operacional da empresa.

Além das questões aqui apontadas, vale destacar que o aspecto legal das funções também interfere na possibilidade de um trabalho polivalente na manutenção, como afirma o gerente de RH da CVRD:

“Nós temos um problema trabalhista, pois o eletricista tem a periculosidade pela qual ele recebe (% do salário). Então a empresa, muitas vezes, até segura um pouco para evitar pagar. Nós temos um acordo com o Sindicato, nós pagamos um proporcional à exposição ao risco.”

A gerência de manutenção da Garoto apontou algumas ações no campo da Formação Profissional, no sentido de facilitar a ampliação das funções aqui debatidas.

“Por isso, mecânicos fazem cursos vinculados à área de elétrica como Eletricidade Básica, Comandos Elétricos, PLC básico, PLC avançado, entre outros. E o pessoal da elétrica faz cursos de Comandos Pneumáticos, Comandos Hidráulicos e outros. Quem dá esses cursos são empresas especializadas no ramo, o SENAI (unidade móvel), ou os próprios fornecedores dos equipamentos, como a SIEMENS, por exemplo.”

Mas a polivalência de fato parece ocorrer de maneira mais efetiva naquelas indústrias dentro de cada área específica, dentro da mecânica e dentro da elétrica, e não da elétrica para a mecânica, podendo fundir ou superar subdivisões internas. No caso da mecânica, um torneiro pode fazer um serviço de soldagem ou, ainda, a manutenção da máquina que ele opera, já que sua formação de mecânico geral, feita no SENAI, permite esse incremento de funções, como corroboram as posições abaixo:

“O mecânico tem de saber fazer uma solda simples. Ele não pode ficar dependendo de um soldador. Porque há aquela visão: eu mexo com usinagem, eu mexo com ajustagem, eu mexo com solda... isso está acabando. Nesse caso, a formação pode ajudar, como no caso do curso de Mecânico Geral, incluindo também um pouquinho de eletricidade. A tendência é que você tenha um profissional de manutenção.” (Gerente de RH da CVRD).

De acordo com a gerência de manutenção da CST:

“Os operadores das máquinas na usinagem, além das atividades de execução propriamente ditas, têm uma parte em que eles ajudam na manutenção e na inspeção do equipamento, dando informações em cima do ‘check list’ e algumas atividades, pequenas atividades que eles mesmos fazem. Mas a multifunção pra valer mesmo, eu não tenho.”

Na Elétrica, além de fusões internas, há uma aproximação com os setores de Instrumentação e Eletrônica em geral, segundo o gerente de manutenção da Aracruz:

“Hoje os perfis do eletricista e do instrumentista estão deixando de ser funções puras; num prazo curto de tempo essa divisão acabará. Não consigo mais ver um eletricista que não seja um eletricista-instrumentista, o que eu costumo chamar de PLCista, SDCDistal. Se o eletricista só tiver conhecimento para ligar e desligar um fio, checar uma borneira, se ele não tem capacidade nem para entrar e analisar os problemas que estão acontecendo num relé inteligente desses, se não souber mexer num negócio desse, o que ele vai fazer na empresa?”

Ao se aproximar de setores como os da Instrumentação e da Eletrônica, a Eletricidade, que já é um setor que utiliza de maneira bastante significativa o conhecimento abstrato, tende a fazer uso cada vez maior de dimensões menos manuais na execução do trabalho dos mantenedores. Como afirma o gerente de manutenção da Samarco:

“A similaridade gerada pela evolução dos instrumentos, dos componentes elétricos que hoje estão se assemelhando aos sistemas automatizados com os PLCs é muito grande. Então o eletricista, hoje, já é um homem quase que de eletrônica.”

Ao que parece, o que realmente acontece em termos de polivalência mais generalizada nessas indústrias ocorre em função de uma ampliação das tarefas da produção, que agregam progressivamente funções da manutenção. Treinamentos e programas, como o “5 S”, vão fazendo com que pequenos trabalhos na área de manutenção preventiva e até corretiva possam ser feitos pelos operadores. Esse procedimento, apesar de possibilitar uma redução do efetivo de trabalhadores da manutenção e uma intensificação do trabalho do operador, sem uma contrapartida salarial, dá condições para maior apropriação, pelo operador, de uma quantidade maior de saber em uso no seu trabalho. Além disso, aqueles operadores que melhor “tratam” suas máquinas poderão contribuir para a extinção de cargos de mantenedores e para a preservação dos seus. Para essa perspectiva aponta o gerente de produção da Carboindustrial:

“Nas coisas assim mais simples, o próprio pessoal da produção já atua. E vem recebendo treinamento para atuar em atividades de manutenção mecânica. Agora, com esse programa de qualificação, o pessoal de operação passou a poder dar algum primeiro socorro aos equipamentos. Mas isso envolve engajamento. Temos um treinamento interno, visando passar informações específicas a alguns atendimentos imediatos nos equipamentos para o pessoal de operação.”

Na operação propriamente dita, na linha de frente, na produção, também ocorrem experiências nesse sentido. A capacidade de adaptação para trabalhar com mais de um equipamento é utilizada como critério interno de classificação de operadores, tendo em vista a maleabilidade que o procedimento permite na localização de operadores quando ocorrem ausências e até mesmo quando se trata da posse e da disponibilidade dos saberes em uso no interior da produção. Como afirma o gerente de RH da Poltex:

“No caso da operação, nós já temos a polivalência. Nós temos um treinamento técnico que prepara o profissional para saber operar mais de uma máquina. Nós temos o tecelão 1, 2 e 3, o tintureiro 1, 2 e 3. Para você chegar ao 3, você tem de ter um conhecimento e saber operar todo o sistema. Nosso objetivo é ter todos os profissionais no nível 3 para que, na ausência, nas férias, não haja nenhuma interrupção.”

Muitas vezes, essa permutabilidade operacional encontra barreiras, principalmente quando a empresa utiliza processos de alguma complexidade, que exigem, para a continuidade de seus padrões de qualidade, uma vivência maior do operador com a máquina ou com setores de máquinas. Isso é corroborado na posição do gerente de RH da Poltex:

“Para remanejar um funcionário para qualquer máquina, a qualidade do serviço tem de se manter; todos eles têm que ter um mesmo padrão de operação. Mas isso só funcionou na mesma área. Quando colocamos um operador da tecelagem na tinturaria, não deu certo. Existe bastante diferença entre uma máquina e outra. Cada máquina tem um tipo de operação. Quando fui fazer a polivalência intersetorial, quando eu tentei fazer um “curinga”, cobrir as duas áreas, aí dificultou. Eu não consigo ter um bom profissional na tinturaria, ver sair de lá e chegar à tecelagem e ter o mesmo resultado, e vice-versa. Essa experiência não foi muito boa. Mas isso não saiu da minha cabeça, não desistimos disso não; vamos estudar mais e também vamos depender de uma preparação maior dos nossos funcionários.”

6.4 A Terceirização na Manutenção

O processo de contratação de empresas para trabalhar no interior das indústrias, apesar de não ser fato novo, começa a tomar dimensões importantes e a atingir em cheio os setores de manutenção, metamorfoseando o perfil de seu pessoal à medida que promove um processo de desmanualização do trabalho dos mantenedores empregados. O trabalho de manutenção no interior das indústrias muitas vezes permanece o mesmo. O que muda, em geral, são os que realizam o trabalho e as condições sob as quais realizam determinados trabalhos necessários ao andamento/melhoria dos processos produtivos das indústrias. Um efeito de muita visibilidade nesse contexto é a precarização das condições salariais e contratuais dos executantes de determinados serviços na indústria. Outro efeito de menor visibilidade, nem sempre real, é a transferência de trabalhos via terceirização ou quarterização de serviços mais simplificados, mais alienantes ou de menor *status*. A terceirização, algumas vezes, pode ocorrer em áreas também nobres, como, por exemplo, numa empresa de publicidade e noutra de *softwares*, que podem ser contratadas para serviços cuja complexidade escapa ao domínio da contratante, ou representa um desvio de sua especialidade, ou, ainda, requer investimentos de apropriação de *know-how* e/ou desenvolvimento. De modo geral, a estratégia bastante exacerbada nos tempos atuais dos programas de qualidade total revela seus maiores objetivos e, principalmente, resultados no que tange à questão da redução de custos. Muitas vezes, a rapidez torna-se um aspecto muito valorizado, como afirma a gerência de manutenção da CST:

“O enrolamento de motores, a gente faz muito pouco aqui dentro. A gente preferiu terceirizar por vários razões. Um, que nós enxugamos nosso efetivo. Segundo, que você precisa de muito material de reposição. O estoque vai lá em cima e é caro você manter um eletricitista para fazer isso. Então, nós temos empresas capazes de fazer esse serviço com rapidez. Se der um problema agora num motor de potência de até 50 cavalos (HP) e precisar enrolar, com um telefonema a gente faz isso. A empresa vem, pega e de madrugada está pronto o serviço. Então não justifica a gente fazer esse tipo de serviço aqui dentro.”

Mas o que importa do ponto de vista de manutenção são dois aspectos: a) a segmentação dos saberes em uso na manutenção entre indústria e empreiteiras; b) o controle da eficiência dos saberes das terceirizadas.

Enfatizamos dois tipos de serviços de manutenção já terceirizados por indústrias e recém-terceirizados por outras, serviços que são, na parte elétrica, os de iluminação e enrolamento de motores elétricos, e, na parte mecânica, os de usinagem, montagem e fabricação. Desde sua fundação, as empresas privadas, em sua grande maioria, já tinham terceirizado boa parte desses serviços e acelerado sua terceirização nos últimos cinco anos. Já as recém-privatizadas começaram a atingir a manutenção com essa alteração organizacional mais recentemente.

“Nós nunca fizemos enrolamento de motores elétricos aqui, e toda a nossa manutenção de motores e iluminação é terceirizada. Na manutenção mecânica, as tubulações para chocolate, empilhadeiras, transpaletas, varredeiras, navalhas de corte de papéis de bombons, tudo isso é mantido por terceiros. Quando precisamos construir um galpão, uma caldeira, um silo, a gente manda fazer fora. A gente recorre às empresas especializadas no ramo.” (Gerente de manutenção da Garoto).

“Aquilo que eu posso tenho procurado fazer fora. O importante para a operação é o equipamento estar funcionando. Então eu não vou fazer manutenção num redutor. Eu troco o equipamento, faço um diagnóstico. Se justificar, mando fazer fora. De cinco anos pra cá, não enrolamos mais os motores elétricos; contratamos o serviço de oficinas locais e de fora do Estado.” (Gerente de manutenção da Samarco).

“Nossa manutenção elétrica consiste num acompanhamento de todos os equipamentos, numa inspeção programada. A usinagem é muito pequena, temos apenas um torno (convencional), somente para serviços rápidos. Não fazemos enrolamento de motores elétricos. Esse serviço sempre foi terceirizado. Em 1991, quando eu entrei, eram 15 mecânicos. Hoje são apenas 4. Antigamente, todos os serviços de manutenção mecânica eram feitos aqui. Atualmente, os serviços grandes, como trocar telhado de um galpão, é um serviço que está sendo contratado. Antigamente... se fosse antes, seria feito por nós.” (Gerência de manutenção da Cimento Paraíso).

Às vezes, o processo de contratação de empresas pode formar uma cadeia, segmentando os saberes em uso. A Metalúrgica União, por exemplo, pode ser contratada pela Garoto para fazer um serviço de montagem que exige o saber da área de soldagem. Para tal serviço, a própria União contrata outra empresa, com vistas a rebobinar suas máquinas de solda. Criam-se, dessa maneira, uma hierarquização e uma segmentação dos saberes envolvidos no processo, de modo que um mecânico da Garoto supervisiona a soldagem de um silo, o soldador supervisiona o conserto de sua máquina de solda e o bobinador supervisiona o fio de reposição fornecido por uma quarta empresa, o que pode tanto integrar como superpor os saberes diferenciados em uso no processo, que tendem a ser interdependentes, embora muitas vezes sejam hierarquizados e valorizados de modo descendente, da grande empresa para as contratadas.

É o que ilustra o depoimento da gerência de produção da Metalúrgica União, quando afirma:

“A manutenção elétrica aqui se resume às máquinas de solda, que são em grande número: 60 máquinas de solda, retificadores, máquinas de funcionamento submerso, que exigem a manutenção de pontos isolantes. Nós não fazemos serviço de rolamento, aqui,

das máquinas de solda. O que se faz são consertos imediatos. Identificamos defeitos, trocamos contatos, componentes eletromecânicos ou eletrônicos que existem, por exemplo, nas máquinas MIG, mas, em geral, o electricista que temos é o electricista de força e controle ou o electricista montador.”

Todo esse processo dá um novo perfil e um novo *status* aos trabalhadores vinculados diretamente às grandes empresas, tendendo a valorizá-los em detrimento do valor atribuído aos demais executantes dos serviços que, embora mais simples e menos teóricos, também são necessários ao andamento do processo produtivo das indústrias. Isso faz com que algumas funções, embora necessárias ao processo produtivo das indústrias, já não façam parte dos quadros existentes da grande empresa, o que desvaloriza não só a função em si como a formação profissional a ela pertinente, como aponta o gerente de RH da Fibrasa:

“A pessoa, quando faz um curso de electricista bobinador no SENAI, para trabalhar na Fibrasa, ele não tem função, porque a gente não rebobina motor aqui. A gente terceirizou essa parte. O que se faz é descobrir o defeito.”

Conforme afirma o gerente de RH da CVRD:

“Aqui na Vale terceirizamos diversos serviços de manutenção.”

Na Aracruz, a lógica, ao que parece, também é a mesma, como aponta seu gerente de manutenção:

“Os setores de solda e usinagem foram totalmente terceirizados. Nós não temos mais nenhum torneiro na Aracruz. Aqui não temos mais nenhum soldador e não temos mais nenhum caldeireiro. Os terceiros continuam com o pessoal do SENAI, principalmente a área de usinagem.”

Se as instituições de formação profissional se basearem nos quadros das grandes e médias indústrias para definir seus cursos, podem incorrer no erro de nivelar “por cima” seus modelos, utilizando como paradigma um processo que não se generalizou nem no interior das indústrias, muito menos no conjunto dos estabelecimentos industriais do Estado.

Outra questão que se discute hoje no bojo do processo de terceirização é o controle da eficácia dos saberes dos profissionais das empreiteiras que prestam serviços nas indústrias, pois o objetivo economicista que dirige o processo, sob a égide da redução de custos, pode comprometer a confiabilidade dos terceiros. A CST, por exemplo, terceirizou alguns serviços, mas, tendo em vista a dimensão dos motores elétricos, por já possuir uma estrutura de manutenção, ela mesma realiza esses serviços, como afirma a sua gerência de manutenção:

“A parte de testes de motores e transformadores não terceirizamos. Aí os serviços são mais técnicos, a gente faz aqui dentro. Nos testes elétricos, a gente precisa realmente de pessoas competentes, pessoas com qualificação técnica. A parte de diagnóstico de problema é outra importante também: é a ajuda às áreas operacionais de problemas que, porventura, o pessoal tenha lá na área, e tem que ter técnicos com um nível bom e uma qualificação técnica boa.”

A economia pode comprometer a competência, como aponta o gerente de RH da CVRD:

“O problema é que a empresa fica querendo contratar os serviços mais baratos, e isso força as terceirizadas a contratar pessoas menos qualificadas. Mas, no futuro, seu pessoal terá de passar pelo Cequal. Estou terceirizando, mas eu quero um profissional, um soldador que tenha qualificação. Nossa usinagem tem uma parte terceirizada; a outra parte nós fazemos.

Essa preocupação também aparece na fala do gerente de manutenção da Aracruz:

“Queremos que os terceiros tenham o mesmo nível do nosso pessoal.”

A ABRAMAM, por meio do Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade, instituiu um processo que pretende examinar, qualificar e certificar os trabalhadores de manutenção através da figura do CEQUAL. No Estado, o responsável por esse processo é o SENAI. É ele que examina e/ou qualifica para a função de mecânico de manutenção I. Porém, tendo em vista a implantação recente do processo (1998), nem mesmo as grandes indústrias têm o seu pessoal certificado. Como pretendem exigir que suas empreiteiras estejam certificadas, estão começando por seu próprio pessoal.

Como funciona o processo? É ele uma forma de garantir que a terceirização não comprometa a eficácia dos serviços prestados por terceiros? Por que é o SENAI quem aplica os testes?

AGB, técnico do SENAI que atua no CEQUAL, na escola do Civit, na Serra, destaca:

“A ABRAMAM, aqui no Espírito Santo... o CEQUAL foi criado pela ABRAMAM em parceria entre algumas grandes indústrias e o SENAI. A ABRAMAM estabelece as normas do funcionamento do CEQUAL, especificando quais as informações e habilidades o profissional na área de Mecânica de Manutenção tem que dominar. Há um banco de dados de testes teóricos e uma bateria de questões práticas. O CEQUAL se dá em um laboratório/oficina em que o profissional executa algumas atividades de manutenção. Ele monta, desmonta e concerta equipamentos. Se atingir um percentual de 70% naquela tarefa, está qualificado a receber um certificado; só que passa ainda pela prova escrita, e ele também tem de atingir o mesmo percentual. Se atingir esses dois níveis, recebe o certificado.

“No CEQUAL, você faz o primeiro teste. Se você não passar, você tem o re-exame; se você não passar, você tem outro re-exame. Então ele dá três oportunidades... Após isso, aí você fica seis meses para depois ser submetido a um novo exame. Isso é para que você possa treinar, para que você não venha a ter o mesmo resultado. O treinamento pode ser dado pelo próprio SENAI.

“O certificado vale por cinco anos. Quando o profissional retorna de cinco anos, a gente olha a carteira dele. Se tiver um período de um ano e meio sem exercer a função, ele tem de passar por uma nova testagem. Se não receber a renovação na carteira normalmente, então existe uma carência aí, pois existe o risco de perder o domínio.

O valor da certificação na área de Mecânico de Manutenção é de R\$250,00, que é pago pelo trabalhador ou pela empresa ao SENAI, que divide uma parcela com a ABRAMAM.”

O SENAI é a instituição que aplica esse processo de avaliação. Tem uma responsabilidade fundamental, que se relaciona ao fato de que, ao avaliar um candidato ao emprego ou um trabalhador já empregado, pode estar, no fundo, avaliando seu próprio

trabalho de formação profissional. Além disso, essa certificação demonstra a pouca legitimidade dos diplomas e certificados dos cursos dados pela própria Instituição, bem como questiona, de maneira incisiva, a capacidade de seleção e recrutamento das empresas, sobretudo as subcontratadas.

6.7 O Modelo SENAI de Formação e os Sinais do Novo Paradigma de Produção

O processo de certificação e qualificação antes descrito, entregue nas mãos do SENAI, representa o grau de credibilidade com que ainda conta a Instituição perante importantes indústrias capixabas. No entanto, o caráter manual da função a que o SENAI se credenciou como avaliador mantém a distinção historicamente instituída entre seu modelo de Formação Profissional e o modelo praticado pela Escola Técnica Federal do Espírito Santo, hoje Cefet/ES.

Apesar de também incluir, entre as suas unidades de ensino, uma Escola Técnica de Instrumentação e Eletrônica, criada no Estado, em 1987, em convênio com o Japão, os modelos constituídos na história da Instituição alinham-se, no que tange aos conteúdos ensinados em suas outras seis escolas, aos conhecimentos de 1.º Grau.

Nesse sentido, perguntamos: Até que ponto poderia constituir o SENAI o modelo de Formação Profissional ideal ou exigido para os trabalhadores dos setores de manutenção das indústrias capixabas?

Sabemos, com base nos levantamentos dos anúncios de jornais, que a formação no SENAI jamais foi considerada um pré-requisito obrigatório e generalizado para o ingresso de mão-de-obra na indústria no Estado como um todo. Talvez tenha sido um requisito, e não um pré-requisito, para inserção dos trabalhadores na indústria, de tal forma que seu modelo se tenha tornado um diferencial no confronto entre os candidatos ao emprego, sobretudo quando o pré-requisito experiência perdia sua força e sua importância.

Em se tratando de empresas em particular, especificamente em seus setores de manutenção elétrica e mecânica, perguntamos:

Como o requisito SENAI é visto? Até que ponto se constituiu em modelo e quais alterações podem, eventualmente, justificar sua superação? Como se constituía ou se constitui o perfil formativo do pessoal de manutenção das empresas? O que justifica, do ponto de vista de alterações tecnológicas e/ou organizacionais, uma virtual mudança dos perfis de seus mantenedores? Como isso ocorre na CVRD, empresa que historicamente sempre absorveu egressos do SENAI?

“O pré-requisito escolar básico para entrada de pessoal de manutenção era, até algum tempo atrás, ter o curso do SENAI. Não se recrutava mecânico ou eletricista com o curso técnico. De dois anos para cá, isso mudou. A maior parte dos admitidos de manutenção são pessoas que têm curso técnico. Hoje, até o pessoal da produção prefere pessoas de nível técnico. Nós admitimos algumas pessoas que não têm curso técnico, mas, nesse caso, elas têm de ter o SENAI e o 2.º Grau. Mas a maior parte das pessoas admitidas hoje para a manutenção são as que têm o curso técnico.” (Gerência de RH da CVRD)

Que contexto é esse que permite a uma empresa contratar um técnico de nível médio como eletricista ou mecânico?

A redução de pessoal resultante das transformações organizacionais e tecnológicas são bastante elucidadoras nesse aspecto. A competição entre a mão-de-obra qualificada disponível, já discutida por Salm (1996), combinada com a redução de pessoal descrita, impede que técnicos se recusem a rebaixar o *status* de sua ocupação e aceitem a via da precarização como forma de inserção no mercado de trabalho.

O processo seletivo e a diminuição de vagas serão capazes de explicar, de maneira completa, a elevação do perfil da mão-de-obra da manutenção do nível do SENAI para o nível técnico? Como isso ocorre em outras empresas aqui estudadas, além da CVRD?

Para o gerente de manutenção da Samarco, até mesmo o SENAI representou, em um determinado momento, um patamar superior para aqueles trabalhadores que tinham sua Formação Profissional restrita à vida prática, mas hoje isso também está sendo superado. Nesse sentido, a gerência afirma:

“Nós temos ainda algumas pessoas, os mais antigos, que sequer tinham o 1.º Grau, porque a Samarco começou a operar aqui em 1977. Então, naquela ocasião, você não tinha profissionais disponíveis com formação de Escola Técnica ou mesmo de SENAI, pois só a experiência não era suficiente. Nós temos privilegiado, já há algum tempo, o pessoal com formação na Escola Técnica.

Na CST, apesar de essa política também ter sido implantada, alguns trabalhadores formados em nível SENAI ainda permanecem, como afirma a gerência de manutenção:

“A gente está buscando sempre Escola Técnica, 2.º Grau, mas temos casos de pessoas que não têm Escola Técnica. Especificamente, alguns eletricitas não têm, mas é a minoria. Agora as pessoas mais antigas são pessoas que não têm Escola Técnica e, via de regra, o que elas têm é o curso do SENAI.

No caso das empresas privadas de grande porte, voltadas para o mercado externo, cujo processo produtivo apresenta grau intenso de complexidade e cujos produtos não contam com formas de subsídios, acreditamos que isso se tenha dado de maneira mais intensa e mais rápida, como demonstram a Garoto, a Aracruz e a Flexibras.

“Alguns têm o curso do SENAI, mas a maioria é em nível de ETFES mesmo. Nós praticamente não temos ninguém só com nível de SENAI. Todo o nosso pessoal tem nível técnico, não só da elétrica como da mecânica.” (Gerente de manutenção da Garoto).

“Quase a totalidade dos nossos trabalhadores tem curso da ETFES, uns 10%, 15% têm cursos de transição e o restante, eu diria 5%, só tem o curso do SENAI. Antigamente a base que nós tínhamos para ‘trainees’ era, pelo menos, curso do SENAI. Depois, a partir de 1985, 1986, a base era o curso técnico da Escola Técnica. Hoje, para qualquer cargo que a gente tenha, operador, mecânico ou qualquer função correlata, no mínimo é técnico da Escola Técnica. Mas o ideal hoje já é um ‘trainee’ tecnólogo. Desde 1985, não temos mais como base de entrada a formação no SENAI, como em 1985. Hoje, o que nós temos são pessoas remanescentes, funcionários antigos com experiência. Mas eu lhe diria que 95% têm curso técnico. Nas áreas de elétrica e instrumentação, todos, sem dúvida nenhuma, 100% têm ETFES. Na Mecânica ainda tem algumas pessoas, alguns funcionários mais antigos que não têm curso técnico.” (Gerência de manutenção da Aracruz).

“São 35 pessoas com uma escolaridade média de 2.º Grau na Escola Técnica. Temos

cinco pessoas só com o 1.º Grau e sete pessoas com o curso do SENAI; o grupo restante é formado por técnicos, tecnólogos e engenheiros. Mas a maior porcentagem é de técnicos, tanto na área de elétrica quanto na área de mecânica. Os requisitos mais importantes para contratar uma pessoa variam um pouco. Mas eu diria: 2.º Grau técnico e experiência de 5 a 8 anos. A experiência é voltada para a mecânica de manutenção, a mecânica industrial. Na parte elétrica, hoje nós estamos trabalhando só com pessoas em nível técnico de 2.º Grau, técnicos ou tecnólogos. Se eu fosse colocar um anúncio, eu pediria cinco anos de experiência e curso de tecnólogo. O SENAI não entra mais como referência, está fora. Isso, tanto na Elétrica quanto na Mecânica.” (Gerência de manutenção da Flexibras).

Além da obsolescência imputada aos cursos do SENAI, até os cursos técnicos de nível médio passam a ser questionados, na medida em que tecnólogos começam a ser contratados como técnicos de manutenção. Não deve ser à-toa que as escolas técnicas do Brasil começam a se tornar Centros de Tecnologia com cursos pós-2.º Grau.

Apesar disso, todo esse padrão, mesmo neste seletivo grupo de empresas aqui analisadas, demonstra diferenças quanto a esses aspectos. Em outras empresas menores, mesmo que privadas, a inserção de mão-de-obra com formação em nível de SENAI é diferenciada. Mesmo assim, neste seletivo grupo de empresas, ocorrem diferenciações quanto aos aspectos de preparação requerida: é possível que haja uma preponderância do pessoal com formação no SENAI, uma recusa desse perfil ou, ainda, uma mescla de técnicos e eletricitistas/mecânicos.

“Tem alguns que têm ETFES, tem outros que vieram do SENAI e tem outros que vieram, inclusive, de outras fábricas, trabalhando e tendo essa experiência, pegando essa experiência na área de manutenção elétrica.” (Gerência de manutenção da Cimento Paraíso).

“A maioria aprendeu a profissão em outra empresa, e a outra parte, no SENAI. Nós temos interesse, sempre, que venha um profissional com uma formação tipo SENAI, que venha com conhecimento prático e alguns conhecimentos teóricos da profissão, da função.” (Gerência de manutenção da Metalúrgica União).

“Preponderam mais as pessoas formadas pelo SENAI que pela Escola Técnica. Essa empresa, pelos equipamentos mecânicos, pelos equipamentos em geral, tem uma certa defasagem tecnológica. Nos últimos quatro anos, estamos gradativamente fazendo um rejuvenescimento dos equipamentos da produção.” (Gerência de manutenção da Carboindustrial).

“Os mecânicos e eletricitistas, em sua maior parte, têm o curso do SENAI, sendo que alguns têm ETFES e SENAI; um ou outro têm apenas ETFES.” (Gerência de manutenção da Poltex).

Para a gerência da Fibrasa, apesar de o diretor presidente ter sido presidente da Findes e do Conselho Deliberativo do SENAI, pelo menos no setor de manutenção:

“Só o curso do SENAI, hoje, pra gente não é o suficiente. A tecnologia avançou muito rapidamente; temos equipamentos aqui que foram fabricados há 10 anos, que hoje nem o fabricante produz mais. O fabricante já está vendendo uma coisa mais moderna, que oferece até melhor condição para a gente, desde a manutenção até a questão de custo para a empresa. Então, dentro desse período, o SENAI vem mantendo esses mesmos

cursos de eletricista predial, eletricista bobinador e comandos elétricos; isso não é o suficiente. A gente dá preferência para o cara que tenha o curso técnico, que tenha um curso feito na Escola Técnica e não no SENAI. O cara tem condições de desenvolver mais rapidamente do que o que fez só o curso do SENAI.”

A questão que emerge desse quadro, em que o formado com o perfil SENAI convive em maior ou menor número com técnicos e tecnólogos nos setores de manutenção, é: Qual a diferença entre o trabalho realizado pelos egressos do SENAI e o realizado pelos demais, já que boa parte do serviço mais pesado ou manual é terceirizada? O serviço seria o mesmo? Qual é a justificativa tecnológica e/ou organizacional para a questão?

Mesmo considerando que parte do trabalho mais “pesado”, ou que exige menor qualificação, tenha ficado nas mãos de trabalhadores subcontratados, ainda assim aqueles que estão vinculados diretamente a essas grandes indústrias encontram-se divididos em grupos de menor e maior qualificação.

Não obstante a tendência de nivelamento “por cima” da força de trabalho de manutenção das empresas, alguma setorização ocorre. Esta, por sua vez, explica ou utiliza, nos setores mais avançados tecnologicamente, uma mão-de-obra que varia entre técnicos e tecnólogos, com uma presença praticamente insignificante de egressos do SENAI, o que só ocorre quando a formação no SENAI se agrega às anteriores.

6.8 Alteração Tecnológica no Campo da Manutenção Elétrica

De maneira geral, a situação explica-se muito mais pelo aspecto tecnológico e organizacional, além de privilegiar a manutenção elétrica, perdendo seu vigor, sua preponderância, na manutenção mecânica.

Do ponto de vista tecnológico, duas alterações poderiam sustentar a situação: na manutenção elétrica, seria a introdução dos Programadores Lógicos, os chamados PLCs, que são controladores programáveis, substitutos eficientes das unidades eletromecânicas de acionamento de motores elétricos. Os tradicionais painéis de comando eletromecânico podem ser substituídos por unidades microprocessadas com inúmeras vantagens. Entre elas, podemos citar o tamanho de uma unidade PLC, que pode chegar a 1/10 do painel usual. Além da eficiência incontestável, as principais vantagens estão na instalação e na manutenção. Num painel de comando usual, todas as interligações de comando e de força chegam a utilizar dezenas de metros de fios, formando um emaranhado complexo, de difícil discernimento a “olho nu”, em que os trabalhos de manutenção e instalação são sempre conduzidos por desenhos e esquemas. Com a introdução do PLC, há uma simplificação visual, pois são menos fios interligados, já que toda a lógica eletromecânica de comando ocorre no interior da eletrônica digital do PLC, restando só circuitos de força. A mais importante e inovadora modificação do sistema de comando é a possibilidade de programar e reprogramar seu funcionamento em função da necessidade, de modo que é como se um eletricista pudesse, em situação de manutenção ou instalação, trocar um painel de comando por outro em poucos minutos, ou, ainda, que um eletricista, ao se defrontar com um painel com um emaranhado de fios interligados, pudesse trocá-los em instantes, dando-lhes uma nova lógica de funcionamento. Ou seja, uma tecnologia desse tipo não pode ser instalada na indústria sem alterar o perfil de quem a utiliza.

Como as empresas em questão se encontram em termos de utilização dessa tecnologia?

O que isso tem causado no perfil do seu pessoal?

O gerente de RH da CVRD explica:

“Na parte de eletricidade, a entrada dos controladores lógicos programáveis, os PLCs, substituindo os comandos eletromecânicos de acionamento das máquinas, forçou uma mudança grande na formação necessária do pessoal da manutenção.”

Para o gerente de manutenção da Flexibras,

“Na manutenção elétrica, o comando sem PLC que existe é em percentual menor. Nossa unidade de laminação é totalmente PLC, totalmente informatizada, automatizada. O processo de fabricação de nosso produto é todo controlado, e o controle dos equipamentos é na base do PLC, não só do PLC como também dos conversores. O pessoal que mexe com isso é só o pessoal da Escola Técnica para cima.”

Na fala do gerente da Cimento Paraíso:

“Para entrar e trabalhar dentro do PLC, com nível de programação, visualizar uma coisa um pouco mais específica, não é o electricista, é um técnico formado pela ETFES.”

Como a implantação de novas tecnologias é recente e, quando ocorre, leva tempo, a alteração do perfil do trabalhador, bem como das formas de controle do processo produtivo delinea percursos de transformações nas empresas, que acabam demandando novos treinamentos. Na CST, essa transformação tende a trazer alterações importantes, conforme assegura sua gerência de manutenção:

“A CST é muito grande. Ela foi montada numa fase em que a eletrônica na indústria era uma eletrônica analógica. Naquela ocasião, vieram poucos ‘PLCs’. Poucos, comparados com o que temos hoje. As pessoas que vão trabalhar com equipamentos digitais e microprocessados, como o PLC, devem ter uma formação mais apurada. Os próprios aprendizes do SENAI, a gente sente no próprio dia-a-dia deles a dificuldade que eles têm. Eles ficam supercuriosos com essas máquinas... eles nunca viram... então, a formação acaba sendo aqui dentro. Foram treinamentos que a CST pagou, já fizeram parte do pacote de fornecimento da máquina, a própria fornecedora deu o treinamento.”

Na Samarco, na Carboindustrial e na Cimento Paraíso, houve um processo de rejuvenescimento dos comandos elétricos com a introdução dos PLCs em seus processos produtivos. Na Poltex, na Fibrosa e na Metalúrgica União, esse tipo de comando já veio com a compra de novas máquinas.

Na Aracruz, na Garoto e na Flexibras, o processo já se encontra bastante adiantado, de forma que todo ele tem os PLCs integrados no chamado Sistema Digital de Controle Distribuído (SDCD).

Em todas as empresas pesquisadas, a implantação dessa sistemática variou em termos de época e intensidade, mas, em geral, no que tange à programação dos equipamentos, somente os técnicos estão habilitados para a função. Não obstante pequenos ajustes feitos por electricistas, esse parece ser um âmbito restrito e selecionado de atuação dos mantenedores na área de eletricidade.

6.9 Alteração Tecnológica no Campo da Manutenção Mecânica

Na área de mecânica, a tecnologia que pode influenciar no perfil dos mantenedores é a aplicação dos chamados tornos mecânicos de controle numérico computadorizado (CNCs), cujos comandos manuais passam a ser programáveis, possibilitando maior precisão de movimentos, antes feitos de maneira manual ou semi-automática.

“Temos um único torno comando numérico CNC para usinagem de bloco de carbono aqui na planta. É um equipamento cujo nível tecnológico demanda um conhecimento específico, e são poucas as pessoas que têm o conhecimento para atuar.” (Gerente de produção da Carboindustrial).

“Não temos ninguém trabalhando na usinagem, com ou sem CNC, em nível SENAI.” (Gerente de manutenção da Garoto).

Em alguns casos, a exigência de formação técnica não prescinde da de formação no SENAI. É o que ocorre na Metalúrgica União e na CST. Segundo o pessoal da Metalúrgica:

“Quem trabalha com ‘CNC’ tem de ser formado na Escola Técnica. Mas aqui acabamos colocando no ‘CNC’ os que fizeram cursos no SENAI e também na Escola Técnica.”

A mesma lógica é enfatizada pelo pessoal da Siderúrgica:

“Nós temos na usinagem apenas um torno de Comando Numérico Computadorizado. Para operar o CNC, estamos colocando um pessoal com formação técnica e também em nível de SENAI. Agora, há outras máquinas que foram atualizadas, há pessoas que têm o SENAI e 2.º Grau, são pessoas mais antigas.”

Mais de 70% das indústrias pesquisadas, entre as quais a CVRD, a Fibrasa, a Poltex, a Cimento Paraíso, a Samarco, a Aracruz e a Flexibras, têm apenas tornos convencionais para serviços pequenos, pois a maior parte de seus serviços de usinagem foi terceirizada, como atesta o gerente de manutenção da Flexibras:

“Nós não temos usinagem de espécie alguma, aqui. Nós não temos um torneiro especializado. Nós temos alguns mecânicos polivalentes que conhecem e sabem usinagem, mas muito pontual; 95% do trabalho é todo contratado, terceirizado.”

Nesse caso, em particular, as inovações na área de mecânica não forçam “para cima” o nível dos mantenedores diretamente vinculados à indústria “mãe”, já que serviços que utilizam CNCs ou outras tecnologias especializadas são feitos pelas contratadas e não pelas contratantes, o que pode até fazer diminuir o perfil interno em relação ao externo. Nesse caso, a terceirização, como inovação organizacional no setor de Mecânica, pode acabar por agir em sentido inverso, gerando desqualificação da mão-de-obra, mesmo nas empresas em que os sinais do novo paradigma se tornam mais visíveis.

6. 10 A Questão da Escolaridade: Ensino Fundamental (1.º Grau) ou Ensino Médio (2.º Grau)?

Como afirma Frigotto (1984), a educação cumpre um papel mediador no processo de produção, papel cada vez mais visível nos pré-requisitos instituídos para inserção de

trabalhadores em setores de determinadas empresas, dentre os quais destacamos os de manutenção, cujas exigências superam a formação em nível de 1.º Grau. Qual a utilidade da educação na produção? Com a modificação de processos de produção e de inovação tecnológica e organizacional, na perspectiva da superação do estágio atual de divisão do trabalho e da multifuncionalidade, muitas empresas têm valorizado a educação como pré-requisito no recrutamento e seleção de pessoal.

Embora as empresas vejam na educação a possibilidade ou o veículo de modernização de formas usuais de trabalho, isso não significa que ela esteja de fato cumprindo o seu papel. Nesse sentido, discutimos a questão à luz das justificativas dos gerentes de manutenção quanto à elevação do pré-requisito formação em nível de 1.º Grau para formação em nível de 2.º Grau. É o que perpassa a discussão em torno das funções do eletricitista técnico ou do técnico-eletricista, do egresso do SENAI ou da ETFES, de modo que a escolaridade referencial de cada instituição pode fazer muita diferença tanto na escolha quanto na performance desses profissionais.

Assim, a exigência de formação em nível técnico para o trabalho dos mantenedores não está calcada apenas na diferença da preparação técnica e/ou teórica praticada historicamente pela ETFES em relação à preparação, de ênfase manual, fornecida pelo SENAI.

Para além desses aspectos, o alinhamento desses cursos com o 1.º ou o 2.º Grau também conta no processo de seleção e uso de mão-de-obra nas empresas aqui analisadas. A questão do 2.º Grau é relevante. Pelo menos é o que afirma a totalidade dos entrevistados. Essa importância é dada em função de valores atribuídos àqueles que geralmente concluíram o 2.º Grau. Segundo os depoentes, esses teriam mais capacidade para resolver problemas, aprender coisas novas, entender os comunicados orais e escritos (sobretudo os que dizem respeito a alterações no processo de trabalho), mais capacidade de comunicação e expressão oral e escrita, mais iniciativa, mais criatividade, maior confiabilidade em termos da força de trabalho, além de oferecerem maior possibilidade de uso e absorção em novas funções.

Disse o gerente de manutenção da Garoto:

“A parte de Educação Geral do 2.º Grau também é importante. Só a parte técnica não é suficiente, porque a tecnologia não pára. Então, o importante é uma reciclagem constante, e aquilo de cada vez, eles não terem só uma visão, mas uma atuação holística, traduzindo nisso, numa multifuncionalidade das funções de todos os colaboradores, ou seja, de modo que eles possam atuar não especificamente em uma disciplina, ou em uma determinada frente de trabalho, mas de modo que a gente possa proporcionar a eles treinamentos para que eles possam abrir um leque maior de atuação.”

Para o gerente de manutenção da Cimento Paraíso:

“A escolaridade de 2.º Grau vai interferir principalmente no aprendizado do dia-a-dia. Você vai poder delegar no futuro, para outra pessoa, serviços com maior respaldo. E com a pessoa aprendendo mais fácil, você vai ter um serviço muito mais rápido. A escolaridade ajuda a pessoa a aprender mais rápido. Você, com um nível de escolaridade mais alto, consegue ter esperteza para aprender mais as coisas, para saber onde procurar, principalmente para saber ler um documento, ou ler um catálogo, ver onde está o problema, saber por que acontece aquele problema; não é só sanar o problema, ou “tapar” aquele problema.”

Segundo o gerente de produção da Metalúrgica União:

“A escolaridade sempre ajuda, é fundamental. O dia em que a gente tiver... que nós tivermos profissionais num nível de escolaridade maior, com certeza nossas atividades serão mais bem executadas.”

No dizer do gerente de produção da Carboindustrial:

“Uma pessoa que tenha uma formação de 2.º Grau propicia mais informação, dá mais recursos nesse aspecto. Então, o padrão agora passou a ser o 2.º Grau.”

O gerente de RH da Fibrosa afirma:

“Se o cara tem curso técnico, automaticamente ele tem o 2.º Grau. A gente pega a pessoa que tem escolaridade maior. A gente dá essa preferência devido à questão até de você se relacionar com o funcionário. Você vê que, se tem um nível maior de escolaridade, tem mais visão, tem um nível maior de conhecimento geral e, às vezes, discute algum assunto. Então você tem mais facilidade de conversar com esse tipo de pessoa. A pessoa com maior escolaridade tem mais capacidade de comunicação. Trabalhamos com formulários, manuais, e isso interfere na leitura desses documentos. Você pega um manual, ele não tem só expressões técnicas. Tem outras expressões que fazem parte da questão da comunicação. A gente vê que a pessoa pega e, na hora de ler e interpretar, entra a questão do Português, a interpretação de texto, e por aí vai. Você vê que a pessoa tem de assimilar, de descobrir o que o texto está querendo dizer para ele. Além disso, a implantação de programas de qualidade... fica muito mais fácil de a pessoa pegar.”

Já a gerência de manutenção da Aracruz aceita com ressalvas a suposta disponibilidade geral dos trabalhadores de maior escolaridade quanto às mudanças. Afirma ele:

“A escolaridade ajuda mais no entendimento de novas informações. Já essa questão da resistência à mudança, em função de uma baixa escolaridade, é uma coisa mais complicada. Não é bem por aí. Depende mais da personalidade da pessoa. Tem camarada que é duro na queda, duro igual a uma mula, e tem pessoas muito simples que são mais abertas, mais maleáveis.”

Para o gerente de RH da Poltex, a iniciativa e a criatividade podem ser influenciadas pela escolaridade. Conforme disse:

“Trabalhar com máquinas mais sofisticadas vai exigir um conhecimento e a própria iniciativa, a criatividade do funcionário. Ele, com o 1.º Grau, fica assim, aguardando as pessoas dizerem o que tem de fazer. Já a pessoa com 2.º Grau é mais ativa, mais atenta às coisas que estão acontecendo, pega com mais facilidade o treinamento, até mesmo para poder mexer numa máquina, interpretar os catálogos, o que vem de fora, os ajustes que têm de ser feitos. Por tudo isso aí, requer-se uma exigência maior de conhecimento.”

Na fala do pessoal da CST:

“O fato de a pessoa ter essa formação geral, ela inerentemente está apta e se qualifica para atividades novas que porventura venham a acontecer. Então, ela está mais rápida e menos retrátil ou resistente, vamos dizer assim, às novas tecnologias. Em geral, as pessoas experientes e que pegam essa experiência ao longo da carreira, elas são mais

refratárias às novas tecnologias. A Educação Geral do 2.º Grau ajuda no entendimento; a gente sente que faz diferença. O nível de escolaridade faz diferença. A gente sente muito isso em relação ao pessoal mais antigo. Com um nível melhor, a própria condição de estudo vai favorecer muita coisa, por mais dificuldades que a pessoa possa ter, mais inibida que a pessoa possa ser; ela sabe se comunicar, sabe escrever, o que você não sente em relação ao pessoal mais antigo. O cara mal sabe escrever o nome, ou escreve mal pra caramba, tem uma letra feia ou não sabe escrever; às vezes vai escrever um relatório, uma ficha de inscrição, às vezes vem para cá com uma série de erros. Quer dizer, a escolarização é um ponto fundamental. É fundamental e ela ajuda muito, mesmo que não seja formação técnica.”

O que foi discutido até aqui como justificativa para a elevação do pré-requisito escolaridade revela-nos necessidades que poderiam, à primeira vista, ser sanadas com um 1.º Grau bem feito, pois, para os aspectos aqui apontados, uma 8.ª série de qualidade poderia resolver. Então, saber escrever, saber expressar-se, ter iniciativa seriam prerrogativas apenas dos egressos do 2.º Grau? A nosso ver, aí se combinam vários elementos, cuja resultante simplificadora seria a exigência de elevação do nível de escolaridade. Se considerarmos, principalmente, a combinação, como deficiência do aparato educacional brasileiro x cientificação do processo produtivo, isso se torna mais patente, sobretudo quando se agrega à ineficiência e/ou à simplificação dos processos de recrutamento e seleção.

Não obstante, a continuidade de estudos dos egressos de 2.º Grau em relação aos de 1.º Grau parece-nos apontar, de maneira mais esclarecedora, para essa elevação, pois, tendo em vista os custos de treinamentos e a confiabilidade decorrente do que Castro (1976) chamou de educabilidade, essa elevação torna-se mais plausível e justificada.

Como outras empresas vêem esse mesmo contexto? Que justificativas oferecem para a elevação da escolaridade?

Na fala do gerente de RH da CVRD:

“A elevação do perfil de entrada ocorre em função de alguns fatores, como as transformações tecnológicas dos equipamentos existentes na produção, a forma de organizar o trabalho, e de um terceiro fator, que é o ambiente em que nós estamos vivendo, em que você tem uma certa oferta de pessoal de 2.º Grau de curso técnico. O mercado hoje permite que você contrate, mas o fator principal é a complexidade do serviço em si. Hoje o serviço de manutenção, a forma de atuar do mecânico... ele está intervindo mais no equipamento, e a complexidade do equipamento está aumentando. A própria pessoa que faz o serviço faz o diagnóstico do problema. A função do inspetor, que antes era muito forte, hoje está deixando de ser... todo mecânico está se tornando um inspetor. E um profissional mais qualificado traz muito mais resultados para a empresa.”

Os depoimentos demonstram, primordialmente, que o que está ocorrendo é, de modo geral, uma mudança de filosofia das empresas quanto à maneira de agir dos trabalhadores, que deverão atuar de maneira a intervir ativa e criticamente nos problemas que afligem o processo produtivo. Como esse processo está cada vez mais dotado de tecnologia e a atuação desses trabalhadores se encontra segmentada pela terceirização e influenciada pela tecnificação do trabalho dos mantenedores, a elevação dos pré-requisitos, nesse caso, parece-nos até óbvia.

De acordo com o gerente de RH da CVRD:

“A elevação do requisito escolaridade para entrada é uma necessidade objetiva na produção. Por exemplo, um sistema hidráulico: Tem uma mangueira que estourou no sistema hidráulico; o mecânico pode ir lá e trocar aquela mangueira. Passam dois dias e estoura de novo. Vai um outro mecânico, troca aquela mangueira. Na medida em que você aumenta o nível de escolaridade do pessoal, ele passa a pensar: ‘Por que essa mangueira estourou? Por que está estourando?’ Ele começa, aí, a buscar uma causa mais fundamental para o problema. Ou seja, quando você qualifica melhor as pessoas, você permite que ela tenha uma interpretação melhor do que está ocorrendo. Você aumenta a capacidade de resolver problemas. Antes, você concentrava muito essas decisões na figura do inspetor; os outros ficavam mais com o serviço de apertar parafuso, de trocar isso, de trocar aquilo, de limpar as peças, etc. Agora o mecânico começa a assumir funções que antes eram do inspetor. Na hora em que ele, por exemplo, se depara com a quebra de uma peça, já pode analisar como é que aquilo ocorreu. A capacidade de análise dele deve ser muito maior.”

Para as gerências da CST, da Samarco e da Aracruz, a questão é mais ampla e está relacionada a uma real superação dos princípios tayloristas, segundo os quais os executantes deveriam ter todo seu trabalho predeterminado por um grupo da chamada gerência científica, nos mínimos detalhes, ou seja, “como”, “onde”, “por que”, “de que forma”, “com que ferramentas” deveriam fazer o seu trabalho, não cabendo aos executantes mudar esse processo ou tentar influenciar nesse sentido. Todas as empresas continuam trabalhando com as chamadas Ordens de Serviço (OSs). No entanto, a função delas está restrita a parte do trabalho e não a sua totalidade, além de servir de retroalimentação para a programação a partir dos diagnósticos, a fim de propiciar melhoria constante no trabalho de manutenção em geral.

“Não é só porque o serviço de um eletricitista ou de um mecânico mudou que ter o 2.º Grau passou a ser importante. É mais que isso, é uma questão de filosofia. Hoje a gente não tem padrões, aquela cabeça pensante, que dizia assim: ‘Olha, está aqui planejado, você vai lá e executa desse jeito’. Apesar de o funcionário receber uma ordem de serviço, ela não diz tudo; na verdade, a ordem de serviço diz o que fazer; ela não diz como fazer. Lógico, existem alguns procedimentos. Isso aqui tem de ser feito, então existe uma norma, existe um padrão de fazer por questão de segurança. Mas não tem todas as atividades padronizadas. Não tem e ‘como’ fazer. Nem tudo está prescrito. Às vezes você tem uma caixa preta. Você não sabe exatamente o que vai fazer. Aí precisa de discernimento. Se você tem um profissional eminentemente laboral, a decisão fica dependendo sempre do supervisor. O supervisor tem de decidir o que faz e como faz. Se você tem uma mão-de-obra com uma escolaridade melhor, a própria pessoa tem capacidade de discernir o que deve fazer e como fazer. A gente tende, eu acho que é uma tendência, a caminhar para grupos autogerenciados, sobre o que eu digo o seguinte: Eu vou fazer determinada atividade e preciso de uma equipe de 4 ou 5 pessoas. Você não precisa necessariamente ter um supervisor lá, capitaneando o que vai ser feito. Provavelmente, daquelas pessoas, o mais experiente, o mais capacitado vai exercer uma liderança situacional na execução daquela tarefa. Então, para isso, você precisa de uma mão-de-obra com uma escolaridade melhor.” (Gerente da Samarco).

A necessidade de retroalimentação das percepções dos mantenedores em relação aos serviços executados é valorizada pelos gerentes, que reconhecem as possibilidades de apropriação, pelo conjunto da empresa, da leitura e interpretação dos problemas, bem como das soluções escolhidas. Dessa maneira, o relato, ou mesmo a discussão em grupos de trabalho, objetivando a apropriação e posterior socialização dos saberes tácitos

dos mantenedores, aponta a elevação da escolaridade como uma forma de assegurar um salto na comunicação e na expressão oral e escrita.

“A gente trabalha muito, aqui, com as chamadas ordens de serviço. Quando uma pessoa executa uma ordem de serviço, supõe-se que ela esteja qualificada para executar o serviço. Só que ela chega para executar, e, na melhor das hipóteses, vai ter todos os materiais necessários que foram previamente separados. O padrão para se fazer aquele serviço também é exposto; todos os itens relativos à segurança do trabalho também são dados para essa pessoa. Então esse profissional vai realizar a tarefa e, em princípio, vai sair tudo bem. Só que ele chega ao local e encontra uma série de coisas diferentes. A pessoa que planejou não sabia, porque não tinha o equipamento aberto para ver. Então, cabe a esse executante, além de fazer bem aquela tarefa, que foi uma coisa nova pra ele, relatar isso, fazer um relatório da ordem de serviço, o que a gente chama aqui, vulgarmente, de ‘dar retorno’. Ele tem de dar o retorno do serviço para que, nas próximas interferências que porventura haja naquele equipamento, falhas similares àquela não aconteçam, e, via de regra, não venham esses retornos de uma forma que crie bancos de dados, que crie subsídios para melhoramento da manutenção. E essas coisas o eletricitista tem de passar, elas são muito práticas. Inclusive, para podermos ter até um procedimento que ele faz aqui, que é só dele e não conta para ninguém. Isso está dentro dele, então ele precisa escrever, fazer um minirrelatório disso, para que nas próximas ordens de serviço daquele tipo de trabalho nada daquilo volte a ocorrer. Então, a pessoa que tem o 2.º Grau está acostumada a gerar um relatório técnico, a dar um retorno de OS, a fazer um relatório técnico. O programador, quando for fazer ou programar aquele serviço novamente, vai pegar aquela OS e ‘vai ter de fazer isso, isso e isso’. Aquilo tudo que eu fiz na vez anterior não foi suficiente ou foi errado. A gente tem muito, mas muito trabalho mesmo, por falta de retorno de OS adequada.” (Gerência da CST).

“As técnicas hoje disponíveis não podem ficar restritas a um pequeno grupo. Isso tem de ser disseminado. É preciso que as pessoas tenham capacitação para absorver esses conhecimentos, esses treinamentos, e fazer a execução disso. Senão fica sempre na dependência de que alguém vá lá fazer a análise de vibração, alguém vá lá dizer como é que faz o alinhamento a ‘laser’, alguém vá lá fazer o balanceamento de campo. Isso tem de ser disseminado para não ficar polarizado.” (Gerência da Samarco)

6.11 A Escolaridade e a Certificação

As discussões acerca dos processos de inovação organizacional sobre a realidade do Estado¹⁸, têm indicado ações das empresas no sentido de elevar a escolaridade de sua mão-de-obra, e isso ocorre no bojo da aplicação das sistemáticas de qualidade total, que visam, entre outras coisas, atingir metas legitimadas por certificações como a ISO9000, a PRODFOR, entre outras.

A lógica leva-nos a crer num vínculo cada vez maior entre a escolaridade e a certificação, mas até que ponto a escolaridade pode ser causa ou efeito desse processo? Como se dá a interferência da escolaridade? É direta, indireta ou se trata de uma mediação, como a bibliografia tem assegurado?

¹⁸ Ver autores como COLBARI, NAKATAMI, ROCHA, DAVEL e VASCONCELOS que têm desenvolvido importantes estudos sobre os processos de reestruturação produtiva no ES (VASCONCELOS, J; DAVEL, E. **Inovações organizacionais e relações de trabalho**: ensaios sobre o Espírito Santo. Vitória: EDUFES, 1998).

“Os programas de qualidade, quando você consegue a ISO9000, são apenas uma questão tecnológica. Não tem nada a ver com a parte de escolaridade. Isso profissionaliza mais a empresa, principalmente na área de manutenção. Nós não forçamos ninguém a fazer cursos.” (Gerente de manutenção da Garoto).

“É claro que o nível de escolaridade ajuda também no programa de certificação. Existe um programa dentro da própria empresa, que visa aumentar o grau de escolaridade dos funcionários. É uma coisa que está embutida na ISO9000. A gente, elevando isso, está acompanhando as normas da empresa e aumentando a qualidade do serviço. A melhoria não é direta, mas aumenta, com certeza.” (Gerente de manutenção da Cimento Paraíso).

“A certificação PRODFOR ou ISO9000 toca de maneira indireta nessa questão da escolaridade, porque o processo de qualidade é uma consequência que arrasta a manutenção, que, no âmbito interno, é auditada em todos os setores. É necessário o engajamento da empresa e de seus profissionais nesse processo. Daí ser mais uma razão para essa visão mais ampla do profissional, para que a formação e a escolaridade sejam coisas que nos apoiem. Sob esse aspecto todos são cobrados diuturnamente.” (Gerência de produção da Carboindustrial).

“Estão sendo implantados agora programas de qualidade. O 5S foi implantado em meados do ano passado. Naquela mesma fase, tínhamos só um Círculo de Controle de Qualidade. Agora estamos querendo implantar a ISO9000. A questão da elevação do pré-requisito da escolaridade tem a ver com isso. Quando se tem um pessoal mais qualificado, é muito mais fácil trabalhar. Com pessoas com um conhecimento maior, fica muito mais fácil você, de repente, querer mudar alguma coisa. É muito mais fácil mudar a cabeça delas.” (Gerência da Fibrosa).

“A certificação ISO9000 tem muita relação com a escolaridade, porque não adianta você querer implantar qualidade total, ou ISO9000, sem você ter seu funcionário comprometido, sem ter seu funcionário envolvido, querendo que a coisa aconteça. Então, antes de mais nada, você tem de preparar o chão da fábrica, as chefias. Juntamente com essa qualidade total, nós vamos entrar agora, no ano de 1999, com a qualificação, com ensinamento básico mesmo de escola. Nós vamos entrar com o Telecurso de 1.º e 2.º Graus.” (Gerência de RH da Poltex).

“Não existe nenhuma exigência explícita da certificação em relação à escolaridade, é uma questão indireta.” (Gerência da Aracruz).

Ao que parece, na fala dos gerentes, a interferência da escolaridade não só é indireta como muitas vezes parece confundir-se com processos de persuasão que ocorrem dentro das empresas. Ao se estabelecerem metas de elevação do nível de escolaridade por intermédio de programas de supletivo ou outros, estabelece-se uma prática constante de treinamento na qual o engajamento é incutido paulatinamente.

Outras falas, no entanto, são mais esclarecedoras quanto ao papel da escolaridade nessa questão.

Como afirma o gerente de produção da Metalúrgica União:

“Nós estamos há 6 anos no processo de certificação, desde que nós começamos a mexer

com essa parte de qualidade do perfil do funcionário. Implantamos círculos de controle de qualidade. Hoje nós estamos qualificados pelo PRODFOR, que é o programa de desenvolvimento dos fornecedores feitos pelas 12 maiores empresas do Espírito Santo. Nós estamos caminhando para a qualificação também por órgão credenciado da ISO9000. Os programas de qualidade não tocam na formação e sim na preparação de procedimentos e treinamentos em procedimentos. Então nós temos manuais, com cópia controlada dentro da fábrica. Os profissionais são treinados naqueles procedimentos. Têm de seguir o manual da qualidade dos procedimentos.”

Dessa forma, fica mais evidente que a exigência da escolaridade ou os esforços da empresa em propiciá-la aos seus empregados vêm também no sentido de possibilitar melhores formas de veicular, por meio de material oral e/ou escrito, os novos procedimentos que ela deseja implantar em função das exigências da certificação.

Para a gerência de RH da CVRD:

“O programa de qualidade total tem duas vertentes: uma comportamental e outra da persistência. Para implantar um programa de qualidade total, você tem de ter persistência. Você tem de padronizar os procedimentos. Cada um fazer da forma que acha melhor não funciona. Um dos pontos da certificação é que as pessoas cumpram esses procedimentos; para isso as pessoas têm que saber ler e escrever.”

Segundo a gerência de manutenção da CST:

“Não existe uma exigência prévia de escolaridade para a empresa obter uma certificação. O que existe é uma padronização de procedimentos. Essa padronização é descrita, e os executantes têm de fazer conforme o padrão, pois ocorre um processo de checagem para ver se os executantes fazem conforme foi definido no padrão. A escolaridade acaba sendo um fator positivo indiretamente, porque você vai pegar uma pessoa de um nível melhor, ela vai ter uma interpretação melhor dos próprios procedimentos. É o que a gente sempre vê: menos resistência na utilização desses procedimentos em função de uma formação melhor.”

Como se dá o processo de auditoria, de avaliação da empresa? É possível que a escolaridade tenha alguma influência no processo de avaliação?

De acordo com a gerência de manutenção da Flexibras:

“A certificação tem a ver com a questão do nível de escolaridade. Nós temos a certificação, a recertificação ISO9000 por duas vezes. Isso ocorre a cada 3 anos, e é dada pelo DPQI, que é um órgão inglês conveniado com a ABNT. Eles analisam o produto e o processo, tudo, desde a parte contábil até a segurança. Eles não nos dizem que temos que ter X% de pessoas com 2.º Grau. Isso não é direto. O que o DPQI faz é, nada mais, nada menos, realizar auditorias sistemáticas, para saber se você está dentro daquilo que você implantou. Por exemplo, vamos supor que essa certificação exija um determinado procedimento na execução de um trabalho certo. Aí eles vêm e checam se esse procedimento está sendo feito. Se você antes não fazia esse procedimento, você tem que padronizar. E se você modificar esse procedimento, você tem de fazer revisões sistemáticas e criar evidências. Se estiver em andamento esse procedimento, digamos que ele sofra modificações não constantes. Mas sempre que você muda, você muda alguma coisa, e, é óbvio, você tem de ter o quê? Evidências. Você tem de ter documentos, isso de uma forma que, quando o auditor verificar, você mostre a ele. O

auditor chega lá no nosso processo e verifica a parte dimensional do nosso produto. Ele verifica se nós estamos usando os instrumentos de controle corretamente. Qualquer dúvida em relação a isso, ele vai perguntar para o profissional de área. Depois ele vai na ficha desse homem. Esse é o homem para esta atividade? Ele vai pensar: um homem de 1.º Grau, na verdade, talvez não tenha conhecimento para isso. Cabe a você, quando implantar um procedimento, colocar profissionais compatíveis com sua necessidade. Aí a coisa aparece.

De um modo geral, para além do papel da escola como mediadora da educação e de sua relação cada vez mais evidente com processos tecnologicamente mais avançados, a escola e a produção interligam-se de maneira fundamental com o processo de transformação organizacional, ou seja, as empresas podem estar revalorizando a educação, a teoria, a leitura, a escrita de seus trabalhadores, objetivando viabilizar o movimento de despadrãoização da produção, que é seguido por uma nova padronização. Assim, ao implantar novas modificações, a empresa utiliza a comunicação oral e escrita para ser aceita e entendida. É evidente que a parte técnica de um curso técnico de nível médio também determina a elevação da escolaridade para o 2.º Grau, mas a veiculação das inovações é também muito importante.

O que há realmente de novo nesse processo é que os trabalhadores deverão, em seu trabalho, emitir seus julgamentos de maneira escrita ou falada, para que a programação do trabalho venha a rever as formas de execução já prescritas. Essa necessidade e possibilidade de melhoramento contínuo, legitimadas ou não por uma certificação e decorrentes do acirramento da competição intercapitalista, fazem da escolaridade não um bem em si, mas uma forma entre tantas que as empresas utilizarão para garantir seu espaço num mercado cada vez mais competitivo.

CAPÍTULO VII

CONCLUSÃO

Os pontos de referência para o encerramento deste trabalho percorrem desde elementos que constituíram o contexto que gerou a criação do SENAI em nível nacional e estadual até a realidade que colocou em xeque os modelos de formação profissional da Instituição. Nesse sentido, retomamos alguns pontos básicos que estruturam os objetivos e os resultados desta pesquisa.

No Brasil, a pouca expressão do trabalho artesanal e a longa duração do trabalho escravo impediram a constituição de uma tradição na área da formação profissional, o que ocorreu mais efetivamente nos primeiros passos do processo industrializante, que datam da virada do século XIX para o século XX, no contexto da passagem do Império para República, quando se inauguraram as experiências mais significativas e duradouras da pedagogia do aprender-fazendo.

Em 1909, o presidente da república, Nilo Peçanha, ao criar as escolas de Aprendizes de Artífices, deu importante passo na constituição do ensino industrial brasileiro, o que, até o início da década de 1920, se constituiu na ação mais importante nesse campo.

Em nível nacional, as raízes da Formação Profissional, apesar de muito influenciadas pelos objetivos correccionais e assistencialistas do início do século, já na década de 1940 demonstravam que as ações nesse campo tinham metas mais avançadas, que se relacionavam muito mais com as necessidades objetivas de fornecimento de mão-de-obra qualificada do que com os objetivos moralizantes e higienizadores antes defendidos. Isso se intensificou à medida que se acelerava o processo de industrialização do País, se modificavam as formas usuais de trabalho e se instituíam inovações no campo tecnológico e organizacional, decorrentes da aplicação de novos processos produtivos. A economia brasileira passou a exigir novos saberes dos seus trabalhadores.

As principais iniciativas nesse sentido ocorreram no âmbito das ferrovias, mais precisamente nos trabalhos de construção e manutenção do transporte ferroviário, que, mesmo antes de as indústrias tomarem conta da realidade econômica, ao transportarem os produtos agrícolas, exigiam contingentes significativos de operários especializados e técnicos em geral. Dessa forma, as ferrovias transformaram-se num *locus* do qual emergiram as principais experiências no campo da Formação Profissional, as quais embasaram a criação e o funcionamento do SENAI.

Nesse sentido, as modificações no ensino ferroviário podem ser utilizadas como marco na divisão dos períodos da evolução histórica do ensino profissional no Brasil.

Em 1924 iniciou-se a instrução racional que, até 1934, se circunscreveu às atividades do curso de mecânica do Liceu de Artes e Ofícios de São Paulo. De 1934 a 1942, as demais estradas de ferro aderiram à metodologia da instrução racional. Em 1942, o SENAI foi criado e herdou todo o *know-how* do Centro de Formação e Seleção Profissional das Estradas de Ferro de São Paulo, o CEFESP.

No Espírito Santo, não foi muito diferente: as primeiras experiências do SENAI ocorreram em 1948, nas oficinas de vagões e locomotivas a vapor da Estrada de Ferro Vitória-Minas, localizadas no município de João Neiva. O SENAI já dava os seus primeiros passos desde a década de 1950, quando o Estado ainda estava com toda a sua

população praticamente no campo e não tinha a importância industrial que vem tendo desde o final da década de 1970.

De 1948 a 1972, o SENAI dedicou-se à formação profissional de menores, com 13 anos e meio, por meio da aprendizagem monotécnica, sem Educação Geral. Já no início da década de 1950, a Instituição superou a sua dependência material e humana da CVRD. Além disso, alcançou a posição de Departamento Regional, com autonomia político-administrativa, e ampliou, a partir de 1964, o número de níveis e áreas nos quais vinha formando os seus alunos, bem como o contexto das empresas atendidas, superando o âmbito da CVRD e transcendendo o campo formativo operacional/manipulativo, ao dar os primeiros passos no campo gerencial.

No início da década de 1970, o Espírito Santo já tinha uma demanda significativa por mão-de-obra qualificada. Isso ocorria, notadamente, em função de empresas, como a Atlantic Veneer, a Chocolates Garoto, a Real Café, a Braspérola, a Metalpen, a Calçados Itapoã, a Usina Paineiras, a Itabira Agroindustrial, a Cofavi e, é claro, a própria CVRD, que impunham demandas importantes nesse campo, pois, ultrapassando a média de 100 operários por estabelecimento e apresentando processos produtivos dotados de relativa complexidade, antecipavam barreiras que só viriam a ser superadas de maneira mais visível, na história do Estado, quando da implantação dos grandes projetos industriais.

A partir de 1970, o SENAI implantou no Espírito Santo o modelo da aprendizagem multitécnica com Educação Geral, ampliando o leque formativo de ocupações por curso e agregando-se ao ensino supletivo de 5.^a a 8.^a série. Com a aceleração do processo de implantação dos grandes projetos industriais, que podem ser visualizados, principalmente, com a implantação da SAMARCO Mineração (1977), da Aracruz Celulose (1978) e da CST (1983), a Instituição viu-se em meio a um salto nas demandas por formação profissional em níveis tanto de quantidade quanto de qualificação exigidos. Com quatro escolas no início da década de 1980, o SENAI passou cada vez mais à formação estritamente profissionalizante em detrimento de uma escolarização mais geral.

No início da década de 1990, inaugurou, em Vila Velha, o seu 6.^o Centro de Formação Profissional, que, como a escola de Colatina, além de não oferecer a Educação Geral supletiva de 5.^a a 8.^a série, enfatizava áreas específicas dos campos formativos da Instituição, nesse caso, a indústria de confecção.

Em 1994, o SENAI, sob alegação de estabelecer maior ligação com o mercado de trabalho e justificativa de redução da receita, além de abolir definitivamente a Educação Geral do conjunto de suas ações formativas, abandonou progressivamente os modelos dos cursos de longa duração, priorizando os programas de média e curta carga horária, de modo que os cursos de aprendizagem, que duravam em média 2 anos e meio, passaram paulatinamente a ser substituídos por cursos de 6 meses, no máximo.

Em seu trajeto histórico, o SENAI foi modificando os seus modelos de Formação Profissional, mas, até 1996, a Instituição desenvolveu-se mais no sentido de ampliar as suas bases físicas bem como o número de seus formandos

Em 1997, pela primeira em sua história, a Instituição diminuiu seu atendimento nas diversas modalidades de cursos e áreas, em termos tanto do número de matrículas como de aluno-hora, o que demarcou um refluxo nas ações no campo da Formação Profissional, repetindo-se assim o que já ocorria desde 1993, em nível nacional.

A questão da redução de custos permaneceu como elemento estrutural explicativo das mudanças nos modelos aplicados pela Instituição, transmutando a antiga relação aluno/escola, cidadão/Instituição, numa relação de compra e venda, do tipo cliente/mercado, a fim de favorecer um incremento da receita bem como de aumentar a velocidade e a sintonia entre as demandas do mercado formativo e as formas de atendimento praticadas.

Muitas empresas, notadamente as grandes e médias indústrias, por meio de acordos e convênios, recebiam estagiários egressos do SENAI (menores aprendizes) e, quando possível, absorviam-nos para compor seu quadro de pessoal. No entanto, essa intensa ligação do SENAI com a indústria, reiterada nas entrevistas e na bibliografia em geral, revelava-se insuficiente.

Do ponto de vista histórico, apesar do enorme consenso acerca do reconhecimento do valor dos cursos oferecidos pela Instituição, a formação pelo SENAI não se tornou um pré-requisito indispensável para as empresas anunciantes de emprego no que tange ao exercício das funções requeridas.

Em 1971, apenas nove dos 167 anúncios destacaram a formação no SENAI como pré-requisito para admissão no emprego; em 1984, isso ocorreu em apenas oito dos 473 casos; em 1994, 23 dos 1.566 anúncios analisados estabeleceram como requisito necessário ao ingresso ser formado na Instituição. Como os anúncios eram feitos por qualquer tipo de indústria, o vínculo estabelecido entre o SENAI e as grandes e médias empresas parecia não se generalizar para a totalidade das indústrias do Espírito Santo. Isso não significava que as empresas capixabas não considerassem os cursos realizados no SENAI como algo positivo a se somar à profissionalização dos seus trabalhadores; significava apenas que o fato de ter concluído ou não um curso do SENAI não era determinante nos processos de seleção e recrutamento realizados pelas empresas em geral, embora pudesse pesar como critério diferenciador, juntamente com a experiência e a escolaridade em geral.

Deve-se também levar em conta que, apesar de as empresas brasileiras já estarem sofrendo um processo de inovação tecnológica e organizacional desde a década de 1980, só nesses últimos anos é que as principais empresas capixabas se vêm atualizando nesse campo, haja vista os anúncios analisados, que confirmam o surgimento tardio dos primeiros sinais do novo paradigma de produção nas indústrias do Espírito Santo.

Contrariando nossa hipótese inicial, segundo a qual isso já poderia estar ocorrendo em 1994, só na passagem de 1998 para 1999 é que foi possível perceber, nos anúncios, uma alteração significativa nos pré-requisitos de escolaridade exigidos, com destaque para os cursos do SENAI, o 1.º Grau completo, os cursos da ETFES (atual Cefet/ES) e a Certificação do CEQUAL.

Tal fato vem corroborar a perspectiva de que a instauração do novo paradigma de produção, no caso brasileiro, tem sido restrita e que a chamada revolução tecnológica no Brasil é aplicada de maneira marginal, situando-se em algumas empresas ou em setores delas .

No caso das principais indústrias capixabas, notadamente nos seus setores de manutenção, é possível perceber transformações significativas a afetar as demandas por mão-de-obra qualificada no Estado.

Os setores de manutenção das empresas pesquisadas, em particular, estão sendo afetados por uma reestruturação que se expressa nas suas formas tecnológica e organizacional, de modo a influenciar os padrões de inserção e o uso da força de trabalho dos mantenedores, bem como os modelos formativos compatíveis com essa realidade.

Do ponto de vista organizacional, a busca da polivalência e a terceirização são caminhos trilhados por todas as empresas entrevistadas, o que também ocorre do ponto de vista tecnológico, com a incorporação da microeletrônica, mediante o uso cada vez maior de programadores lógicos, demarcando assim a superação da automação rígida característica dos sistemas controlados por dispositivos eletromecânicos.

Esse é um processo intenso de modificações, que tende a influenciar de maneira indelével a postura dos mantenedores, exigindo deles iniciativa, criatividade e, em última instância, maior preparação técnica, Educação Geral e, principalmente, uma maneira pós-taylorista de enxergar o próprio trabalho.

Não se trata de uma revolução do trabalho, da implantação do “cognotariado” apontado por Toffler (1992). Nem mesmo a propalada flexibilização do trabalho seria razoável para caracterizar esse processo. Mais realista seria afirmar que ocorrem mudanças importantes na organização do trabalho dos mantenedores bem como alteração substancial nas tecnologias inerentes aos equipamentos com os quais eles lidam em seu cotidiano.

Longe de apresentar simplicidade, esse processo é perpassado por um complexo de contradições, que resultam num antagonismo entre a valorização do trabalho e a desvalorização do trabalhador. Por um lado, exige-se mais preparação científica e técnica para a execução de um trabalho; por outro, desvalorizam-se, precarizam-se as conquistas dos trabalhadores, aumentando o valor do que é produzido, sem que isso represente, na mesma proporção, a valorização daquele que produz.

Não obstante, essas modificações podem vir a propiciar ao indivíduo um papel mais ativo, aproximando-o mais de sua condição de sujeito, embora isso não garanta ao produtor tal condição nas relações mais amplas que se estabelecem entre capital e trabalho.

Esse processo caracteriza-se pela busca da multifuncionalidade, pela inovação tecnológica, pela terceirização, pela elevação dos pré-requisitos e pela redução de níveis hierárquicos nas empresas.

Cada item desse processo revela-se problemático quanto à preparação exigida dos trabalhadores nesse contexto, e a implantação dessas alterações não encontra o caminho totalmente aberto; alguns obstáculos se impõem à reestruturação produtiva nas indústrias em questão.

Na manutenção propriamente dita, o que ocorre é uma ampliação das funções dos trabalhadores em determinadas áreas: eletricitas disso ou daquilo tendem a atuar na totalidade desse setor, mas não se vêem eletricitas fazendo a vez de mecânico, ou vice-versa. Essa limitação da polivalência da manutenção decorre de questões que vão desde distinções de campos de conhecimento a problemas trabalhistas e de segurança. O que há de novo, efetivamente, é a formação de equipes multidisciplinares de maior capacidade crítica e de cooperação.

A terceirização talvez seja a modificação mais importante a influenciar o perfil dos

trabalhadores de manutenção. A sistemática de contratação das empresas envolve um processo de des-manualização (diminuição das ações manuais do operador) do trabalho dos mantenedores empregados diretamente nas grandes indústrias. O trabalho de manutenção no interior das indústrias muitas vezes permanece o mesmo, o que muda, em geral, são aqueles que o realizam.

Todo esse processo vai dando um novo perfil e um novo *status* aos trabalhadores vinculados diretamente às grandes empresas, tendendo a valorizá-los em detrimento dos demais executantes dos serviços que, embora façam um trabalho em geral mais simplificado, repetitivo, manual, que exige menor aporte teórico, também são necessários ao andamento do processo produtivo das indústrias. Isso faz com que algumas funções, não obstante serem necessárias a esse processo, já não façam parte dos quadros existentes na grande empresa, o que desvaloriza não só função em si como também a formação profissional a ela pertinente.

Nesse sentido, os modelos de formação profissional praticados pelas instituições que atuam nesse campo não passam ilesos a esse processo. Por vezes, algumas modalidades de cursos podem ser dispensadas, superadas e até mantidas em função do que ocorre dentro dos quadros internos dos setores de manutenção das principais indústrias do Estado.

Se as instituições de Formação Profissional se basearem, única e exclusivamente, no contingente de pessoal das grandes e médias indústrias para definirem os seus cursos, podem incorrer no erro de nivelar “por cima” os seus modelos de Formação Profissional, ao utilizarem como paradigma um processo que não se generalizou nem no interior das grandes e médias indústrias, muito menos no conjunto dos estabelecimentos industriais do Estado.

A inovação tecnológica, notadamente a aplicação dos programadores lógicos nos processos de controle da linha de produção nessas indústrias, modifica sobremaneira as formas de atuação dos eletricitistas, assemelhando-as às dos técnicos eletricitistas, instrumentistas e técnicos eletrônicos. A resultante mais visível dessa inovação é a substituição gradativa dos eletricitistas formados pelo SENAI e o ingresso cada vez maior de técnicos egressos da ETFES (Cefet/ES) e tecnólogos formados pela UFES. Interessante notar a posição funcional desses trabalhadores: não obstante a formação que passaram a ter, permanecem como eletricitistas ou mecânicos de manutenção, ou seja, são técnicos ou tecnólogos, mas recebem como eletricitistas ou mecânicos de manutenção.

Com a modificação dos processos de produção, a inovação tecnológica e organizacional, visando à superação do estágio atual de divisão do trabalho, na perspectiva da multifuncionalidade, muitas empresas têm valorizado o quesito educação de maneira a elevar os seus pré-requisitos no recrutamento e seleção de pessoal.

O que foi colocado até aqui como justificativa de elevação do pré-requisito escolaridade aponta necessidades que poderiam, à primeira vista, ser sanadas com um 1.º Grau (ensino fundamental) bem feito, pois, para os atributos aqui apontados, uma 8.ª série de qualidade poderia atender com tranqüilidade ao que se exige. Saber escrever, saber expressar-se, ter iniciativa seriam prerrogativas apenas dos egressos do 2.º Grau (ensino médio) ? A nosso ver, aí se combinam vários elementos cuja resultante simplificadora é a elevação do nível de escolaridade, principalmente se considerarmos a combinação

deficiência do aparato educacional brasileiro X cientifização do processo produtivo.

Não obstante, a condição de continuidade de estudos dos egressos do 2.º Grau em relação aos do 1.º Grau parece-nos apontar de maneira mais esclarecedora essa elevação, pois, tendo em vista os custos de treinamentos, a confiabilidade decorrente do que Castro (1976) chamou de educabilidade, essa elevação torna-se mais plausível e justificada.

De um modo geral, para-além do papel de mediadora da educação e de sua relação cada vez mais evidente com processos tecnologicamente mais avançados, a escola, juntamente com a produção, interliga-se de maneira fundamental com o processo de transformação organizacional. Ou seja, as empresas podem estar revalorizando a educação, a teoria, a leitura, a escrita de seus trabalhadores, objetivando viabilizar o movimento de des-padronização da produção a ser seguido por uma nova padronização. Assim, ao implantarem suas modificações, as empresas utilizam a comunicação oral e escrita para serem aceitas e entendidas. É evidente que a parte técnica de um curso técnico de nível médio também determina a elevação da escolaridade para o 2.º Grau, mas a veiculação das inovações é também muito importante.

A questão que se coloca a partir de todos os levantamentos e discussões realizados no âmbito deste trabalho diz respeito, fundamentalmente, ao papel a ser desempenhado pelas instituições de Formação Profissional, particularmente o SENAI, diante dessa realidade. Trata-se de um contexto que não só coloca em xeque os modelos de Formação Profissional, nos seus níveis de atualização tecnológica, na sua escolaridade relativa e nas áreas profissionais que abarcam, mas sobretudo põe em dúvida a Formação Profissional voltada para a indústria que, sob um novo paradigma de produção, tende a sofrer efeitos tanto na qualidade quanto na quantidade dos cursos, no tempo de formação e, principalmente, no número de egressos.

Nesse sentido, muitas instituições de Formação Profissional, ao defenderem novos projetos de formação, embora discurssem com base no futuro, têm-no feito de maneira a distorcer a própria realidade, fazendo do hoje uma falsa imagem do amanhã, projetando tendências, desprezando sua penetração e sua validade.

Em plena “era da requalificação profissional”, o SENAI é valorizado pelas empresas e pelos indivíduos, na medida em que representa um manancial formativo e passa a ser um critério de seleção profissional cada vez mais explicitado nos anúncios de jornais. Apesar de empresas mais próximas ao novo paradigma recusarem os egressos dessa Instituição que não agreguem outros fatores positivos em sua profissionalização, como cursos técnicos de 2.º Grau e experiência profissional, as chamadas empreiteiras passam a exigir cada vez mais a credencial do SENAI ou certificações conferidas por este como forma de competirem nos contratos das grandes empresas. Assim os egressos do SENAI ainda estão atuando nas grandes empresas do Estado, na condição precária de subcontratados por terceirizadas, para fazerem serviços de menor *status*, embora sejam necessários aos processos produtivos em geral.

A atuação da Instituição vem no sentido de desfazer todo o aparato pedagógico e conteudista dos cursos historicamente desenvolvidos. Na busca de novas fontes de receita, estabelece como estratégia básica o fornecimento de cursos rápidos e pagos para, nas palavras de um dos seus gerentes, aumentar a empregabilidade dos clientes. Mas o fato é que o nome do SENAI e a importância por ele adquirida não se instituíram

agora. Trata-se de um *know-how* acumulado historicamente, principalmente nos cursos de longa duração, os chamados cursos de aprendizagem, que formaram 47,8% dos 235 mantenedores que responderam aos formulários de pesquisa aplicados em nove das principais indústrias do Espírito Santo.

O modelo hoje vigente nas escolas é preponderantemente voltado para os trabalhadores adultos das empresas e/ou pessoas que querem aumentar suas chances de inserção no trabalho. Em algumas escolas, porém, persistem, até por força de lei, cursos de aprendizagem, mas a tendência é de uma forte diminuição desse modelo, fazendo com que algumas escolas polarizem o atendimento em função de sua especialidade em termos de cursos oferecidos e de localização.

Na atualidade, esse tipo de atendimento elege como cliente fundamental o operário já empregado, cujas habilidades e atributos profissionais não deverão mais pertencer a um conjunto determinado de conhecimentos do tipo ofício, mas se constituirão de acordo com os interesses e necessidades urgentes da empresa em que ele já está empregado, acenando uma pulverização do conteúdo formativo oferecido pelos cursos na Instituição.

Essa é a linha mestra a guiar as ações predominantes do SENAI na atualidade. Mesmo nos cursos oferecidos aos trabalhadores com recursos do Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT), no âmbito do Plano Nacional de Formação Profissional (PLANFOR), esse aligeiramento é permitido e reivindicado.

Na experiência do PLANFOR no Espírito Santo, em 1998 os 259 cursos contratados por dezenove entidades ministraram treinamentos com cargas horárias que oscilaram de 20 a 100 horas.

Instituições, como o SENAI e o SENAC, financiadas com recursos recolhidos pelo Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS) com base na folha de pagamento do comércio ou da indústria, apesar disso vêm progressivamente deslocando os seus cursos, voltados por muito tempo para menores de idade, para atender adultos. Além disso, passaram a cobrar por esses serviços, que até então eram gratuitos.

Num curso de Marcenaria realizado no período de 7 de dezembro de 1998 a 31 de março de 1999, no Centro de Formação Profissional do SENAI, em Vila Velha, em que as aulas iam das 7h30min às 11h30min, foi cobrado o valor de R\$ 400,00, que podia ser pago em quatro prestações de R\$ 100,00.

No SENAC, na programação de março a abril de 1999, todos os cursos oferecidos eram cobrados em valores que oscilavam entre R\$ 10,00, para o curso noturno de Admissão de Empregados, com carga horária de três horas, até R\$ 2.600,00, ou 13 x R\$ 200,00, para o curso de Programador de Microcomputador, com carga horária de 830 horas.

As cargas horárias dos cursos do PLANFOR estão muito aquém das dos principais cursos de Formação Profissional oferecidos no Estado e praticados, muitas vezes, pelas instituições mais requisitadas a prestar serviços pelos próprios programas de qualificação. No caso do SENAI, por exemplo, um curso de Eletricista dura em média 1.600 horas (dois anos) e abarca um conteúdo muito mais abrangente, que vai da instalação residencial à industrial. Nos cursos dados pelo PLANFOR e por outras instituições, reduz-se drasticamente não só o conteúdo, voltado apenas para a instalação domiciliar, como também a carga horária.

É sabido que, à proporção que se diminuem as cargas horárias dos cursos, se permite que uma parcela cada vez maior de pessoas tenha a oportunidade de se qualificar para o mercado de trabalho. Entretanto, partindo-se da premissa de que um dos grupos que mais necessitam do PLANFOR é o de desempregados, ou seja, pessoas que foram expulsas do mercado de trabalho, ou não tiveram acesso ao trabalho assalariado e estão situadas justamente entre aqueles que tiveram menos tempo de escolaridade e pouca ou nenhuma oportunidade de qualificação profissional, cabe indagar: Sem perder de vista a ampliação das oportunidades de qualificação, não seria o caso de se estabelecerem cargas horárias mínimas para os cursos, de modo que possam agregar os conteúdos fundamentais e permitam aos treinandos um domínio mais completo do que é exigido para o desempenho das ocupações e profissões em que pretendem ingressar, ao invés de oferecer cursos-relâmpago, que servem mais para engrossar as estatísticas do PLANFOR do que para formar efetivamente mão-de-obra competente e competitiva no mercado de trabalho? Uma articulação entre as Secretarias de Educação e outras instituições, como a Comissão Estadual do Trabalho e o Sistema Nacional de Emprego (SINE) (para citar algumas) não permitiria transpor as barreiras dos chamados pré-requisitos tão usuais em qualificações de uso intenso de tecnologia?

Outra questão refere-se à continuidade, aspecto fundamental para o processo de Formação Profissional, que de maneira nenhuma se encerra nos cursos ora oferecidos. Os cursos em geral são oferecidos sem uma articulação entre si, no que diz respeito aos conteúdos, aos setores produtivos e às localidades sobre os quais incidem, ou, ainda, entre as entidades que os ministram, o que acaba por atribuir um forte caráter de terminalidade às atividades de treinamento do PLANFOR, aumentando em muito os riscos de os cursos caírem na obsolescência ou na inadequação.

Em 1998, o SENAI ministrou 28 cursos para o Programa Estadual de Qualificação (PEQ/ES) no âmbito do PLANFOR. Os alunos foram, basicamente, detentos escolhidos pelo Instituto de Reabilitação Social e desempregados cadastrados pelo SINE. Foram ministrados os cursos de Carpinteiro (1), Eletricista Predial (3), Instalador Hidrossanitário (2), Pedreiro (4), Acabador/Polidor (1), Operador de Tear (1), Padeiro/Confeiteiro (2), Ajudante de Panificação (1), Corte e Costura (1), Confecção de Peças Íntimas (?), Informática Básica (4), Informática Windows 95 / Word 97 e Internet (2), Eletricista Básico (2), Eletrônica Básica (1), Reparo de Eletrodoméstico (1) e Mecânico de Automóvel (1).

Acreditamos que o PLANFOR não atenda a todas as necessidades de Formação Profissional do Estado nem atinja as pretensões do Ministério do Trabalho e do SINE quanto à questão do desemprego. No entanto, é uma alternativa significativa para a qualificação profissional de trabalhadores sem emprego, sem dinheiro e sem escolaridade. Representa também um esforço institucional mais democrático para a discussão e implementação de ações no campo da Formação Profissional, na medida em que envolve outros atores, como as comissões municipais e estaduais do trabalho, os sindicatos, os poderes públicos em geral, extrapolando o aparato decisório e executivo usual da Formação Profissional até então quase que totalmente restrito às organizações patronais.

É verdade que uma nova divisão do trabalho pode estar surgindo no interior dos processos produtivos praticados pelas indústrias e que, enquanto novos saberes surgem, outros perdem o seu valor na produção. Mas há um sério risco de a atualização confundir-se com a fragmentação, pois o processo de ampliação das funções que emerge nos setores mais avançados não despreza o acúmulo dos saberes dos trabalhadores,

mas se assenta sobre ele. Considerando-se que o ponto inicial de constituição do saber profissional dos operários, principalmente os de manutenção, se enraíza na experiência profissional e nos cursos de aprendizagem do SENAI, a retirada da aprendizagem configura, para aqueles que não têm experiência, o comprometimento da possibilidade real de aprender e de trabalhar.

Os modelos de cursos de longa duração apresentam alguns problemas, tendo em vista a realidade emergente nas principais indústrias do Estado, mas a sua fragmentação não nos parece a melhor saída nem do ponto de vista pedagógico, nem mesmo do tecnológico.

A ênfase na repetição, tributária das SMOs praticadas nos cursos de longa e média duração, deve ser superada, pois, apesar de parte dos atributos psicomotores ainda serem válidos no conjunto dos processos produtivos vigentes, uma parte das habilidades manipulativas pode ser dispensada. Tanto melhor, cabe aí um maior espaço para os conteúdos mais científicos e teóricos, menos voláteis à obsolescência tecnológica.

A superação desse modelo de aprendizagem não coincide com a sua fragmentação. O SENAI, nesse sentido, não deveria render-se a imediatismos como em alguns momentos de sua história o fez. Assim, ao invés de destruir o seu melhor modelo, deveria aperfeiçoá-lo, aumentando o nível de escolaridade relativa quando for o caso.

No caso dos cursos de Mecânica, a continuidade dos modelos longos e mais abrangentes é mais que indicada, pois, se a tendência é de uma ampliação das funções dos trabalhadores nas indústrias, os cursos abrangentes, como o de Mecânico Geral, ainda são bem razoáveis. Talvez fosse o caso de transformá-lo num curso de Mecânico de Manutenção, que permite aos trabalhadores egressos, além de adquirir os conhecimentos de usinagem, soldagem, ajustagem e metrologia, melhorar sua *performance* em hidráulica, pneumática e até eletricidade. Vale ressaltar que esse curso já vinha sendo praticado pela Instituição, mas não se generalizou em outras escolas do SENAI.

No caso do curso de Eletricidade, a superação tecnológica revelada pela aplicação ampla dos PLCs impede uma continuidade viável do modelo atual de aprendizagem tanto pelo seu conteúdo quanto pelo seu alinhamento com o 1.º Grau. Nesse caso, o SENAI deveria receber alunos já com a 8.ª série concluída e proporcionar-lhes o 2.º Grau *pari passu* com o curso que seria, então, um curso técnico de 2.º Grau.

A Instituição assume o modelo das competências como eixo norteador de sua política de formação profissional. Onde está a validade desse modelo?

O modelo das competências, embora pouco recomendável como referencial a ser seguido pela Instituição, apresenta algumas vantagens para as empresas, notadamente as mais avançadas tecnológica e organizacionalmente, pois, se estas tenderem a fazer uso de sua mão-de-obra de maneira a ampliar o leque de funções de cada trabalhador e se o SENAI, ao invés dos cursos longos, do tipo ofício, passar a fornecer cursos variados e de curta duração, ocorreria aí certa funcionalidade. Ou seja, o “mercado” da Educação Profissional passaria a oferecer uma gama cada vez maior de cursos, mesmo que se estivesse inviabilizando a chamada formação básica do operário, antes garantida nos cursos de aprendizagem.

Essa lógica apresenta um lado positivo, pois, além de favorecer a lucratividade resultante da venda dos cursos e da diminuição de seus custos, inaugura uma flexibilidade formativa

maior, em que os cursos duram menos e podem ser modificados rapidamente.

Para Dugué, a noção de competência rompe com possíveis obstáculos entre as exigências dos postos de trabalho redefinidos e os conhecimentos que têm os trabalhadores. A indefinição dos conteúdos da atividade faz entrar em crise a noção de profissionalidade, referenciada na existência de um corpo de capacidades específicas e organizadas, próprio de uma profissão, levando o profissional a desenvolver não um *métier*, mas a capacidade de automobilização para resolver problemas, o que o coloca em risco de insegurança no mercado de trabalho por não ter um saber reconhecido (apud ARAÚJO, 1997).

Tudo isso afeta a identidade dos trabalhadores, que antes era definida de acordo com a divisão do trabalho vigente no processo produtivo. Hoje, sob a égide do modelo das competências, a formação do operário sofre uma espécie de ampliação justaposta, em que as funções do trabalhador passam a ser tudo aquilo que é necessário à eficácia produtiva, sem, no entanto, apresentar uma unidade coerente capaz de conferir uma identidade profissional ao trabalhador.

A combinação desse modelo com as ações de esvaziamento dos direitos dos trabalhadores cria um contexto em que o conteúdo do trabalho é ampliado, o que redundava numa desarticulação no conjunto de seus afazeres, comprometendo sua identidade ocupacional e desfazendo os laços de solidariedade de categoria profissional, além de deteriorar o seu perfil de classe.

Além de tudo, a longo prazo, o imediatismo formativo assumido pelo SENAI sob a égide da requalificação profissional pode também comprometer um manancial formador das bases da competência produtiva do Brasil.

Em toda a sua história, o SENAI esteve a serviço dos interesses empresariais nacionais, em particular os dos capixabas. No entanto, os modelos constituídos e historicamente praticados foram mediados por outros interesses e estratégias, que forneceram diferentes níveis de qualidade e abrangência aos serviços de Formação Profissional prestados pela Instituição à sociedade capixaba. Contudo, à proporção que a Instituição foi perdendo a mediação de interesses sociais e humanísticos na realização dos seus objetivos mais fundamentais, os dos empresários, ela foi perdendo sua capacidade de enxergar mais longe, rendendo-se ao imediatismo e ao economicismo, podendo ter comprometido sua eficiência pedagógica e didática.

Salm (1980), Guiraldelli Júnior (1994), Castro (1994), Romanelli (1993) e Ferreira (1995), apesar de suas posições diferentes, parecem convergir quando atribuem ao SENAI e, indiretamente, aos seus gestores uma eficácia na reprodução das forças produtivas necessárias à indústria, remetendo ao vínculo empresários-SENAI uma competência superlativa na formação profissional, sem considerar a força da especificidade pedagógica do SENAI, seus métodos e seus modelos de ensino. Deixam escapar, assim, os possíveis obstáculos pedagógicos decorrentes das contradições entre os interesses do capital e os interesses dos sujeitos (docentes e alunos) nas unidades do SENAI, o que, aliás, já havia sido destacado por Frigotto (1983). A forma de gestão do tipo patronal pode tornar-se improdutiva e antipedagógica, na medida em que elementos típicos do pensamento empresarial, como a relação custo-benefício, oferta e procura, ou, principalmente no caso brasileiro, imediatismo e visão de curto prazo, ao invés da eficácia, perpassarem o modelo pedagógico da Instituição. O que se pode enxergar nessa

forma de gestão, para-além do que é normalmente dito, são obstáculos e não vantagens.

O SENAI, que historicamente vem servindo aos interesses dos empresários com reconhecida competência, nem sempre o fez dessa forma, o que não significa que tenha conseguido quando buscou fazê-lo melhor. Isso fica mais visível quando consideramos o processo de criação das escolas bem como a influência da visão de curto prazo de seus gestores. A nosso ver, sua eficácia prende-se muito mais ao seu aparato pedagógico e aos seus modelos de ensino do que a uma gerência competente. Além disso, não obstante o modelo de gestão da Instituição, há muito atacado pelos defensores da Tripartite, não foi suficiente para garantir, sob as mãos dos empresários, os melhores resultados para estes, particularmente nos contextos industriais mais afetados pela reestruturação produtiva.

O fato de muitas empresas, mesmo as grandes, estarem satisfeitas com o que o SENAI faz hoje, como afirma o gerente de RH da CVRD ao dizer que o SENAI é melhor agora do que antes, mais uma vez revela um imediatismo que pode comprometer a competência da Instituição, que, no desespero da busca de uma “receita”, implode os seus modelos tradicionais, substituindo-os por algo que, apesar de novo, não se mostra tão eficaz.

Tudo isso, aliado à redução de receita do SENAI, pode estar gerando a destruição da Instituição, notadamente quando se faz referência à sua história e aos seus modelos, o que resulta, em última análise, no processo apontado por Cunha (1997) como autoprivatização do SENAI. Apesar de tudo isso, essa Instituição paraestatal tem prestado relevantes serviços à sociedade, aos empresários e aos trabalhadores que, ao se apropriarem de novos saberes, aproximaram-se mais do emprego e do seu papel de sujeito da produção. Por isso mesmo o SENAI deve ser preservado, melhorado, democratizado, e não desvirtuado do seu papel histórico de ministrar a formação básica do operário brasileiro, em especial a do capixaba.

REFERÊNCIAS

- ALMADA, V **A escravidão na história econômico-social do Espírito Santo (1850-1888)**. Niterói: Universidade Federal Fluminense, 1981
- ARAÚJO, R **Tecnologias organizacionais e qualificação: aspectos atitudinais da qualificação**. 1996. 270f. Dissertação (Mestrado Educação) Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 1996.
- ARAÚJO, R **Tecnologias organizacionais e qualificação: aspectos atitudinais da qualificação**. In: REUNIÃO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 24.), 1997, Caxambu, Anped, 1997.
- BALIBAR, E. **A filosofia de Marx**. Rio de Janeiro: Zahar, 1995.
- BANDES. **Relatório: 3 anos de companhia de desenvolvimento econômico de Vitória, 1967-1969**. Vitória: CODES, 1970.
- BERGUER, P; LUCKMAM, J. **A construção social da realidade**. Petrópolis: Vozes, 1985.
- BITTENCOURT, G. **A formação econômica do Espírito Santo**. Rio de Janeiro: Cátedra, 1987.
- BOLONGNA, I. **Roberto Mange e sua obra**. Rio de Janeiro: Unigraf, 19980.
- BRYAN, N. **Educação e processo de trabalho: contribuição ao estudo da formação da força de trabalho no Brasil**. 1983.320f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1983.
- CARVALHO, R Projeto de primeiro mundo com conhecimento de terceiro?: um estudo comparativo das implicações da aceleração da mudança tecnológica para os processos de trabalho e os recursos humanos na indústria. **Estudos Avançados**, São Paulo, n. 17, p 12- 21 1993.
- CASTRO, C **Educação, desenvolvimento e educabilidade**. Rio de Janeiro: MEC, 1976.
- _____ **Educação brasileira: consertos e remendos**. Rio de Janeiro: Rocco, 1994.
- COLBARI, A. **Ética do trabalho**. São Paulo: Letras & Letras, 1995.
- CUNHA, L **Ensino médio e ensino profissional: da fusão à exclusão** In: REUNIÃO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 20, Caxambu, Anais, ANPED, 1997.
- CUNHA, L O ensino industrial-manufatureiro no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**, Campinas:, n. 14, p.23- 44 maio/jun./jul./ago. 2000.
- D'ÁVILA, J. **Aspectos sociológicos na redefinição do perfil de instituições de ensino profissional: o caso ETFES**. 1996. 319f. Tese (Doutorado em Educação) , Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1996.
- DEE. **Produção industrial no estado do Espírito Santo**. Vitória: Governo do Estado do Espírito Santo, 1948.
- ENGELS, F. **Ludwig Feuerbach e a filosofia alemã**. In: MARX, K.; ENGELS, F. **Manuscritos filosóficos**. São Paulo: Omega, 1975.
- FERREIRA, M. **O SENAI e o paradigma do trabalho pós-fordista: horizontes de uma formação a serviço do capital**. 1995. 270f. Dissertação (Mestrado em Educação) –

- Faculdade de educação, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 1995.
- FERRETI, C. **Opção trabalho**: trajetórias ocupacionais de trabalhadores das classes subalternas. São Paulo: Cortez, 1988.
- FERRETI, C et al. **Novas tecnologias, trabalho e educação**: um debate multidisciplinar. Petrópolis: Vozes, 1996.
- FONSECA, C. **História do ensino industrial no Brasil**. Rio de Janeiro: Senai/DPES, 1986. 5 v.
- FRANCO, M **O trabalho como princípio educativo**: uma investigação metodológica (1930-1960). 1986. 520f. Tese (Doutorado em Filosofia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1986.
- FRIGOTTO, G. **Fazendo pelas mãos a cabeça do trabalhador**. Rio de Janeiro: FGV, 1983.
- _____. **A produtividade da escola improdutiva**. Petrópolis: Vozes, 1984.
- _____. **Trabalho e conhecimento, dilemas na educação do trabalhador**. São Paulo: Cortez, 1987.
- GIANNOTTI, J. **Origens da dialética do trabalho**. São Paulo: Difel, 1966.
- GRAMSCI, A. **Cadernos do cárcere**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2000, p. 40, V5.
- GUIRALDELLI JÚNIOR, P **História da educação**. São Paulo: Cortez, 1994.
- GUIRALDELLI JÚNIOR, P. **História da educação**. São Paulo: Cortez, 1994.
- HEGEL, G. **A fenomenologia do espírito**. São Paulo: Abril Cultural, 1980. (Os Pensadores, v18)
- KONDER, L **O que é dialética** São Paulo: Brasiliense, 1986,
- _____. **O futuro da filosofia da práxis**. Petrópolis: Vozes, 1992.
- KOSIK, K. **A dialética do concreto**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.
- KUENZER, Acácia. **Ensino de segundo grau**: trabalho como princípio educativo. São Paulo: Cortez, 1992
- LEFEBVRE, H **Lógica formal e lógica dialética** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1995.
- LEITE, M. **A vivência operária da automação microeletrônica**. 1993. ___ f. Tese (Doutorado em Sociologia do Trabalho) – Unidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1993.
- LIMA, M. **A história da formação profissional no Espírito Santo**: o SENAI e os paradigmas de produção. 1999. 340fs. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 1999.
- LUKÁCS, G. **Ontologia do Ser Social**. São Paulo: IEDI, Mímeo, 1978.
- MACHADO, L. **Politecnia, escola unitária e trabalho**. São Paulo: Cortez, 1989.
- MARKET, W et al. **Trabalho, qualificação e politecnia**. Campinas: Papius, 1996.
- MARX, K **O capital**. São Paulo: Nova Cultural, 1988.
- _____. **Contribuição à crítica da economia política**. São Paulo: Martins Fontes, 1983.
- _____. **Formações econômicas pré-capitalistas**. 2. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1980.

- MEDEIROS, M. **Expansão capitalista e ensino industrial**. Rio de Janeiro: Senai/DN/DPEA, 1987.
- OLIVEIRA, R **Sobre a fundamentação teórica do pensamento de Dermeval Saviani**, In: **SILVA JÚNIOR, C. A. (Org.). Dermeval Saviani e a educação brasileira: o simpósio da Marilha.** , Campinas: Editores Associados , 1994. p. 123.
- PAIVA, V (Org.). **Transformação produtiva e equidade: a questão do ensino básico**. Campinas: Papyrus, 1994.
- PAIVA, V; POTENGY, G; CHIANELLI, F. Qualificação e inserção alternativa no mundo do trabalho: a sociologia do trabalho para-além da indústria. **Novos Estudos CEBRAP**, São Paulo, n. 48, p 38- 47, 1997.
- PINHEIRO, J **O PREMEN no Espírito Santo: educação, autoritarismo e tecnologia – subsídios para a história da educação capixaba**. 1984. 230f. Tese (Doutorado em História da Educação) Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1984.
- RIBEIRO, L. **João Neiva, origem e desenvolvimento: a contribuição da EFVM**. Vitória: CVRD, 1992.
- ROCHA, H; COSSETI, M. **A dinâmica cafeeira e a constituição da indústria no Espírito Santo (1850/1930)**. Vitória: FCAA, 1981.
- ROCHA, H; MORANDI, A. **Cafeicultura e grande indústria: a transição no Espírito Santo (1955-1985)**. Vitória: FCAA, 1991.
- ROMANELLI, O. **História da educação no Brasil (1930/1973)**. Petrópolis: Vozes, 1993.
- ROSSI, W. **Capitalismo e educação**. São Paulo: Cortez, 1979.
- RUGIU, A. **Nostalgia do mestre artesão**. Campinas: Autores Associados, 1998.
- SALM, C. **Escola e trabalho**. São Paulo: Brasiliense, 1980.
- SALM, C; FOGAÇA, A. **Nova relação entre competitividade e educação: estratégias empresariais**. São Paulo: IEDI, 1990. Mimeografado.
- SALM, C et al. Globalização e emprego em debate. **Novos Estudos CEBRAP**, São Paulo, n. 45, p.22- 35, 1996.
- SEJUC; PLANFOR. **Projeto de avaliação do plano estadual de qualificação profissional**. Vitória: FCAA, 1998. (Discutir)
- SILVA, M. **Espírito Santo: Estado, interesses e poder**. Vitória: FCCA/SPDC, 1995.
- SIQUEIRA, M **O desenvolvimento do porto de Vitória (1870/1940)**. 1980. 137 f. Dissertação (Mestrado em História) – Unidade, Universidade Federal (?) de Santa Catarina, Florianópolis, 1980.
- TOFFLER, A. **Powershift: mudanças do poder**. Rio de Janeiro: Record, 1992.
- VASCONCELOS, J; DAVEL, E. **Inovações organizacionais e relações de trabalho: ensaios sobre o Espírito Santo**. Vitória: EDUFES, 1998.
- VÁSQUEZ, A. **Filosofia da práxis**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.
- VILLASCH FILHO, A. **Emprego e mudanças tecnológicas**. Vitória: IJSN, 1996.
- WOOD, S. O modelo japonês em debate: pós-fordismo ou japonização do fordismo. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, Local de publicação, n. 17, p12-31 1991.

FONTES:

A GAZETA, **Jornal Seção**: empregos. Vitória: 1971/1984/1994/1998.

CVRD **Almanaque de pessoal** n.º 15, f 200, p. 18, 1965

_____. **Almanaque de pessoal** n.º 15, f 200, p. 13, 1968

_____. **Companhia Vale do Rio Doce – 50 anos**. Vitória, 1992.

DEE. **Produção industrial no estado do Espírito Santo**. Vitória: Governo do Estado do Espírito Santo, 1948.

_____. **Anuário estatístico do estado do Espírito Santo (1980-1989)**. Vitória: SEPLAE, 1990.

_____. **Anuário estatístico de 1965**. Vitória: Estado do Espírito Santo, 1996.

DERENZI, Luiz Serafim. **As etapas do processo histórico de desenvolvimento sócio-econômico do Espírito Santo**. Vitória: Governo do Estado do Espírito Santo, 1975.

ETFES. **O visgo eteviano**. Vitória: ETEFES, Mímeo, 1979.

FINDES. **Cadastro industrial de 1971**. Vitória, 1971.

_____. **Cadastro industrial de 1984**. Vitória, 1984.

_____. **Cadastro industrial de 1992**. Vitória, 1992.

GAZETA MERCANTIL, 12 de Maio de 1996, p. 10.

IBGE. **Censos econômicos e demográficos de 1940**. Rio de Janeiro, 1956.

_____. **Censo industrial**: Rio de Janeiro e Espírito Santo. Rio de Janeiro, 1974. Estado do Espírito Santo.

_____. **Região sudeste**: dados gerais. Brasília: FIBGE, 1976.

_____. **Censo industrial**: dados gerais do Rio de Janeiro e Espírito Santo. Rio de Janeiro, 1984.

_____. **Censo industrial de 1960 do Rio de Janeiro, Guanabara e Espírito Santo**. Rio de Janeiro, 1996. Estado do Espírito Santo.

ES **Censos econômicos e demográficos de 1950**. Rio de Janeiro, 1951. Estado do Espírito Santo.

IJSN. **Grande Vitória em dados**. Vitória, 1994. Estado do Espírito Santo

INE. **Sinopse estatística do Estado**. Vitória: DIO, 1936.

SENAI - DN **Regimento interno**. Brasília: senai/DN, 1962.)

_____. **Coletânea de leis**. Rio de Janeiro: Senai/DN, 1980.

_____. **Formação e aperfeiçoamento de instrutores: metodologia de ensino**. Vitória: DRES, 1984.

_____. **Desafios de oportunidade**: subsídios para a discussão de uma nova política de formação profissional para a indústria no Brasil. Rio de Janeiro: Editora, 1984.

_____. **SENAI, desafios e oportunidades**: subsídios para discussão de uma nova política de formação profissional para a indústria no Brasil. Rio de Janeiro, 1994. 56 p.

SENAI - SP. **Formação orientada para o projeto e a transferência – Petra**: manual do

instrutor. São Paulo: Senai/SP, 1994.

SENAI - RJ **Escolas do Senai**. Rio de Janeiro: Senai/RJ, 1946.

SENAI/ DRES, **Relatório anual de atividade da delegacia regional do Espírito Santo**. Rio de Janeiro; DRRJ, 1955.

_____ **Relatório anual de atividade da delegacia regional do Espírito Santo**. Rio de Janeiro: DRRJ, 1957

_____ **Relatórios anuais de atividade do Departamento Regional do Espírito Santo** . Vitória : DRES, 1965

_____ **Relatórios anuais de atividade do Departamento Regional do Espírito Santo** . Vitória : DRES, 1972

_____ **Relatórios anuais de atividade do Departamento Regional do Espírito Santo** . Vitória : DRES, 1980.

_____ **Relatórios anuais de atividade do Departamento Regional do Espírito Santo** . Vitória : DRES, 1982.

_____ **Relatórios anuais de atividade do Departamento Regional do Espírito Santo** . Vitória : DRES, 1984.

_____ **Relatórios anuais de atividade do Departamento Regional do Espírito Santo** . Vitória : DRES, 1991.

_____ **Relatórios anuais de atividade do Departamento Regional do Espírito Santo** . Vitória : DRES, 1994.

_____ **Relatórios anuais de atividade do Departamento Regional do Espírito Santo** . Vitória : DRES, 1997.

_____ **Estimativa de crescimento do setor secundário no Espírito Santo**. Vitória: SENAI, 1979.

_____ **Projeto de curso de eletricidade geral**. Vitória:Senai, 1993.

_____ **Projeto de curso de Eletricidade Geral**. Vitória:Senai, 1993.

_____ **Série Metódica Ocupacional de Mecânico de Automóveis**. Vitória: DRES, 1984.

_____ **Curso de qualificação profissional de Torneiro Mecânico**. Vitória: Senai/ES, 1990.

_____ **Normalização e aplicação do sistema modular para o curso de qualificação profissional de eletricista predial e eletricista bobinador**. Vitória: Senai/ES, 1991.

_____ **documento normativo de estrutura e funcionamento do curso de mecânico de manutenção de máquinas, em geral**. Vitória: Senai, 1995.

SENAC; DRES. **Programação jan-maio / 1998**. Vitória: SENAC/ES,1998.

