

UNICAMP- UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE ECONOMIA
MESTRADO EM ECONOMIA SOCIAL E DO TRABALHO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

REESTRUTURAÇÃO DO MODELO DE FORMAÇÃO
PROFISSIONAL DO SENAI-SP

JOSIANE FACHINI FALVO

Orientador: Prof. Dr. Waldir José de Quadros

Campinas/SP

2001

| | |
|--------------|--------------------------|
| UNIDADE | 73C |
| N.º CHAMADA: | F199n |
| | UNICAMP |
| V. | Ex. |
| TOMBO BC | 45433 |
| PROC. | 16/392/01 |
| C | <input type="checkbox"/> |
| D | <input type="checkbox"/> |
| PREÇO | 11,00 |
| DATA | 28/07/2001 |
| N.º CPD | |

CM00157727-1

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO DO INSTITUTO DE ECONOMIA**

F199r Falvo, Josiane Fachini
Reestruturação do modelo de formação profissional do
SENAI-SP/ Josiane Fachini Falvo. – Campinas, SP: [s.n.], 2001.

Orientador: Waldir Jose de Quadros
Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de
Campinas. Instituto de Economia.

1. Formação profissional. 2. SENAI – São Paulo (Estado).
I. Quadros, Waldir Jose de. II. Universidade Estadual de Campi-
nas. Instituto de Economia. III. Título.

**REESTRUTURAÇÃO DO MODELO DE FORMAÇÃO
PROFISSIONAL DO SENAI-SP**

JOSIANE FACHINI FALVO

Dissertação apresentada ao Instituto de Economia/
UNICAMP como requisito parcial para obtenção do
título de Mestre em Economia Social e do Trabalho.

Banca Examinadora

Prof. Dr. Waldir José de Quadros (Orientador)

Prof. Dr. Cláudio Salvadori Dedecca

Prof.^a Dr.^a Azuete Fogaça

À minha mãe, Célia.

Agradecimentos

Especialmente à minha mãe, Célia. Sem sua compreensão e apoio, dificilmente teria conseguido tantas realizações. Sua personalidade forte sempre foi uma referência para mim.

Ao Waldir Quadros, meu orientador, por ter acreditado em meu projeto e em minhas possibilidades.

Ao Fernão, pela forma tão divertida de encarar as coisas. Mostrou-me que a vida não era somente a dissertação.

Aos professores Cláudio Dedecca e Márcio Pochmann, pelas observações dispensadas ao trabalho.

Ao Licério, pela paciência e competência invejáveis.

Aos pesquisadores e funcionários do SENAI-SP, por concederem parte de seu tempo a me ajudar. Principalmente a José Mário, ao mesmo tempo prestativo e interessado.

Por fim, aos amigos que adquiri no Instituto de Economia: Alessandro, Amilton, Ana Paula, André, Andréia, Anselmo, Cláudio, Dari, Denis, Éder Luiz, Elcilene, Elisiane, Erick, Fernanda, Isis, Marcelo, Márcia, Ricardo e Rosimary. Não faço distinção, pois cada qual, a sua maneira, contribuiu para que eu chegasse ao final do trabalho.

“Não confundir o papel da educação, da formação e qualificação no processo social e produtivo com o suposto, a meu ver falso, de que políticas educacionais e de formação profissional tenham a virtude de que os indivíduos criem seu próprio emprego(...) A idéia que passa é de que se foram desenvolvidas políticas de educação, de formação profissional e de requalificação e, ainda assim, há pessoas desempregadas, é porque formaram, educaram ou requalificaram mal.”

GAUDÊNCIO FRIGOTO

Sumário

Introdução..... 10

CAPÍTULO I

Evolução dos Programas Executados pelo SENAI-SP e o Perfil dos Alunos Egressos

1.1 - Origem do SENAI- Sistema Nacional de Aprendizagem Industrial.....17

1.2 - Departamento Regional de São Paulo do SENAI (SENAI-SP).....22

1.3 - Perfil dos Alunos Egressos do SENAI-SP.....40

CAPÍTULO II

Reestruturação do Modelo de Formação Profissional do SENAI-SP

2.1 - LDB/96 e Decreto Federal nº 2.208/97 – Reforma da Educação Profissional.....48

2.2 - Plano Estratégico do Sistema SENAI – 1996 – 2010.....53

2.3 - Reestruturação do Modelo de Formação Profissional do SENAI-SP.....55

2.4 - Reestruturação do Modelo de Formação Profissional do SENAI-SP frente às Demandas do Mercado de Trabalho.....77

Considerações Finais.....83

Referências Bibliográficas91

Anexos

Anexo I- *Decreto-lei nº 4.048*.....95

Anexo II- *Programas Profissionalizantes oferecidos pelo SENAI-SP*.....97

Anexo III- *Gráficos e Tabelas Complementares*.....105

Relação de Tabelas, Gráficos e Quadros

CAPÍTULO I

| | |
|--|----|
| Tabela 1 - SENAI-SP: 1943/97. Ação Direta e Indireta: Evolução das conclusões, por quinquênios e tipo de programação..... | 24 |
| Tabela 2 – SENAI-SP: 1970/87. Evolução das receitas e das despesas – Índices..... | 25 |
| Tabela 3 – SENAI-SP: 1988/99. Evolução das receitas e das despesas – Índices..... | 39 |
| Tabela 4 – SENAI-SP: 1985/96. Nível sócio-econômico dos alunos na fase de conclusão do curso..... | 42 |
| Tabela 5 - SENAI-SP: 1985/96.Inserção no mercado de trabalho antes da realização do curso, no momento da conclusão e um ano após a formatura..... | 44 |
| Tabela 6 - SENAI-SP: 1985/98. Situação dos egressos no mercado de trabalho..... | 46 |

CAPÍTULO II

| | |
|--|----|
| Quadro 1 – Decreto Federal nº 2.208/97..... | 49 |
| Tabela 7 -“Referenciais do Mercado de Trabalho” e PIAM/96: porcentagem de estabelecimentos pesquisados e de empregados segundo porte..... | 58 |
| Tabela 8 - Introdução de inovações tecnológicas na produção..... | 59 |
| Tabela 9 - Inovações tecnológicas que foram introduzidas nos últimos três anos ou que ocorrerão nos próximos doze meses..... | 60 |
| Tabela 10 - Conseqüências das inovações tecnológicas sobre a mão-de-obra..... | 62 |
| Tabela 11 - Conseqüências das inovações tecnológicas sobre o emprego da mão-de-obra segundo categorias ocupacionais..... | 63 |
| Tabela 12 - Técnicas organizacionais ou de produção utilizadas pelos estabelecimentos . | 64 |
| Tabela 13 - Estabelecimentos que utilizam serviços de terceiros na produção e na manutenção..... | 65 |
| Tabela 14 - Categoria ocupacional não empregada em razão da terceirização..... | 66 |

Anexo III

| | |
|--|-----|
| Tabela 15 – Brasil:1947/99. Taxas médias anuais do Produto Interno Bruto (PIB) e da Produção Industrial..... | 105 |
| Tabela 16 - SENAI-SP: 1970/87. Composição da receita: receita de contribuição das indústrias em relação à despesa (total e Correntes)..... | 106 |
| Tabela 17 – SENAI-SP: 1988/99. Composição da receita e despesa..... | 107 |
| Tabela 18 - SENAI-SP: 1988/99. Relação entre receita (contribuição das indústrias e total) e despesa (correntes e total)..... | 108 |
| Tabela 19 - RAIS/SP: 1989/96. Participação de trabalhadores com pelo menos o segundo grau completo na estrutura ocupacional da indústria de transformação no Estado de São Paulo (em % da estrutura)..... | 108 |
| Gráfico 1 - SENAI-SP: 1943/87. Ação Direta: Conclusões por tipo de programação..... | 108 |
| Gráfico 2 – SENAI-SP: 1988/98. Ação Direta e Indireta: Evolução das conclusões | 109 |
| Gráfico 3 – SENAI-SP: 1990/99. Despesa total por grupo de atividades..... | 109 |

Dissertação de Mestrado

REESTRUTURAÇÃO DO MODELO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL DO SENAI-SP

Resumo

O objetivo principal desta dissertação é discorrer sobre o processo de elaboração, expor as diretrizes básicas e avaliar a “Reestruturação do Modelo de Formação Profissional do SENAI-SP”.

Ao analisar a evolução dos programas executados pelo SENAI-SP de 1943 a 1997, nota-se que nas primeiras décadas de atuação da instituição, a maioria dos cursos oferecidos caracterizava-se por longa ou média duração e com conteúdo de formação profissional e educação de ensino geral. Ao final da década de 90, constata-se que a agência se especializou na oferta de treinamentos industriais de curta duração e pagos, de conteúdo pouco significativo e que qualifica apenas para funções pontuais, aquém da formação requerida pela maioria dos trabalhadores brasileiros que possuem baixo grau de escolaridade.

As diretrizes básicas da “Reestruturação do Modelo de Formação do SENAI-SP” propõem mudanças que já eram uma tendência na instituição, como a divisão dos cursos em módulos de curta duração, eliminação das disciplinas de conteúdo de ensino geral e a transformação da instituição como uma empresa, ampliando a oferta de cursos pagos e prestação de serviços ao setor industrial paulista.

Por fim, através de entrevistas realizadas com profissionais responsáveis pelo setor de recursos humanos/ treinamento de empresas de Campinas e região, a maioria dos entrevistados afirmam que a divisão dos cursos técnicos em módulos de curta duração é uma tendência, mas somente como qualificação complementar. Na realidade, ao ampliar os cursos de curta duração e pagos, o SENAI-SP pretende adquirir alunos já empregados e que necessitam realizar os cursos para se manterem empregados.

Introdução

A abertura dos mercados nacionais ao comércio mundial desde meados da década de 70 expandiu as pressões competitivas. Frente à concorrência internacional, os setores industriais investiram em inovações tecno-organizacionais, o que resultou na introdução da automação microeletrônica nos sistemas de produção, substituindo os equipamentos eletromecânicos. Esse processo, denominado reestruturação produtiva, estaria modificando a estrutura de emprego ao demandar profissionais mais qualificados e flexíveis, isto é, facilmente adaptáveis às mudanças em curso.

O tema da formação profissional ganhou destaque na pauta do debate internacional nas décadas de 80 e 90, incorporando crescente número de atores sociais, como sindicatos, ONGs, universidades e instituições públicas e privadas. Dois movimentos contribuíram para estimular as discussões.

Primeiro, o trabalhador menos qualificado foi apontado como obstáculo à introdução de inovações tecnológicas, organizacionais e ocupacionais na planta produtiva. O segundo movimento foi o processo de crise econômica, conjugado com a alta das taxas de desemprego nas últimas décadas. A elevação do nível de qualificação profissional dos trabalhadores foi entendida como instrumento de combate ao desemprego. O trabalhador com baixo nível de escolaridade e de capacitação passou a ser caracterizado como não “empregável”, tornando-se responsável pela sua condição de desempregado.

Tornou-se consenso que as inovações tecno-organizacionais introduzidas exigem profissionais portadores de uma diversidade de habilidades profissionais. Entretanto, Pochmann¹ aponta que formas precárias de trabalho ainda constituem fontes geradoras de ocupações. O autor utilizou dados sobre o desempenho das ocupações nos Estados Unidos entre 1990 e 1996 para demonstrar que os setores econômicos que mais criaram empregos neste período pertencem ao setor terciário e às ocupações manuais com baixa exigência de qualificação. Paralelamente, no período ocorreu a destruição de postos de trabalho nos principais setores de atividade econômica norte-americana. Os cortes nos empregos

¹ Pochmann, M. “Mudanças na Ocupação e a Formação Profissional”. Cesit/ IE/ UNICAMP, Campinas/SP, 1999. (Mimeo).

concentraram-se nos setores administrativos das grandes empresas, para os quais tradicionalmente são alocados os trabalhadores com maior nível de formação.

Somente pela análise do estudo apresentado por Pochmann não podemos afirmar que o movimento atual da estrutura de ocupações provoca a criação de postos de trabalho de baixa qualificação em detrimento dos empregos que exigem maior formação profissional. No entanto, os dados nos permitem perceber que na década de 90 os chamados setores tradicionais continuam ativos na criação de empregos, diferentemente dos setores de tecnologia avançada.

No corrente debate sobre conceito de qualificação, difundiram-se os termos “competência” e “empregabilidade”, atributos baseados em treinamento profissional permanente. A noção de qualificação refere-se ao controle social da estrutura ocupacional, em que os critérios de formação profissional e de remuneração associados a cada ocupação são definidos por acordos coletivos. Devido à reestruturação produtiva e a crise a partir da segunda metade dos anos 70, o setor industrial passa a requisitar maior autonomia na alocação da força de trabalho e o direito de determinar a qualificação de seus trabalhadores.

O termo competência seria a adequação do conceito de qualificação à dinâmica da inovação industrial atual, originada do processo de enfraquecimento da relação entre posto de trabalho e formação profissional e do aumento do controle do uso da força de trabalho pelas empresas. Distinguem-se duas esferas em que o termo competência é utilizado. Na esfera educacional, a substituição da noção de qualificação pela de competência representa o fim do monopólio da escola na transmissão do conhecimento e a emergência do empresariado como interlocutor no processo de ensino. Em decorrência, é institucionalizada a formação contínua (ou permanente), com uma ótica mais próxima da empresa do que a vigente nos meios escolares. Na esfera do trabalho, para o indivíduo adquirir competência, não bastará ter uma capacitação profissional específica para determinada função, mas necessitará de uma qualificação genérica que permita sua alocação em diversas ocupações de uma determinada área profissional.²

² Sobre o conceito de competência, ver: Hirata, H. “Os Mundos do Trabalho: Convergência e Diversidade num Contexto de Mudança dos Paradigmas Produtivos”. In: **Empregabilidade e Educação: Novos Caminhos no Mundo do Trabalho**. EDUC, São Paulo/ SP, 1997; Dedecca, C. “Emprego e Qualificação no Brasil nos anos 90”. Cesit/ IE/ UNICAMP, Campinas/ SP, Jan./1998.(Mimeo); e Mello, M. **A Reforma da Educação Profissional e o Tecnólogo do Vestuário: Algumas Implicações**. Dissertação de Mestrado. FE/USP, São Paulo/ SP, 1999.

A empregabilidade seria a capacidade de determinado indivíduo passar da situação de desempregado para a de empregado. Devido à mutação constante da estrutura ocupacional, o indivíduo teria que se adaptar ao processo produtivo de toda e qualquer empresa. Um trabalhador “empregável” se qualifica permanentemente em uma multiplicidade de disciplinas até se tornar diferenciado dos demais no desempenho da diversidade de funções do processo produtivo.³

O conceito de competência se assemelha ao de empregabilidade quanto à culpabilização do indivíduo pela sua não-inserção no mercado de trabalho ou pela sua dispensa desse. A transferência do dever de se manter empregado ao trabalhador gera um “sistema de exclusão de pessoas sem o ônus da assunção da responsabilidade social”.⁴ Estes atributos são utilizados para justificar o descaso do poder público e privado pela responsabilidade em manter um ritmo suficiente de criação de postos de trabalho.

No Brasil, a abertura econômica ocorreu no início da década de 90, tornando as empresas nacionais vulneráveis à concorrência internacional. O setor industrial se defendeu através do processo de “racionalização produtiva”.⁵ A sobrevivência das empresas nacionais dependeu de investimentos para tornar a estrutura produtiva mais enxuta, reduzindo custos e postos de trabalho, repercutindo na queda do nível de emprego industrial formal.⁶

Na década de 90, constatou-se uma variação do grau de escolaridade dos trabalhadores da indústria de transformação do Estado de São Paulo. Segundo dados da RAIS,⁷ no período houve aumento da participação relativa dos trabalhadores com nível de instrução acima do 2º grau completo. Constata-se que a melhora deste indicador ocorreu em toda a estrutura ocupacional industrial, inclusive em profissões tradicionalmente demandantes de

³ Sobre o conceito de empregabilidade, ver: Fogaça, A. “PLANFOR: uma Avaliação Preliminar dos Programas de Qualificação e Requalificação Profissional Realizados em Articulação com as Empresas”. Cesit/ IE/ UNICAMP, Campinas/ SP, 1998. (Mimeo).

⁴ Cortella, M. “Conclusão”. In: **Empregabilidade e Educação: Novos Caminhos no Mundo do Trabalho**. EDUC, São Paulo/ SP, 1997. Pg. 60.

⁵ Ver Dedecca, C. *Op. cit.* nota 2.

⁶ “Nos anos 70, durante o auge da expansão do emprego industrial, o Brasil chegou a possuir cerca de 20% do total dos empregos sobre a responsabilidade da indústria de transformação. Vinte anos depois, a indústria de transformação passaria a responder por menos de 13% do total da ocupação nacional”. Apud Pochmann, M. *Op. cit.* nota 1. Pg. 20.

⁷ Relatório Anual de Informações do Trabalho/ MTE – Ministério do Trabalho e Emprego.

profissionais com menor escolaridade, como trabalho de confecção, alimentação e limpeza.⁸

Diferente do que se afirma, o processo de inovação da base técnica teve pouca influência no aumento do grau de escolaridade na indústria paulista, pois as mudanças tecno-organizacionais, nos moldes do processo de reestruturação produtiva internacional, ocorreram de forma heterogênea no Brasil, presente apenas em portes e setores industriais específicos. As principais causas do acréscimo do nível de instrução dos trabalhadores foram as altas taxas de desemprego e a manutenção dos elevados índices de rotatividade. Em decorrência, tem-se a ampliação do poder das indústrias na contratação de profissionais mais qualificados e expulsão dos trabalhadores com menor nível de escolaridade ou de formação profissional do mercado de trabalho.

Devido à redução do nível de emprego, o setor industrial aumentou as exigências na seleção de novos trabalhadores. Tornou-se comum a escolha de profissionais portadores de uma multiplicidade de habilidades para desempenhar funções de baixa complexidade, reduzindo os custos de treinamento interno às empresas.⁹

O aumento da seletividade no recrutamento de trabalhadores provocou a restrição da parcela dos trabalhadores mais vulneráveis às oportunidades de emprego e formação profissional. Por trabalhadores vulneráveis entende-se os jovens que não possuem qualificação nem experiência profissional para serem aceitos no mercado, adultos com idade acima de 55 anos e os desempregados por longo período. Para estas categorias, é possível que a formação não seja suficiente para reverter o problema da exclusão, sendo também necessário um fluxo suficiente de crescimento do emprego e criação de postos de trabalho dirigidos a estes perfis profissionais específicos.¹⁰

Devido à acirrada concorrência dos trabalhadores no mercado de trabalho, estes foram obrigados a se tornarem multiquificados e investirem cada vez mais em sua própria capacitação, ampliando a procura pelos sistemas de formação. Entretanto, os sistemas de formação terão provavelmente repercussões limitadas quanto à inserção de trabalhadores se o crescimento econômico for reduzido. É fundamental uma política macroeconômica que

⁸ Ver Tabela 19 – Anexo III.

⁹ Ver Dedecca, C. *Op. cit.* nota 2.

¹⁰ Ver OIT. **Informe sobre el Trabajo en el Mundo 1998-1999: Empleabilidad y Mundializacion – Papel Fundamental de la Formacion.** Genebra/OIT, 1998.

proporcione a criação de postos de trabalho e que seja suficiente para incorporar a diversidade dos grupos ocupacionais.¹¹

Gestão dos Sistemas de Formação

Como exposto, criou-se um consenso que as atuais mudanças na organização do trabalho aumentaram a demanda por profissionais com maior nível de escolaridade e mais capacitados. Atualmente, possuir formação geral é essencial para desempenhar qualquer função na estrutura ocupacional, conseqüência do movimento cada vez mais freqüente de associação do “nível de qualificação ao grau de escolaridade”.¹² Entretanto, o trabalhador somente se diferenciara dos demais se investir em qualificação profissional permanente, adquirida através dos sistemas de formação.

Na década de 90, a maioria dos países reformaram os sistemas nacionais de formação. Alteraram-se os métodos e conteúdos do ensino profissionalizante para qualificar a maior quantidade possível de trabalhadores e adaptá-los à evolução tecnológica. Encontrou-se como dificuldade estruturar os programas de formação profissional na ausência de um sistema sólido de educação básica.¹³

Segundo a OIT, a reforma atual dos sistemas formativos está orientando-os à “demanda”, visando fomentar a crescente influência das necessidades dos empregadores. Isso significa o direcionamento dos investimentos do governo em modelos de qualificação requeridos pelos agentes privados, tanto empresas como indivíduos, e distancia-se da formação orientada para a “oferta”, condicionada pelas prioridades das autoridades públicas e dos trabalhadores.¹⁴

São pouco freqüentes os debates acerca da convergência entre interesses imediatos dos empregadores e os anseios dos trabalhadores individuais e da economia em seu conjunto. Para que programas de aprendizagem ou treinamento sejam eficazes, é necessário o

¹¹ Ver OIT. *Op. cit.* nota 10.

¹² Fogaça, A. *Op. cit.* nota 3. Pg. 6.

¹³ Ver OIT. *Op. cit.* nota 10.

¹⁴ OIT. *Op. cit.* nota 10.

respaldo e a coparticipação social. Na maioria dos casos, os representantes das indústrias ignoram a necessidade de inserção dos trabalhadores vulneráveis.

No sentido de amenizar as conseqüências do sistema de formação orientado para a demanda, a OIT propõe que sejam implementadas a gestão tripartite e a descentralização. Através da gestão tripartite na tomada de decisões nos programas de qualificação, garante-se o monitoramento e envolvimento do governo, dos empregadores, dos trabalhadores e de organizações não-governamentais. É a oportunidade de que as demandas dos representantes dos trabalhadores também sejam contempladas.¹⁵

Na maioria dos países, optou-se por uma direção administrativa centralizada das políticas de formação profissional. Atualmente, há uma tendência à descentralização de muitos aspectos dos sistemas de formação nacionais, principalmente dos setores administrativos. A descentralização requer completo estudo das especificidades regionais referente à formação profissional, o que permite maior agilidade de resposta às necessidades da localidade, melhorando os resultados da qualificação nacional.

O Sistema “S” (SENAI, SENAC, SEBRAE, SENAT e SENAR) brasileiro é classificado pela OIT como o sistema de formação mais centralizado administrativamente e financeiramente em comparação com os demais modelos nacionais.¹⁶ Além da administração centralizadora, o Sistema “S” também é orientado a atender os anseios da demanda desde sua criação na década de 40. Há necessidade de alterar a constituição de seus conselhos, “de forma a garantir uma participação efetiva do governo e dos trabalhadores na sua gestão, e possibilitar a adequação de suas ações às políticas públicas de emprego”.¹⁷

Acrescentando, também é inadequada a permanência do modelo setorizado de organização do Sistema “S”. A crítica dirige-se principalmente ao SENAI,¹⁸ que por um lado apropria-se do maior volume de recursos do sistema (estimado em quase 0,1% do PIB), por outro é a instituição responsável pela qualificação de trabalhadores industriais, setor que na década de 90 mais eliminou postos de trabalho.¹⁹

¹⁵ OIT. *Op cit.* nota 10.

¹⁶ OIT. *Op cit.* nota 10. Pg. 111.

¹⁷ Azeredo, B. “Políticas Públicas de Geração de Emprego e Renda: Experiências Internacionais Recentes”.

In: Reforma do Estado: Políticas de Emprego no Brasil. IE/ UNICAMP, Campinas/ SP, 1998.

¹⁸ Sistema Nacional de Aprendizagem Industrial.

¹⁹ Crítica à setorização do sistema de formação brasileiro, ver: Pochmann, M. *Op. cit.* nota 1.

O SENAI foi criado em 1942 com a justificativa de qualificar trabalhadores para o setor industrial em expansão. A instituição acompanhou os gargalos de crescimento deste setor até a década de 70. Entretanto, desde a década de 80, assiste-se à perda da participação relativa e absoluta do volume de postos de trabalho da indústria de transformação no montante total. É necessária a reflexão acerca do papel ainda desempenhado pelo SENAI no sistema de formação nacional e do sentido das reformas efetuadas pela instituição na década de 90, objetivo da presente dissertação.

A exposição da dissertação foi realizada em dois capítulos. No primeiro capítulo, utilizando dados elaborados pelo próprio SENAI-SP,²⁰ discorre-se a evolução dos programas de formação executados pela instituição desde sua criação em 1942 e o perfil dos alunos egressos de 1985 a 1999.

No segundo capítulo, primeiramente expõem-se as implicações da LDB/96 e do Decreto Federal nº 2.208/97 na educação profissional brasileira. A LDB²¹ sancionada em 1996 dedicou um capítulo à educação profissional. A regulamentação posterior deste capítulo determinou principalmente a separação entre o ensino geral e o profissionalizante e a divisão da estrutura curricular do ensino técnico em módulos. A reforma da educação profissional brasileira foi ao encontro da tendência de mudanças organizacionais e de gestão realizadas no âmbito do SENAI-DN²² nas últimas décadas, consolidadas no “Plano Estratégico do Sistema SENAI 1996 - 2010”. O projeto principal do plano estratégico consiste na reestruturação do modelo de formação profissional dos departamentos regionais da instituição.

O próximo tópico propõe a análise do processo de elaboração e as diretrizes básicas da reestruturação do modelo de formação profissional do SENAI-SP, foco da dissertação. Por fim, com o intuito de avaliar o “novo” modelo de formação do SENAI-SP, entrevistaram-se representantes do setor de recursos humanos de uma amostra de indústrias de Campinas e região. Na análise dos resultados das entrevistas, verificou-se a expansão da instituição ao atendimento de novas demandas.

²⁰ Departamento Regional de São Paulo do SENAI.

²¹ Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

²² Departamento Nacional do SENAI.

CAPÍTULO I

Evolução dos Programas Executados pelo SENAI-SP e Perfil dos Alunos Egressos

Este capítulo detalha o processo de desenvolvimento do SENAI-SP desde a sua criação nos anos 40 até o final da década de 90. No primeiro tópico, discorre-se sobre a associação entre a indústria e o Estado no processo de estruturação do Departamento Nacional do SENAI.

Na seqüência, tem-se a evolução dos programas de qualificação executados pelo Departamento Regional de São Paulo do SENAI de 1943 a 1999. A exposição focará: as alterações ocorridas nos cursos oferecidos pela instituição, a expansão da rede física e a composição das receitas e despesas. A análise destes elementos tem como referência o desenvolvimento econômico nacional e as modificações no mercado de trabalho industrial paulista em períodos determinados.

Por fim, analisa-se os dados do Programa SAPES – Sistema de Acompanhamento Permanente dos Egressos do SENAI-SP. Este sistema foi implantado em 1985, constituindo um painel de informações sobre o perfil dos alunos egressos do SENAI-SP e a eficácia do instituto em inseri-los no mercado de trabalho.

Após a caracterização dos cursos executados e dos egressos do SENAI-SP, espera-se proporcionar os quesitos necessários à análise da reestruturação do modelo de formação da instituição exposto no segundo capítulo.

1.1 Origem do SENAI- Sistema Nacional de Aprendizagem Industrial

A partir do projeto desenvolvimentista do governo Getúlio Vargas, empossado em 1930, iniciou-se a reestruturação da educação e do ensino profissionalizante no país. Em um primeiro momento, criou-se o Ministério da Educação e Saúde como meio de centralizar a direção da educação em âmbito nacional e pressionar os empresários da indústria a assumirem os encargos de formação de seus trabalhadores.

A constituição promulgada em 1937 obrigou os sindicatos e as indústrias a criarem e manterem instituições de ensino industrial.

*“É dever das indústrias e dos sindicatos econômicos criar, na esfera de sua especialidade, escolas de aprendizes, destinadas aos filhos de operários ou de seus associados. A lei regulará o cumprimento deste dever e os poderes que caberão ao Estado sobre estas escolas, bem como auxílios, facilidades e subsídios a lhe serem concedidos pelo poder público”.*²³

Este artigo foi reafirmado com a promulgação do Decreto-Lei nº 1238 nas comemorações do dia do trabalho de 1939. As indústrias com mais de 500 empregados foram obrigadas a criarem restaurantes e escolas profissionais anexos a seus estabelecimentos. Constituiu-se uma Comissão Interministerial, composta por membros dos Ministérios do Trabalho, Indústria e Comércio e da Educação e Saúde, com a função de averiguar os problemas envolvidos na formação profissional dos trabalhadores industriais.²⁴

O presidente da FIESP²⁵ em 1939, Roberto Simonsen, criticou o decreto através de um ofício enviado à Comissão. Este alegara que os encargos sociais em vigor já atingiam 10% da folha de salários anual, sendo excessivo cobrar das empresas despesas com qualificação profissional de seus empregados. Considerou injusto obrigar somente as empresas com mais de 500 empregados o cumprimento do decreto, pois estas não exigiam artífices. Por fim, declarou que era dever do Estado a direção das escolas profissionalizantes, dividindo os custos de manutenção com os sindicatos de operários.²⁶

²³ Legislação Federal de 1937. Art. 129.

²⁴ Art. 4º “ os estabelecimentos a que se refere o artigo 1º, manterão, igualmente, cursos de aperfeiçoamento, para adultos e menores, de acordo com o regulamento cuja elaboração ficará a cargo dos Ministérios do Trabalho, Indústria e Comércio e da Educação e Saúde” . Legislação Federal. Decreto –Lei nº 1238 de 02/05/39.

²⁵ Federação das Indústrias do Estado de São Paulo.

²⁶ Relatório FIESP – 1939, pg. 101. *Apud* Bryan, N. **Educação e Processo de Trabalho**. Dissertação de Mestrado. FE/ UNICAMP, Campinas/ SP, 1983.

Através da declaração de Simonsen, constata-se que a educação e a formação profissional dos trabalhadores não faziam parte do ideário dos empresários da época. Consideravam mais fácil e barato contratar operários e engenheiros qualificados na Europa ou nos Estados Unidos, em vez de investirem em qualificação de trabalhadores nacionais.²⁷ Por outro lado, até a década de 40, o trabalho operário era estritamente manual, não demandando treinamento intenso para a execução das tarefas.

Entretanto, em 1941 os representantes das indústrias, entre eles Simonsen, assumiram a qualificação de seus empregados e entraram em negociação com o governo federal para a constituição de um organismo que administrasse a aprendizagem de trabalhadores nas dependências das empresas. Foi o início dos acordos estabelecidos entre a indústria e o Estado para a criação do SENAI.

O projeto de criação do SENAI surgiu do contato entre a Comissão Interministerial e o IDORT - Instituto de Organização Racional do Trabalho.²⁸ Este instituto tinha como princípio o “Sistema Taylorista”, que consistia na “separação entre planejamento e a execução do trabalho, organização do trabalho em forma de tarefa e a padronização dos procedimentos e da formação do trabalhador”.²⁹ Esta técnica visava ao parcelamento das tarefas, reduzindo os tempos improdutivos e a necessidade de qualificação do trabalhador. O sistema taylorista de organização do trabalho foi repassado ao SENAI através de seu idealizador, Roberto Mange.

A criação do SENAI em 20 de janeiro de 1942 sempre foi creditada oficialmente à livre iniciativa das associações de classe das empresas, que se responsabilizaram pela organização, financiamento e direção do sistema em âmbito nacional.³⁰ Embora mantido por recursos públicos, a gestão administrativa da instituição é de natureza privada, com

²⁷ A “Lei do 1/3”, promulgada em 1930, impediu a presença intensa de trabalhadores estrangeiros no interior das empresas, pois exigiu que estas restringissem a quantidade de operários imigrados a 1/3 do total. Entretanto, esta lei provocou concentração de estrangeiros nas funções que demandavam maior especialização profissional.

²⁸ Criado em 1931 por Roberto Mange, consistiu em um centro de estudos e de disseminação dos princípios da Organização Racional do Trabalho nas empresas e aparelhos do Estado. Prestava assessoria técnica às entidades representantes do capital industrial.

²⁹ Bryan, N. “Reestruturação Produtiva e a Formação do Trabalhador”. Cesit/IE/UNICAMP, Campinas/SP, Out. /1997. Pg. 2.

³⁰ “...chamando a si a manutenção e a direção do SENAI, a indústria brasileira, sob a liderança de Euvaldo Lodi e Roberto Simonsen, assumiu, em 1942, por vontade própria, uma nobre tarefa: a educação profissional de sua mão-de-obra” Discurso de Fernando Fagundes Neto, diretor da CNI. *Apud* Bryan, N. *Op. cit.* nota 26.

ingerência efetiva da CNI – Confederação Nacional das Indústrias, independente da ação do Estado, como pode ser constatado na Lei Federal nº 4048.

*“O Serviço Nacional de Aprendizagem dos Industriários será organizado e dirigido pela Confederação Nacional da Indústria”.*³¹

Simonsen justificou o apoio à criação do SENAI devido ao estado de guerra nos países, que tradicionalmente exportavam trabalhadores com formação técnica para o Brasil. Bryan³² contraria este discurso e argumenta que não existiam dificuldades em importar técnicos estrangeiros naquele período. Paralelamente, as indústrias operavam com tecnologia incorporada aos equipamentos, necessitando de um pequeno número de técnicos para a área de manutenção e planejamento, possíveis de serem treinados nos institutos de artes e ofícios existentes. O autor justifica a atitude da FIESP e da CNI como um meio de legitimarem “o controle que unilateralmente as associações patronais mantêm sobre o principal sistema de formação do proletariado industrial”.³³

Conclui-se que o SENAI não se originou da percepção do empresariado industrial da necessidade em qualificar seus trabalhadores e garantir sua reprodução, mas do esforço do governo getulista em moldar a força-de-trabalho nacional aos princípios sócio-político e econômicos do Estado Novo.³⁴ Diante da imposição, a FIESP e a CNI rapidamente garantiram o controle da instituição.

1.1.1 – Recursos

Os recursos financeiros do SENAI provêm de contribuição parafiscal compulsória de 1% sobre a folha de pagamento das empresas industriais, de transporte, ferroviárias e metroviárias, de comunicação e de pesca. A arrecadação foi regulamentada pelo Decreto-Lei nº 6.246.

³¹Legislação Federal. Decreto-Lei nº 4.048 de 22 de janeiro de 1942, Art. 3º. Cria o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI).

³²Bryan, N. *Op cit.* nota 26.

³³Bryan, N. *Op cit.* nota 26.

³⁴Ver Fogaça, A. **Educação e Desenvolvimento no Brasil**. Dissertação de Mestrado. FE/UNICAMP, Campinas/SP, 1989.

*“A contribuição(...) destinada à montagem e ao custeio das escolas de aprendizagem, a cargo do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, passará a ser arrecadada na base de um por cento sobre o montante da remuneração paga pelos estabelecimentos contribuintes a todos seus empregados”.*³⁵

O recolhimento da contribuição é realizado pelo INSS – Instituto Nacional de Seguro Social e fiscalizado pelo Tribunal de Contas da União.³⁶ Desta receita, 1% é retido pelo INSS, a título de reembolso de despesas operacionais; 85% são enviados aos Departamentos Regionais e os 14% restantes são aplicados pelo Departamento Nacional. A distribuição da aplicação é: 4% na manutenção do aparelho administrativo do Departamento Nacional, 4% às regiões de arrecadação insuficiente, 4% para ampliação do SENAI nas regiões NO e NE e 2% à Confederação Nacional da Indústria para manter a administração superior da sistema.

A contribuição das empresas que tiverem mais de 500 empregados é acrescida em 0,2%. Este percentual é destinado: a bolsas de estudo concedidas para aperfeiçoamento de trabalhadores das empresas contribuintes, especialização de técnicos de ensino no SENAI, construção e manutenção de centros especiais de treinamento de caráter regional e assessoria a pequenas e médias empresas.

1.1.2 – Estrutura

O SENAI é estruturado em base federativa e composto por órgãos normativos e administrativos.

Os órgãos normativos são responsáveis pela elaboração da política de atuação do sistema. São constituídos por:

³⁵ Art. 1º. Decreto Federal nº 6.246 de 05/02/44.

³⁶No Decreto-Lei nº 4.048 (Anexo I) consta que a arrecadação da contribuição compulsória era realizada pela IAPI – Instituto de Aposentadorias e Pensões dos Industriários. Atualmente, após diversas reformas na presidência social brasileira, o instituto intermediador da contribuição é o INSS.

- o Conselho Nacional, com jurisdição em todo o país, composto pelo Presidente da CNI, pelos Presidentes dos Conselhos Regionais e por representantes do Ministério do Trabalho e Emprego e do Ministério da Educação e Cultura;
- os Conselhos Regionais, com jurisdição nas respectivas bases regionais, compostos pelo Presidente da Federação da Indústria e representantes das atividades industriais, do Ministério do Trabalho e Emprego e do Ministério da Educação e Cultura.

São órgãos administrativos:

- o Departamento Nacional, com jurisdição em todo o país, que coordena a execução das políticas e normas definidas pelo Conselho Nacional;
- Os Departamentos Regionais, com jurisdição nas respectivas bases territoriais, que se responsabilizam pela operacionalização prática das políticas de educação profissional através das unidades escolares e em articulação com as empresas.

1.2 - Departamento Regional do SENAI em São Paulo (SENAI-SP)

Desde a criação do departamento regional do SENAI em São Paulo em 28/08/42, a evolução da instituição foi marcada por um conjunto de fatores, entre os quais destacam-se: as oscilações da economia nacional, o desenvolvimento da indústria paulista e os métodos didáticos implantados por seus diretores.

Nos primeiros 20 anos de atuação, através da ampliação e diversificação dos cursos oferecidos, a instituição consolidou-se como referência no ensino profissionalizante no Estado. Deste patamar, o SENAI-SP trabalhou para atender aos ímpetus de crescimento da indústria paulista e manter-se nos períodos de recessão.

A seguir será descrita a evolução do SENAI-SP de 1943 a 1997, base para a discussão sobre a “Reestruturação do Modelo de Formação Profissional” deste departamento regional. O panorama histórico focalizará: a evolução do volume de trabalhadores qualificados pelos programas oferecidos,³⁷ a ampliação da rede física e o comportamento das receitas e despesas da instituição. Estes elementos são divididos em períodos de análise, de acordo com a expansão da produção industrial paulista. Cabe destacar que os dados serão discriminados segundo as duas linhas de atuação do SENAI-SP:

- **Ação Direta:** Consiste na realização de programas sob exclusiva responsabilidade do SENAI-SP, nas unidades próprias ou em instalações cedidas por empresas ou instituições da sociedade civil. Absorve maior parte dos esforços da instituição;

- **Ação Indireta:** Através de “Acordos de Isenção Parcial da Contribuição Geral/Adicional” ou “Termos de Cooperação Técnica e Financeira”, as empresas se beneficiam da isenção de parte da contribuição prevista em lei ao SENAI, para que elas próprias utilizem esses recursos na qualificação de seus funcionários. O SENAI-SP tem o papel de orientar e apoiar estas atividades de formação profissional.

Observaremos que estas linhas de ação seguiram caminhos opostos. A “Ação Direta” teve relevância até a década de 60, quando começou a declinar sua participação relativa no total. Enquanto a “Ação Indireta” se expandiu a partir do início da década de 70 em decorrência do crescimento econômico e do esforço da instituição em atender às demandas específicas de empresas.

³⁷ Segundo orientação de técnicos do SENAI-SP, é metodologicamente aconselhável analisar o número de concluintes dos programas oferecidos. Ao considerarmos o volume de matrículas, defrontamo-nos com problemas do tipo: em um curso desenvolvido em mais de um ano, o aluno pode ser contado mais de uma vez; e há alunos que se matriculam em mais de um curso e concluem apenas um.

Tabela 1

SENAI-SP: 1943/97. Ação Direta e Indireta: Evolução das conclusões, por quinquênios e tipos de programação

| | 1943-47 | 1948-52 | 1953-57 | 1958-62 | 1963-67 | 1968-72 | 1973-77 | 1978-82 | 1983-87 | 1988-92 | 1993-97 |
|--|----------|----------|----------|----------|---------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Programações Gerais | | | | | | | | | | | |
| CAI – Curso de Aprendizagem Industrial | 1.197 | 5.162 | 8.298 | 11.884 | 15.955 | 25.438 | 38.329 | 49.588 | 50.005 | 44.583 | 38.405 |
| | – | 331,2% | 60,8% | 43,2% | 34,3% | 59,4% | 50,7% | 29,4% | 0,8% | -10,8% | -13,9% |
| TO – Treinamento Ocupacional* | 4.470 | 4.017 | 3.661 | 7.581 | 33.655 | 78.203 | 153.885 | 165.686 | 141.498 | 148.918 | 122.111 |
| | – | -10,1% | -8,9% | 107,1% | 343,9% | 132,4% | 96,8% | 7,7% | -14,6% | 5,2% | -18,0% |
| Ensino Técnico (HP+CPQ-IV) | – | – | – | 69 | 376 | 549 | 4.260 | 10.809 | 7.063 | 9.748 | 21.356 |
| | – | – | – | – | 444,9% | 46,0% | 676,0% | 153,7% | -34,7% | 38,0% | 119,1% |
| Estágios para Estudantes De 2º e 3º grau | – | 945 | 1.338 | 984 | 1.757 | 4.483 | 11.458 | 11.600 | 6.299 | 6.606 | 3.491 |
| | – | – | 41,6% | -26,5% | 78,6% | 155,2% | 155,6% | 1,2% | -45,7% | 4,9% | -47,2% |
| Outras | 1.040 | 1.186 | 2.304 | 75 | – | 80 | 1.814 | 2.094 | – | – | – |
| | – | 14,0% | 94,3% | 96,7% | – | – | 2167,5% | 15,4% | – | – | – |
| Subtotal | 6.707 | 11.310 | 15.601 | 20.593 | 51.743 | 108.753 | 209.746 | 239.777 | 204.865 | 209.855 | 185.363 |
| Progr. Gerais | – | 68,6% | 37,9% | 32,0% | 151,3% | 110,2% | 92,9% | 14,3% | -14,6% | 2,4% | -11,7% |
| Programações Específicas | | | | | | | | | | | |
| TI-E – Treinamento Industrial/ Empresas*** | – | – | 1.527 | 4.878 | 8.095 | 89.396 | 453.346 | 699.601 | 535.704 | 732.332 | 1.652.601 |
| | – | – | – | 219,4% | 65,9% | 1004,3% | 407,1% | 54,3% | -23,4% | 36,7% | 125,7% |
| TI-C – Treinamento Industrial/ Comunidade | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 269.258 | 477.258 |
| | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 77,2% |
| Outras | 343 | 335 | 211 | 728 | 317 | 238 | 666 | 1.474 | 9.481 | – | – |
| | – | -2,3% | -37,0% | 245,0% | 56,5% | 24,9% | 179,8% | 121,3% | 543,2% | – | – |
| Subtotal | 343 | 335 | 1.738 | 5.606 | 8.412 | 89.634 | 454.012 | 701.075 | 545.185 | 1.001.590 | 2.129.859 |
| Progr. Específicas | – | -2,3% | 418,8% | 222,6% | 50,1% | 965,5% | 406,5% | 54,4% | -22,2% | 83,7% | 112,6% |
| Ação Direta** | 7.050 | 11.645 | 17.339 | 26.199 | 60.155 | 198.387 | 663.758 | 940.852 | 750.050 | 1.211.445 | 2.315.222 |
| Progr. Gerais + Específicas | – | 65,2% | 48,9% | 51,1% | 129,6% | 229,8% | 234,6% | 41,7% | -20,3% | 61,5% | 91,1% |
| | (100,0%) | (100,0%) | (100,0%) | (100,0%) | (96,2%) | (72,2%) | (81,3%) | (82,6%) | (57,9%) | (51,8%) | (44,9%) |
| Ação Indireta** | – | – | – | – | 2.349 | 76.225 | 152.360 | 198.599 | 544.747 | 1.125.120 | 2.834.377 |
| | – | – | – | – | – | 3145,0% | 99,8% | 30,3% | 174,2% | 106,5% | 151,9% |
| | – | – | – | – | (3,6%) | (27,8%) | (18,7%) | (17,4%) | (42,1%) | (48,2%) | (55,1%) |
| TOTAL | – | – | – | – | 62.504 | 274.612 | 816.118 | 1.139.451 | 1.294.797 | 2.336.565 | 5.149.599 |
| Ação Direta + Indireta | – | – | – | – | – | 339,4% | 197,2% | 39,6% | 13,6% | 80,5% | 120,4% |

Fonte: 1943- 87: SENAI-SP – Estatísticas Escolares *Apud* Leite, E. 1942/87 - 45 anos de Educação para o Trabalho: a Indústria em Ação. São Paulo/ SP,1987.

1988 – 97: SENAI-SP. Relatórios de 1988 a 1997. Elaboração Própria.

Tabela 2
SENAI-SP: 1970/87
 Evolução das receitas e das despesas - Índices

1970 = 100 *

| Ano | Receitas | | | Despesas | | |
|------|-----------------------------|-------------------|-------|-----------|------------|-------|
| | Contribuição das Indústrias | Outras receitas** | Total | Correntes | De Capital | Total |
| 1970 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| 1971 | 110,7 | 159,1 | 115,1 | 123,8 | 451,5 | 174,2 |
| 1972 | 118,9 | 380,2 | 142,3 | 140,7 | 475,7 | 192,2 |
| 1973 | 145,4 | 156,4 | 146,4 | 159,1 | 290,9 | 179,4 |
| 1974 | 151,1 | 276,7 | 162,4 | 173,2 | 468,8 | 218,6 |
| 1975 | 188,4 | 387,3 | 206,3 | 213,2 | 405,3 | 242,7 |
| 1976 | 212,7 | 328,1 | 223,9 | 243,0 | 521,5 | 285,8 |
| 1977 | 211,0 | 328,2 | 221,5 | 236,6 | 493,6 | 276,1 |
| 1978 | 227,4 | 287,5 | 232,8 | 277,8 | 272,8 | 277,1 |
| 1979 | 255,9 | 400,5 | 268,9 | 297,8 | 323,0 | 301,7 |
| 1980 | 262,0 | 399,9 | 274,4 | 295,7 | 384,5 | 309,4 |
| 1981 | 204,1 | 490,2 | 229,8 | 242,0 | 221,9 | 238,9 |
| 1982 | 202,2 | 824,0 | 258,0 | 257,3 | 292,2 | 262,6 |
| 1983 | 144,0 | 1.041,4 | 224,5 | 230,0 | 259,1 | 234,4 |
| 1984 | 113,3 | 911,0 | 184,9 | 185,3 | 117,7 | 175,0 |
| 1985 | 129,4 | 907,1 | 199,1 | 194,1 | 216,1 | 197,5 |
| 1986 | 181,9 | 450,6 | 206,0 | 234,4 | 158,4 | 222,7 |
| 1987 | 203,4 | 1.216,0 | 294,3 | 192,2 | 532,6 | 244,5 |

Fonte: SENAI-SP – DRFI *apud* 1942 a 1987 - 45 Anos de Educação para o Trabalho: a Indústria em Ação. São Paulo/ SP, 1987

* A preços de 1987. Valores Corrigidos pelo IGP-DI (FGV) – Índice Geral de preços da Fundação Getúlio Vargas.

** Incluem receitas: patrimoniais (aluguéis e financeiras), de Capital (alienação de bens imóveis), restituições (principalmente ressarcimento das despesas com treinamento), da produção de oficinas de aprendizagem e Prestação de Serviços (educacionais, tecnológicos e administrativos).

1.2.1 - O Processo de Industrialização e a Consolidação do SENAI-SP

De 1933 a 1937, o Brasil passou por um período de crescimento acelerado. A dinâmica de crescimento foi mantida até os anos 50 através da produção de bens de consumo assalariado e da proteção da estrutura industrial devido à incapacidade de importar.³⁸

O incremento da produção após a década de 30 viabilizou a “constituição da base do trabalho assalariado industrial”.³⁹ Segundo dados do Censo Industrial, de 1940 a 1960 a PEA total aumentou 54,2%, impulsionada pela ampliação da PEA não-agrícola em 107,1%.⁴⁰ Nas décadas citadas houve continuidade do crescimento da PEA agrícola, mas em um ritmo inferior ao aumento da PEA não-agrícola, o que modificou o perfil da força-de-trabalho nacional.

Na década de 40, o emprego total na indústria de transformação aumentou 4,8% ao ano. Este índice diminuiu para 3% na década de 50. O crescimento destas décadas foi acompanhado pela modificação na composição de emprego industrial. De 1940 a 1960, assistiu-se ao declínio do emprego nas indústrias têxtil e de produtos alimentares e o acréscimo relativo do emprego nas indústrias metalúrgicas e minerais não-metálicos.⁴¹

O objetivo do SENAI-SP desde sua criação foi qualificar os trabalhadores do setor não-agrícola em crescimento. Os cursos direcionaram-se principalmente para os trabalhadores da indústria de transformação em ascensão, principalmente os ramos de metalurgia, mecânica, material elétrico e minerais não-metálicos.

Os dois primeiros cursos oferecidos pelo SENAI-SP foram: “Preparação Profissional de Emergência”, que qualificava trabalhadores adultos para a guerra; e “Iniciação em Ensino Industrial”, que formava técnicos e dirigentes para o corpo docente do SENAI-SP. Paralelamente, também foram realizados vários cursos rápidos para o aperfeiçoamento de trabalhadores empregados.⁴²

³⁸ Sobre o crescimento da produção industrial de 1933 a 1955, ver: Tavares, M.C. **Acumulação de Capital e Industrialização no Brasil**. 3º Ed. UNICAMP/ IE, Campinas/SP, 1998.

³⁹ Ver Baltar, P.; Dedecca, C. “Notas sobre o Mercado de Trabalho no Brasil durante a Industrialização Restringida”. **Cadernos CESIT**. UNICAMP/ IE/ CESIT. Campinas/ SP, 1992. Pg. 3.

⁴⁰ Fonte: Estatísticas Históricas do Brasil, v.3, IBGE, RJ, 1987. *Apud* Baltar, P.; Dedecca, C. *Op. cit.* nota 39.

⁴¹ Ver Baltar, P.; Dedecca, C. *Op. cit.* nota 39.

⁴² Leite, E. **1942 a 1987 - 45 anos de Educação para o Trabalho: a Indústria em Ação**. SENAI-SP, São Paulo/SP. Pg. 82.

No primeiro quinquênio de atividades da instituição, prevaleceram os cursos voltados à qualificação de trabalhadores adultos. No Gráfico 1 (anexo III), nota-se que os cursos para adultos, correspondentes ao atual Treinamento Ocupacional,⁴³ representaram 63% do volume total de conclusões no período de 1943 a 1947.

Em 1943 iniciou o Curso de Aprendizagem Industrial(CAI),⁴⁴ exclusivo para menores de 14 a 18 anos. Este foi concebido como o objetivo principal da instituição, mas até 1947 o CAI foi responsável por apenas 17% das conclusões, período de implantação e aperfeiçoamento didático.

O CAI ganhou importância com o Decreto-Lei nº 9.576/ 46, o qual fixou o número de aprendizes de ofício entre 5% e 15% dos trabalhadores das empresas contribuintes, conforme a necessidade da indústria regional.⁴⁵ Conseqüentemente, a participação relativa do curso de aprendizagem elevou-se nos próximos quinquênios, representando 44% das conclusões de 1948 a 1952 e 48% de 1953 a 1957(Gráfico 1 - Anexo III).

Em 1945, foram elaborados os Cursos Vocacionais, com a função social de desenvolver habilidades profissionais e orientar na escolha de uma profissão os filhos ou parentes de operários com idade entre 12 e 14 anos. Esta faixa etária corresponde ao período entre o término das quatro primeiras séries do ensino fundamental e o ingresso no Curso de Aprendizagem, constituindo um “hiato nocivo na vida legal”.⁴⁶

Durante o curso, sondava-se a vocação dos alunos, verificando suas habilidades em funções industriais e o posterior encaminhamento à indústria, facilitando a matrícula em um curso de aprendizagem. Porém, em 1955, o SENAI-SP começou a desestruturar os Cursos Vocacionais, alegando que deveriam ser executados pela rede pública, já que aquela instituição não possui finalidade social.

A partir de 1955, o Estado torna-se o grande investidor, operando nos setores da indústria pesada. A presença de empresas estrangeiras viabilizou o ciclo de produção industrial,

⁴³ Descrição do curso – Anexo II.

⁴⁴ Descrição do curso – Anexo II.

⁴⁵ Ver CNM/ Rede Unitrabalho. **Diagnóstico da Formação Profissional: Ramo Metalúrgico**. Artchip Editora, São Paulo/ SP, Nov./1999.

⁴⁶ SENAI-SP. **O Giz e a Graxa**. São Paulo/SP, 1992. Pg 5.

impulsionado pela indústria de bens de consumo duráveis e de bens de capital, que expandiu 23,9% a.a. e 26,4% a.a. respectivamente no período de 1955 a 1962.⁴⁷

Neste período, configura-se uma nova estrutura industrial, com a redução do emprego na indústria têxtil e alimentar, e aumento da participação relativa de ramos da indústria pesada, como: mecânica, material elétrico e comunicações, material de transporte, química e metalúrgica. Este novo padrão de acumulação consolidou o mercado de trabalho urbano-industrial.⁴⁸

Mesmo com o aumento da demanda por força de trabalho industrial, o SENAI-SP ampliou em apenas 51,1% o volume total de concluintes no período de 1958 a 1962. Este percentual de expansão deve-se a dois motivos.

Primeiramente, neste período a instituição estava impossibilitada de aumentar os investimentos, pois de 1953 a 1957 a receita proveniente da contribuição das indústrias foi retida e devolvida em atraso pelo IAPI – Instituto de Aposentadorias e Pensões dos Industriários. Por conseguinte, o Departamento Regional utilizou as reservas e reduziu as despesas, prejudicando o andamento de obras (como construção de novas escolas) e a contratação de funcionários.

Em segundo lugar, o aumento do nível de emprego industrial ocorrido nos anos 50 não requisitou grande margem de trabalhadores com ensino fundamental básico ou formação profissional prévia, permitindo a absorção de trabalhadores oriundos da área rural. Segundo Bryan,⁴⁹ na década a proporção de trabalhadores industriais qualificados permaneceu estagnada em 20% do total dos industriários.

No período de 1958 a 1962, o SENAI-SP somente apresentou desempenho expressivo nos programas de Treinamento Ocupacional e Treinamento Industrial, com aumento do montante de conclusões em 107% e 219% respectivamente. A ampliação do programa de Treinamento visou atender às demandas do setor metal-mecânico em expansão no Estado de São Paulo, conseqüência da introdução da indústria automobilística no país.

⁴⁷ Ver Tabela 15 - Anexo III

⁴⁸ Ver Baltar, P.; Dedecca, C. *Op. cit.* nota 39.

⁴⁹ Bryan, N. *Op. cit.* nota 26. Pg. 10.

1.2.2 – Expansão Industrial e Ampliação da Rede Física do Departamento Regional

A década de 60 foi marcada por recessão. De 1962 a 1967, a taxa de crescimento anual médio do PIB reduziu-se para 3,6% e da produção industrial para 2,6%.⁵⁰ O período de crise provocou queda do nível de emprego e redução dos salários reais dos trabalhadores.

O SENAI-SP apresentou avanços neste período graças aos recursos repassados pelo PIPMOI - Programa de Preparação de Mão-de-Obra Industrial do Ministério da Educação, permitindo a implantação de cursos noturnos em todas as suas unidades escolares. Este programa foi extinto em 1982, mas a inserção dos cursos noturnos proporcionou o aumento do volume de conclusões nos programas de Treinamento Ocupacional em 344% e de Ensino Técnico em 445% no período de 1963 a 1967.⁵¹

No final da década de 60, o país iniciou um ciclo de crescimento econômico acelerado que perdurou até o término da década de 70. O ápice deste ciclo ocorreu entre 1970 e 1973, com aumento médio do PIB em 13% a.a. e da produção industrial em 13,5% a.a. Novamente a expansão foi impulsionada pela indústria de bens de consumo duráveis e de bens de capital, com aumento médio no período de 25,5% a.a. e 22,7% a.a. respectivamente.⁵²

Este próspero cenário demandou trabalhadores com formação profissional, incentivando o SENAI-SP a expandir o volume total de concluintes da Ação Direta em 229,8% de 1968 a 1972 e 234,6% de 1973 a 1977, os maiores índices de sua história.

O crescimento do SENAI-SP exigiu investimento equivalente a 30% da despesa total. O nível de investimento no período foi garantido devido às altas taxas de expansão industrial e conseqüente aumento do montante arrecadado da contribuição das indústrias. Esses elementos também amenizaram as conseqüências da lei nº 5.890 de 1973, que reduziu de 20 para 10 salários mínimos o teto de contribuição das empresas ao SENAI. Segundo a instituição, o “crescimento absoluto da arrecadação compensava, em certa medida, sua perda relativa”,⁵³ permitindo a continuidade da tendência de crescimento da instituição.

⁵⁰ Ver Tabela 15 – Anexo III.

⁵¹ Consultar Tabela 1.

⁵² Ver Tabela 15 – Anexo III

⁵³ Ver Leite, E. *Op. cit.* nota 42.

O SENAI-SP acompanhou as demandas do setor industrial por trabalhadores qualificados através da ampliação dos cursos de Treinamento Industrial em 1.004% de 1968 a 1972 e 407% de 1973 a 1977. Este programa é conhecido como treinamento “in company” para adultos, e formatado de acordo com as necessidades específicas de qualificação de funcionários das empresas. Os treinamentos são de curta duração, com carga horária média de 30 horas, visando a resultados imediatos às empresas.⁵⁴

À medida que os cursos de Treinamento Industrial se expandiram, as Programações Gerais⁵⁵ reduziram suas participações relativas no total de conclusões. Segundo o SENAI-SP, estas programações possuem longa duração, destoantes do processo de modernização e exigências das empresas por qualificação rápida naquele momento de expansão industrial.

As plantas industriais implantadas na década de 60 eram organizadas de modo a dispensar a utilização de profissionais com qualidades especializadas. Portanto, os trabalhadores eram facilmente capacitados às novas máquinas através de treinamentos de curta duração. Segundo Bryan, neste período não houve “demanda excepcional de força de trabalho detentora de capacidades técnicas que exigissem longo tempo de aprendizagem, mas apenas de trabalhadores convenientemente adequados ao processo e organização do trabalho existente nas indústrias recém-instaladas ou modernizadas”.⁵⁶

A Ação Indireta apresentou desempenho de 3.124% no quinquênio 1968 a 1972, momento em que as empresas perceberam a vantagem em utilizar o potencial do SENAI-SP na qualificação de seus funcionários no próprio local de trabalho.

Em 1975, esta modalidade de ação foi incentivada pela lei nº 6297. Esta permitiu que pessoas jurídicas deduzissem do imposto de renda o dobro das despesas realizadas em projetos de qualificação profissional, desde que previamente aprovados pelo Ministério do Trabalho. O valor da dedução não poderia ultrapassar 10% do lucro tributável, mas estimulou as empresas a desenvolverem projetos de qualificação de seus funcionários.⁵⁷

⁵⁴ Descrição do curso Treinamento Industrial - Anexo II.

⁵⁵ Segundo dados do Gráfico 1 (Anexo III), a participação relativa do CAI- Curso de Aprendizagem Industrial foi reduzida de 13% do total de conclusões de 1968 a 1972 para 6% de 1973 a 1977; e o TO – Treinamento Industrial de 39% para 23% nestes quinquênios.

⁵⁶ Bryan, N. *Op. cit.* nota 26. Pg 188.

⁵⁷ Lei nº 6.297/ 75 – de 15 de novembro de 1975 – Art. 1º *As pessoas jurídicas poderão deduzir do lucro tributável, para fins de imposto sobre a Renda, o dobro das despesas comprovadamente realizadas, no período base, em projetos de formação profissional, previamente aprovados pelo Ministério do Trabalho.*

A expansão de cursos no período noturno no final da década de 60 e dos cursos de Treinamento Industrial nos anos 70, modificou o perfil da clientela do SENAI-SP, aumentando a participação relativa de alunos adultos e empregados. De 1968 a 1973, o volume de egressos com idade superior a 18 anos aumentou 630% em relação ao quinquênio anterior (1963 a 1967).⁵⁸ Maior quantidade de trabalhadores empregados passaram a investir em sua qualificação devido à perspectiva de serem promovidos na hierarquia da fábrica.

Destaca-se ainda na década de 70 a ampliação da rede física do SENAI-SP. Em 1973 foram implantados dois tipos de unidades escolares: as UMTs – Unidades Móveis de Treinamento e os CTs – Centros de Treinamento.

As UMTs são oficinas ou laboratórios instalados em carretas auto-transportáveis que podem ser deslocados facilmente para qualquer ponto do Estado. As UMTs realizam programas de treinamento requisitados por determinadas empresas. Significaram maior agilidade e flexibilidade da instituição na prestação de serviços às empresas.

Os CTs oferecem qualificação inferior aos CFPs – Centros de Formação Profissional, e geralmente são instalados em pontos de desenvolvimento industrial que ainda não possuem volume suficiente de alunos para constituir uma escola de grande porte. Os CTs possuem caráter provisório, podendo ser desativados a qualquer momento ou transformarem-se em um CFP, caso prospere a indústria local.

O Decreto-Lei nº 2.397 de dezembro de 1987, reduziu o percentual para 8%, visando à redução do déficit público.

⁵⁸ Ver Bryan, N. *Op. cit.* nota 26. Quadro VI, Pg 196.

1.2.3 - Recessão Econômica nos Anos 80 – Redução dos Recursos do SENAI-SP

O início dos anos 80 foi marcado por uma severa recessão econômica, conseqüência do esgotamento do modelo de crescimento econômico vigente até a primeira metade dos anos 70. O PIB brasileiro apresentou decréscimo médio de 3,8% a.a. entre 1980 e 1983, provocado pelo enfraquecimento da produção industrial, principalmente de bens de capital, com índice negativo de crescimento de 17,7% a.a.⁵⁹ Paralelamente, a inflação anual atingiu 110% em 1980, mantendo-se relativamente alta por toda a década, não surtindo efeito os planos de contenção do processo inflacionário.⁶⁰

O caráter recessivo da política econômica brasileira atingiu a fonte de recursos do SENAI-SP. A receita da contribuição das indústrias começou a decrescer em 1981, e em 1984 apresentou índice inferior ao de 1972, não conseguindo arcar com as despesas correntes.⁶¹ Neste mesmo período, o item “outras receitas” ampliou a arrecadação, modificando sua participação relativa no total, de uma média de 15% nos anos 70 para mais de 40% nos anos 80.⁶²

Na Tabela 2, podemos observar que o SENAI- SP efetuou cortes no volume total de despesas de 1981 a 1984, os quais afetaram os gastos operacionais e os investimentos. Conseqüentemente, o volume de concluintes da Ação Direta reduziu em 20,3% entre 1983 e 1987. Por outro lado, a Ação Indireta apresentou crescimento de 174,2% no mesmo quinquênio devido às implicações da Lei nº 6297/75, maneira encontrada pela instituição de ampliar o atendimento sem necessitar de financiamento.⁶³

A partir de 1986, o Curso de Aprendizagem Industrial (CAI) sofreu “padronização de módulos”, isto é, aumento do número de alunos de 12 para 16 nos “módulos”. Segundo a instituição, não houve prejuízo à qualidade do ensino de aprendizagem e contribuiu para

⁵⁹ Ver Tabela 15 – Anexo III.

⁶⁰ Ver Leite, E. *Op. cit.* nota 42.

⁶¹ Ver Tabela 2.

⁶² Na Tabela 16 - Anexo III, podemos observar que até 1970 o item “outras receitas” manteve a participação relativa inferior a 10% do total de receitas. Este indicador aumenta para 15% nos anos 70 e ultrapassa os 40% nos anos 80.

⁶³ Ver Tabela 1.

que o CAI mantivesse participação relativa de 7% sobre o volume total de conclusões da Ação Direta na década de 80.⁶⁴

A despesa do SENAI-SP somente voltou a crescer em 1986, devido à volta do desenvolvimento industrial e a aprovação do Decreto-Lei nº 2.318/86, determinando o retorno da arrecadação do SENAI de 1% sobre o total da folha de pagamento da indústria, sem teto de repasse pelo Instituto de Previdência Social. Diante disto, a receita total cresceu 12% em 1987.

Entre os novos programas desenvolvidos nos anos 80, temos:

- o PMI – Assessoria à Pequena e Média Indústria, criado em 1980. Este programa foi uma tentativa do SENAI-SP oferecer assistência na formação da mão-de-obra e capacitação tecnológica e gerencial às indústrias de pequeno e médio porte. O PMI é financiado com recurso oriundo da contribuição adicional de 0,2% paga pelas empresas que possuem 500 ou mais empregados. Após acumular déficits em sua receita nos anos 80, o SENAI-SP cortou parte dos recursos destinados a este programa;

- o PIPM – Programa de Iniciação Profissional do Menor, implantado em 1987. Trata-se de um programa destinado a adolescentes de baixa renda, da faixa etária de 12 a 18 anos, visando melhorar a condição econômica destes. Neste programa, o SENAI-SP atua em cooperação com prefeituras e entidades comunitárias. É uma tentativa da instituição atuar no campo social.⁶⁵

No início dos anos 80 implantou-se um novo tipo de unidade escolar, a UTO – Unidade de Treinamento Operacional. Esta consiste na qualificação de trabalhadores em municípios que não possuem escola do SENAI. Os cursos são realizados em escolas públicas que estão parcialmente ou totalmente ociosas. Possuem um caráter provisório, pois podem se transformar em outros tipos de unidades escolares mais bem equipadas.

⁶⁴ Ver Gráfico 1- Anexo III.

⁶⁵ Descrição do programa PIPM no Anexo II.

1.2.4 - Década de 90 – Ênfase nos Programas de Curta Duração

A abertura comercial no início dos anos 90, conjugada com a ausência de uma política capaz de reestruturar as indústrias afetadas pela competição internacional, reduziu a capacidade destas gerarem novos postos de trabalho.

O PIB apresentou índice negativo de 4,3% em 1990 e 0,5% em 1992. A recessão causou forte desaceleração da produção industrial em todas as suas áreas de atuação e perda de postos de trabalho até 1993.⁶⁶ O nível de emprego se recuperou de 1993 a meados de 1995, permanecendo no mesmo nível deste então.⁶⁷

As indústrias reagiram através da racionalização da produção, abandono de linhas de produtos e dispensa de parte dos trabalhadores. Os desempregados não tiveram oportunidade de se recolocarem no mercado de trabalho, pois o crescimento econômico a partir de 1993 não foi suficiente para reabsorvê-los.⁶⁸

Diante da desaceleração econômica no início da década de 90, o SENAI-SP apresentou baixas taxas de crescimento do volume total de concluintes da Ação Direta. Por outro lado, a partir de 1994 a Ação Indireta apresentou acentuada elevação do total de concluintes. Em 1988, a Ação Direta e a Indireta possuíam praticamente a mesma quantidade de concluintes, mas após uma década, a Ação Direta aumentou 180%, enquanto a Indireta 256%.⁶⁹

A ascensão do volume de conclusões da Ação Indireta deve-se às características dos cursos oferecidos. A maioria das empresas que são beneficiadas por acordos ou termos de cooperação com o SENAI-SP, executa treinamentos de curta duração, com carga horária

⁶⁶ Ver Tabela 15 – Anexo III.

⁶⁷ Baltar, P. “O Perfil de Qualificação dos Trabalhadores”. Cesit/ IE/ UNICAMP, Campinas/ SP, Jan./ 99. (Mimeo).

⁶⁸ Sobre o processo de destruturação do mercado de trabalho brasileiro na década de 90, consultar: Baltar, P; Mattoso, J. “Estrutura Econômica e Emprego no Brasil: a experiência recente”. In: **Brasil: Desafios de um País em Transformação**. Ed. Olympio, Rio de Janeiro/ RJ, 1997; Mattoso, J. **O Brasil Desempregado**. Editora Fundação Perseu Abramo, São Paulo/ SP, 1999; e Pochmann, M. “Traços Gerais do Movimento de Desestruturação do Mercado de Trabalho Brasileiro”. Cesit/ IE/ UNICAMP, Campinas/ SP, 1998. (Mimeo).

⁶⁹ Ver Gráfico 2 – Anexo III.

média de formação de apenas 27 horas e o indicador de alunos-hora não ultrapassando 16,6% do total de horas registradas por todos os cursos oferecidos pelo SENAI-SP.⁷⁰

Em 1998, a Ação Indireta sofreu redução das conclusões em 8,4% devido à extinção dos “Acordos de Isenção Parcial das Contribuições” para a realização de treinamentos pelas empresas. O SENAI-SP manteve apenas os “Termos de Cooperação Técnica e Financeira”.⁷¹

Em 1990 iniciou o PCFP – Programa Comunitário de Formação Profissional, tendo como clientela-alvo adultos de baixa renda e desempregados. O PCFP e o PIPM⁷² constituíram o programa Treinamento Industrial–Comunidade, elaborado pelo SENAI-SP para se defender diante das críticas quanto ao caráter seletivo dos programas que oferece, na maioria beneficiando trabalhadores empregados. Segundo declaração da própria instituição, “para cursos e parte dos treinamentos, o SENAI-SP é rigorosamente seletivo, dados os próprios requisitos de desempenho das ocupações qualificadas na indústria. Em contrapartida, oferece, em parceria com entidades públicas e comunitárias, variada gama de programas de iniciação e formação profissional, em sua quase totalidade dirigidos a clientela com carências sócio-econômicas, físicas e/ou mentais”.⁷³

Após 1996, o TI-Comunidade ganhou um novo impulso em virtude da parceria com o PLANFOR – Programa Nacional de Qualificação do Trabalhador, financiado por recursos do FAT – Fundo de Amparo dos Trabalhadores. Por meio destes recursos, o SENAI-SP treinou trabalhadores em diversas áreas ocupacionais e prestou assessoria técnica aos municípios em que foi implantado o programa.

O crescimento do volume de concluintes da Ação Direta foi mantido devido à continuidade da expansão do programa de Treinamento Industrial (Programações Específicas), tanto em empresas como na comunidade. Estes programas ampliaram suas participações relativas na década de 90, chegando a representar 92% das conclusões da Ação Direta em 1998, ou melhor, a quase totalidade desta linha de ação.⁷⁴ Na década de 90, o departamento regional transformou-se de um “sistema de aprendizagem industrial” em um “sistema de treinamento industrial”, consolidando um processo que iniciou na década de 70.

⁷⁰ SENAI-SP. **Relatório SENAI-SP de 1994**. São Paulo/ SP, 1995.

⁷¹ Ver SENAI-SP. **Relatório SENAI-SP de 1998**. São Paulo/SP, 1999.

⁷² Programa de Iniciação Profissional do Menor. Criado em 1987.

⁷³ SENAI-SP. **Relatório SENAI-SP de 1990**. São Paulo/ SP, 1991. Pg. 31.

O CAI – Curso de Aprendizagem Industrial, que manteve sua participação relativa acima de 5% do total durante a década de 80, limitou-se a 2% entre 1993 e 1997. Como exposto, o CAI foi concebido como o principal curso da instituição, representando quase 50% do montante de concluintes nos anos 50. Hoje, o SENAI-SP o considera muito custoso e destoante das inovações tecnológicas inseridas nas indústrias nos anos 90.

Em 1993, o SENAI-SP iniciou a expansão da modalidade do CAI que provê apenas conteúdo profissionalizante e a gradual desativação da modalidade com equivalência ao ensino de educação geral. Segundo a instituição, esta mudança visa proporcionar maior vivência do aluno com o processo de trabalho e a atividade industrial.

O Treinamento Ocupacional⁷⁵ foi o programa que apresentou maior redução de sua participação relativa, passando de 12% do volume de conclusões no período de 1988 a 1992 para 2% no quinquênio seguinte.⁷⁶ O decréscimo inicia-se em 1990, quando o SENAI-SP desativou sua modalidade básica, considerando-a deslocada das expectativas dos trabalhadores e das empresas. O TO-básico consistia em formação teórica (português, matemática, desenho), considerado pela instituição divergente dos objetivos do programa, isto é, preparar o aluno, de imediato, a candidatar-se a um emprego ou pleitear promoção na firma. Semelhante ao CAI, a estrutura curricular do Treinamento Ocupacional passou a ter conteúdo basicamente profissionalizante, adquirido através de aulas práticas em oficinas .

Em 1996, a queda da produção do Treinamento Ocupacional se acentua devido às adaptações de currículos e de carga horária, transformando algumas modalidades em Treinamentos Industriais. A instituição considera que diferente do TO, “o Treinamento Industrial é uma modalidade ágil e versátil de preparação de recursos humanos, que pode promover a rápida atualização tecnológica da mão-de-obra empregada, garantindo sua permanência no mercado de trabalho”.⁷⁷

Na década de 90 triplicou a quantidade de assessoria tecnológica e gerencial às PMI – Pequenas e Médias Indústrias. De 1991 a 1998, o atendimento de assessoria ampliou de um total de 29.197 horas para 129.088 horas.⁷⁸ Esta havia sofrido redução do volume de

⁷⁴ Consultar Gráfico 1- Anexo III.

⁷⁵ Refere-se aos cursos de CFI- Formação Intensiva, CAP- Aperfeiçoamento e CEP – Especialização. Para maiores detalhes, consultar o Anexo II.

⁷⁶ Ver Gráfico 1 – Anexo III.

⁷⁷ SENAI-SP. **Relatório SENAI-SP de 1996. São Paulo/SP.** São Paulo/SP, 1997. Pg. 16.

⁷⁸ Relatórios SENAI-SP de 1991 a 1998.

atendimentos no final da década de 80 por causa do corte de despesas, mas com o plano econômico e a política industrial efetuados no 1º semestre de 1990, as empresas necessitaram de auxílios, tanto de curto prazo (racionalização e enxugamento das despesas), como de longo prazo (produtividade, qualidade, competitividade).

Em 1998, aumentou o leque de opções de educação profissional oferecido pelo SENAI-SP com o início do ensino superior para formação de tecnólogos. O Ministério da Educação aprovou os cursos superiores de Tecnologia Gráfica, Mecatrônica, Ambiental e Vestuário. Além do bacharelado, pretende-se ampliar os cursos para os níveis de licenciatura e pós-graduação.

1.2.5 - Evolução das Receitas e Despesas na década de 90

A Tabela 3 destaca a forte redução do montante de receitas totais do SENAI-SP na primeira metade da década de 90, conseqüência do decréscimo tanto da arrecadação da contribuição das indústrias, como da fonte “outras receitas”. O declínio da fonte “outras receitas”, tanto em valor absoluto quanto relativo, deve-se à perda de importância da receita patrimonial, ou melhor, ao declínio dos rendimentos das aplicações financeiras da instituição.

A queda na arrecadação das contribuições compulsórias do SENAI-SP (atrelada à folha de pagamentos dos trabalhadores da indústria paulista), tem como causas a redução de postos de trabalho na indústria e do rendimento dos trabalhadores assalariados. Os empregados com CLT da indústria de transformação, sujeitos à contribuição compulsória, foi a parcela do mercado de trabalho mais prejudicada pela recessão do início da década. Segundo a RAIS, o volume de postos de trabalho deste setor reduziu de 6,8 milhões em dezembro de 1989 para 5,3 milhões em 1997.⁷⁹

A recessão de 1989 a 1992 reduziu em 19,9% o rendimento médio mensal dos assalariados da Região metropolitana de São Paulo. A retomada do crescimento econômico de 1993 a

⁷⁹ Baltar, P. *Op. cit.* nota 67.

1995 possibilitou 8,7% de ganho na massa salarial acima da inflação. Entretanto, em 1995 o salário médio continuava 7% abaixo do que era em 1989.⁸⁰

A década de 90 manteve a tendência dos anos 80 de perda da capacidade de financiamento do SENAI-SP através das contribuições compulsórias. Estas tornaram-se progressivamente insuficientes para arcar com as despesas correntes, quanto mais com a despesa total.⁸¹

O SENAI-SP reagiu a este cenário recessivo com corte na despesa total de 1990 a 1993. Após 1994, a instituição retomou a dinâmica de gasto, mas conjugada com uma política de racionalização dos recursos humanos, materiais e físicos. Colocou-se como meta o decréscimo do número de funcionários da área administrativa e gerencial por meio de remanejamento, incentivo à aposentadoria e não-locação de vagas. Constata-se a redução da participação relativa da despesa com funcionários da Administração Central sobre o total de 24,6% em 1990 para 13,2% em 1999.⁸²

Devido à progressiva redução do volume de alunos no CAI na década de 90, a participação relativa deste na despesa total declinou de 46,3% para 35,7%. Em 1990, o CAI era indiscutivelmente a atividade à qual o SENAI-SP dispensava maior volume de recursos. Durante a década, as despesas com o CAI foram revertidas aos programas de Treinamento Industrial, que evoluíram sua participação relativa sobre o total de 16,8% em 1990 para 34,6% em 1999.⁸³ A instituição justifica a ênfase nestes programas por serem mais flexíveis e de curta duração, qualificando maior quantidade de trabalhadores por menor custo.

⁸⁰ Fonte: SEADE/DIEESE. *Apud* Baltar, P. “Estagnação da Economia, Abertura e Crise do Emprego”. *In: Revista de Economia*. IE/ UNICAMP, nº 6, Campinas/SP, 1996.

⁸¹ Consultar Tabela 18 – Anexo III.

⁸² Ver Gráfico 3 – Anexo III.

⁸³ Ver Gráfico 3 – Anexo III.

Tabela 3

SENAI-SP: 1988/99

Evolução das receitas e das despesas – Índices

1988- 100*

| Ano | Receitas | | | Despesas | | |
|------|-----------------------------|-------------------|-------|-----------|------------|-------|
| | Contribuição das Indústrias | Outras Receitas** | Total | Correntes | De Capital | Total |
| 1988 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| 1989 | 86,3 | 132,1 | 113,4 | 111,9 | 128,5 | 116,4 |
| 1990 | 101,6 | 65,0 | 80,0 | 96,2 | 62,1 | 86,9 |
| 1991 | 87,7 | 50,6 | 65,8 | 104,7 | 81,8 | 98,5 |
| 1992 | 85,2 | 35,8 | 56,0 | 100,2 | 51,7 | 87,1 |
| 1993 | 104,3 | 40,8 | 72,1 | 108,5 | 25,4 | 86,0 |
| 1994 | 127,1 | 38,2 | 74,5 | 146,6 | 126,6 | 141,2 |
| 1995 | 220,3 | 24,3 | 104,4 | 241,8 | 42,7 | 187,9 |
| 1996 | 229,5 | 27,4 | 110,0 | 264,4 | 35,9 | 202,6 |
| 1997 | 217,2 | 32,4 | 107,9 | 255,8 | 43,1 | 198,2 |
| 1998 | 211,9 | 42,7 | 111,9 | 261,0 | 57,1 | 205,8 |
| 1999 | 167,2 | 42,3 | 93,4 | 223,8 | 31,7 | 171,8 |

Fonte: Relatórios do SENAI-SP de 1988 a 1999. Elaboração própria.

* A preços de 01/04/2000. Valores corrigidos pelo IGP – DI (FGV) – Índice Geral de Preços da Fundação Getúlio Vargas.

** Incluem as receitas: Patrimoniais (aluguéis e financeiras), De Capital (alienação de bens imóveis), Restituições (principalmente ressarcimento das despesas com treinamento), da produção de oficinas de aprendizagem e Prestação de serviços (educacionais, tecnológicos e administrativos).

Em 1995, iniciaram-se as discussões entre empresários, trabalhadores e governo sobre a Reforma Tributária. As atenções estiveram focadas basicamente no peso dos encargos sociais sobre a folha de pagamentos, modelo de financiamento do SENAI. Diante da possibilidade da perda de sua fonte de financiamento e a redução da arrecadação na década de 90, o SENAI-SP está à busca de receitas alternativas, como a prestação de serviços a empresas. Entretanto, independente do sucesso no desenvolvimento de novas fontes, a instituição afirma que não poderá sobreviver sem a receita da contribuição das empresas.

1.3 – Perfil dos Alunos Egressos do SENAI-SP

Através do painel de resultados do programa SAPES – Sistema de Acompanhamento Permanente dos Egressos do SENAI-SP, mostraremos o perfil dos egressos dos Cursos Técnico, Qualificação/ Requalificação e Aprendizagem Industrial (CAI) da instituição.

O SAPES é realizado desde 1985. No período de 1985 a 1996, há dados estatísticos anuais detalhados por curso. De 1997 a 1999, o SENAI-SP não disponibilizou estatísticas desagregadas, isto é, os dados deste triênio foram apresentados como percentual médio do conjunto dos cursos citados.

O Programa SAPES ocorre em ciclo trienal de acompanhamento do universo de concluintes dos Cursos Técnicos de 2º grau e amostras de egressos dos cursos de Aprendizagem Industrial e Qualificação/ Requalificação de jovens e adultos.⁸⁴

Como procedimento metodológico, o programa adotou três etapas de acompanhamento dos egressos:

1ª - São distribuídos aos concluintes dos cursos discriminados acima um questionário com questões que caracterizam o perfil sócio-econômico, educacional e demográfico. Os alunos também preenchem uma ficha cadastral que visa coletar quatro endereços para contato;

2ª - Questionários são enviados via mala direta no mês de novembro (esta data será mantida nos três anos de pesquisa). Três meses depois, envia-se uma nova remessa de questionários, tentando atingir os alunos que não responderam, elevando a taxa de respostas. As questões abordam: inserção no mercado de trabalho, características das empresas que os absorvem, que funções atuam e a mobilidade ocupacional.

3ª - Dentre o volume de malas diretas não respondidas, retira-se uma amostra de ex-alunos que serão contatados por telefone.

A Tabela 4 expõe o resultado da primeira fase da pesquisa, que caracteriza o nível sócio-econômico familiar dos egressos. A análise das respostas teve como referência a escala de classes sociais por faixas de salários mínimos da ABA-ABIPEME – Associação Brasileira de Anunciantes / Associação Brasileira dos Institutos de Pesquisa de Mercado. Esta escala

⁸⁴ O Anexo II descreve o conteúdo destes cursos.

adota como critério a posse de bens de consumo pela família e a escolaridade do responsável.

A pesquisa sobre o padrão de consumo familiar indagou inicialmente se o aluno era o chefe da família ou não. Em caso afirmativo, ele deveria responder às questões segundo dados pessoais relativos aos bens de consumo e escolaridade. Do contrário, responderia o responsável pela sustento da família. Em 1991, 1/3 dos alunos do curso de qualificação de 2º grau eram chefes de família e tinham idade média de 25 anos e 6 meses.⁸⁵

Nota-se que a renda familiar dos egressos dos três tipos de cursos (Aprendizagem, Ensino Técnico e Qualificação/Requalificação) no período de 1985 a 1996, concentra-se nas classes B e C. Segundo os técnicos da administração central do SENAI-SP, o padrão sócio-econômico dos ex-alunos da instituição no triênio 1997/99 (não exposto na Tabela 4) também corresponde às classes B e C.⁸⁶ Segundo a ABA-ABIPEME, estas classes correspondem juntas à faixa de 10 a 20 salários mínimos mensais.

Utilizando a divisão da população do Estado de São Paulo por rendimento familiar efetuado pela PNAD⁸⁷ para o ano de 1995, constata-se que 8,23% dos paulistanos possuíam poder aquisitivo referente à faixa de 10 a 20 salários mínimos. Somente 4,4% da população possuem rendimento superior a 20 salários mínimos mensais. Conclui-se que a maioria da clientela do SENAI-SP pertence a uma pequena porcentagem da população de elevado poder aquisitivo.

Faz-se uma ressalva sobre os dados referentes ao ano de 1996. Estes apontam maior concentração de alunos na classe B, permanência do volume de alunos na classe C e conseqüente redução nas classes D e E. Esta alteração não pode ser interpretada como melhora do nível sócio-econômico da clientela do SENAI-SP, pois não houve adequação da metodologia da escala utilizada ao aumento de consumo provocado pelo Plano Real.

⁸⁵ SENAI-SP. SAPES – Sistema de Acompanhamento Permanente dos Egressos do SENAI-SP do CQP-IV – Curso de Qualificação Profissional em nível de 2º Grau. São Paulo/ SP, Ag. / 1992

⁸⁶ SENAI-SP/ DOP/ DPPA/ SAPES – Sistema de Acompanhamento Permanente dos Egressos do SENAI-SP do triênio 1997/99. São Paulo/ SP, Set./ 00.

⁸⁷ Pesquisa Nacional por Amostra Domiciliar. Pessoas por classe de rendimento no estado de São Paulo/1995: até 0,5 SM-1,93%; 0,5 a 1 SM – 12,16%; 1 a 2 SM – 18,32%; 2 a 3 SM – 16,49%; 3 a 5 SM – 19,72%; 5 a 10 SM – 18,76%; 10 a 20 SM – 8,23% e mais de 20 SM – 4,40%

Tabela 4

SENAI-SP: 1985/96

Nível sócio-econômico dos alunos na fase de conclusão do curso.

| Cursos (4) | Ano de conclusão | Total de concluintes | Classes (1) | | | | |
|---|------------------|----------------------|-------------|------|------|------|------|
| | | | A | B | C | D | E |
| Aprendizagem (CAI) | 1985 | 2.575 | 1,4 | 15,2 | 43,9 | 34,6 | 4,9 |
| | 1990 | 3.030 | 4,8 | 28,4 | 46,4 | 19,1 | 1,3 |
| | 1995 | 2.103 | 0,6 | 27,4 | 48,9 | 20,3 | 2,8 |
| Ensino Técnico de 2º Grau | | | | | | | |
| Habilitação Profissional (HP) | 1986 | 550 | 12,0 | 30,0 | 36,7 | 19,6 | 1,7 |
| | 1991 | 488 | 1,8 | 20,1 | 41,2 | 28,1 | 8,8 |
| | 1996 | 383 | 2,6 | 48,5 | 36,1 | 9,8 | 2,9 |
| Qualificação Profissional – Seriado (CQP- IV) | 1986 | 279 | 5,0 | 21,5 | 46,2 | 25,8 | 1,5 |
| | 1991 | 338 | 1,5 | 9,5 | 44,9 | 28,7 | 15,4 |
| | 1996 | 539 | 3,0 | 51,4 | 37,6 | 4,3 | 3,7 |
| Qualificação Profissional – Modularizado (CQP – III) | 1996 | 1.147 | 1,0 | 41,3 | 46,9 | 6,2 | 4,8 |
| Qualificação/ Requalificação Profissional (2) | | | | | | | |
| Formação Intensiva (CFI) | 1987 | 1.911 | 1,0 | 9,0 | 41,9 | 43,3 | 4,8 |
| Aperfeiçoamento (CAP) | 1988 | 650 | 1,8 | 23,9 | 51,7 | 21,4 | 1,2 |
| Especialização (CEP) | 1988 | 1.213 | 1,6 | 19,4 | 49,3 | 27,7 | 2,0 |

Fonte: SENAI-SP/ DOP/ DPPA/ SAPES – Sistema de Acompanhamento Permanente de Egressos do SENAI-SP.

- (1) Adotado o critério da ABA-ABIPEME – Associação Brasileira de Anunciantes / Associação Brasileira dos Institutos de Pesquisa de Mercado. A classe A é de nível socioeconômico mais alto e a E, a de nível mais baixo. Na prática, os institutos de pesquisa de mercado fazem a seguinte correspondência entre as classes ABA-ABIPEME e as faixas de salário mínimo (SM): A=20 SMs mensais, B=15 a 20 SMs; C=10 a 15 SMs; D=6 a 10 SMs; e E= até 6 SMs.
- (2) Dados não disponíveis para os concluintes dos Cursos de Qualificação/Requalificação de jovens e adultos no ano de 1993. Estes cursos correspondem ao Treinamento Ocupacional.
- (3) O Anexo II contém a descrição dos cursos pesquisados.

Na Tabela 5 podemos classificar o percentual de alunos do SENAI-SP que possuem experiência de trabalho antes ou durante a realização do curso e os inseridos no mercado de trabalho um ano após a formatura.

Entre os programas, o CAI apresenta o menor percentual de alunos que já trabalharam antes da realização do curso. Este dado já era esperado por ser um curso voltado para alunos com idade entre 14 e 18 anos, sendo pequena a quantidade de adolescentes que trabalham com idade inferior a esta faixa etária. Entretanto, um ano após a formatura, os egressos do Curso de Aprendizagem estavam inseridos no mercado de trabalho praticamente no mesmo percentual que os demais cursos.

A turma de 1986 de Habilitação Profissional apresentou alta percentagem de alunos com experiência profissional antes da realização do curso (72%). Diferente das turmas de 1991 e 1996, com índice inferior ao CAI. Esta baixa taxa deve-se à especificidade do curso, dirigido a alunos que terminaram o 1º grau, em maioria jovens de 19 a 24 anos, e

ministrado em período integral e com duração de 7 meses letivos.⁸⁸ Entretanto, os egressos do curso de Habilitação Profissional também apresentaram menor capacidade de inserção no mercado de trabalho que os alunos dos demais cursos.

Os alunos do Curso de Qualificação Seriado são essencialmente adultos já empregados e cursam no período noturno. Em torno de 90% (turmas de 1986, 1991 e 1996) da clientela teve experiência de trabalho antes da realização do curso, e mais de 70% trabalhavam no momento da conclusão, com pequena redução do percentual na turma de 1996 (63%).

O Curso de Qualificação Profissional Modularizado possui semelhante perfil da clientela do seriado, pois 80% dos alunos já possuíam experiência de emprego antes de frequentarem o curso e 67% trabalharam durante a realização deste.

Acima de 90% dos egressos dos cursos de CFI – Formação Intensiva e CAP– Aperfeiçoamento, possuíam experiência de trabalho antes da realização do curso. Os alunos da CEP – Curso de Especialização Profissional – apresentaram experiência em um patamar inferior, por volta de 80%.

Os Cursos de Qualificação/Requalificação mantiveram altos índices de alunos que trabalharam durante a realização. Estes cursos possuem menor duração que os cursos de Ensino Técnico, facilitando a concomitância entre trabalho e ensino.

⁸⁸ Descrição do curso de Habilitação Profissional - Anexo II.

Tabela 5

SENAI-SP: 1985/96

Inserção no Mercado de Trabalho antes da realização do curso, no momento da conclusão e um ano após a formatura

| Cursos (1) | Ano da Conclusão | Total de Concluintes (100%) | Trabalham | | |
|--|------------------|-----------------------------|------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | | | Antes da realização do curso | No momento da conclusão | Um ano após a formatura |
| Aprendizagem (CAI) | 1985 | 2.888 | 34,7 | - | 83,5 |
| | 1990 | 3.030 | 54,8 | - | 79,6 |
| | 1995 | 2.104 | 34,0 | - | 61,1 |
| Ensino Técnico de 2º Grau | | | | | |
| Habilitação Profissional (HP) | 1986 | 550 | 72,2 | - | 80,4 |
| | 1991 | 494 | 34,5 | - | 58,8 |
| | 1996 | 385 | 29,6 | - | - |
| Qualificação Profissional Seriado (CQP- IV) | 1986 | 279 | 93,5 | 72,4 | 87,2 |
| | 1991 | 534 | 95,5 | 76,0 | 83,3 |
| | 1996 | 544 | 88,5 | 63,5 | - |
| Qualificação Profissional Modularizado (CQP- III) | 1996 | 1.147 | 81,9 | 67,0 | - |
| Qualificação / Requalificação Profissional | | | | | |
| Formação Intensiva (CFI) | 1987 | 1.913 | 96,1 | 91,1 | 93,3 |
| | 1993 | 2.347 | 92,2 | 84,0 | 87,1 |
| Aperfeiçoamento (CAP) | 1988 | 648 | 96,6 | 91,6 | 95,4 |
| | 1993 | 421 | 93,9 | 90,2 | 89,2 |
| Especialização (CEP) | 1988 | 1.231 | 77,9 | 77,5 | 87,6 |
| | 1993 | 1.490 | 81,1 | 79,7 | 86,6 |

Fonte: SENAI-SP/ DOP/DPPA/ SAPES – Sistema de acompanhamento permanente de egressos do SENAI-SP- 1997
(1) Sobre a descrição dos cursos pesquisados, consultar o Anexo II.

A Tabela 6 apresenta indicadores de eficácia dos programas executados pelo SENAI-SP, como: o percentual de egressos que inseriram no mercado de trabalho, a comparação deste dado com a taxa de desemprego da Região Metropolitana de São Paulo e, dentre o universo de egressos em atividade, aponta o percentual que utiliza o conteúdo dos cursos em suas funções profissionais.

Em geral, mais de 70% dos egressos dos cursos de Aprendizagem e Habilitação inseriram-se no mercado de trabalho no 1º ano pós-formatura no período de 1985 a 1995. Houve exceção com a turma de 1992 de Habilitação Profissional, com inserção de apenas 58%.

Nos anos de 1997 e 1998, o CAI apresentou tendência de aumento da capacidade de inserção dos egressos, em oposição aos percentuais do início da década, que apresentaram queda. No mesmo período, o curso de Habilitação Profissional também apresentou índices

de inserção superiores ao do início da década, mas não os igualou aos altos níveis do final da década de 80.

Os índices de desemprego dos egressos do CAI e HP são inferiores às taxas medidas pela SEADE/ DIEESE/ PED⁸⁹ na região metropolitana de São Paulo (foi utilizada a taxa de desemprego da faixa etária de 18 a 24 anos por corresponder à média de idade da clientela dos dois cursos). Houve exceção no ano de 1992, em que os índices de desemprego dos egressos de HP e CAI foram superiores às taxas oficiais.

O Curso de Qualificação Profissional Seriado e os demais cursos de Qualificação/ Requalificação apresentaram alto índice de egressos em atividade, chegando a 95% em determinadas turmas. Conseqüentemente, apresentaram taxas de desemprego bastante inferiores ao da população ativa da Grande São Paulo. A tendência se mantém para o Curso Técnico de Qualificação nos anos de 1997 e 1998.

Até 1996, uma média de 80% dos egressos do CAI e do Ensino Técnico que inseriram-se no mercado no 1º ano pós-formatura, exerceram ocupação aprendida ou relacionada com o curso. No período de 1997 a 1999, manteve-se a mesma média.⁹⁰

Esta média é inferior no programa de qualificação/ requalificação profissional. Por volta de 70% dos egressos do CAP e CEP, e 60% do CFI, aplicaram o conhecimento adquirido no curso. A menor aplicação do conteúdo da CFI – Curso de Formação Intensiva, deve-se à característica do curso: noções básicas de determinada ocupação.⁹¹

⁸⁹ Sistema Estadual de Análise de Dados/ Departamento Intersindical de Estatísticas e Estudos Sócio-Econômicos/ Pesquisa de Emprego e Desemprego.

⁹⁰ Ver SENAI-SP/ DOP/ DPPA/ SAPES. *Op. cit.* nota 86.

⁹¹ Descrição do CFI - Anexo II.

Tabela 6
SENAI-SP: 1985/98: Situação dos egressos no mercado de trabalho

| Cursos | Ano da entrevista | Total de Informantes (100%) | Egressos em atividade sobre o total (1) | Exercício de ocupação aprendida sobre o total | Desempregados sobre o total | Taxa de Desemprego na G.S.P.(2) |
|--|-------------------|-----------------------------|---|---|-----------------------------|---------------------------------|
| Aprendizagem (CAI) | | | | | | |
| Turma 1986/ 1988 | 1986 | 2.046 | 83,5 | 76,4 | 3,9 | 9,9 |
| | 1987 | 1.883 | 76,4 | 76,2 | 7,0 | 13,2 |
| | 1988 | 1.392 | 76,1 | 73,6 | 8,8 | 11,6 |
| Turma 1991/ 1993 | 1991 | 1.870 | 75,6 | 81,1 | 8,7 | 14,2 |
| | 1992 | 1.283 | 62,4 | 74,9 | 28,5 | 19,8 |
| | 1993 | 1.085 | 67,6 | 70,5 | 17,8 | 18,4 |
| Turma 1996/ 1998 | 1996 | 2.103 | 61,4 | - | - | - |
| | 1997 | 754 | 66,6 | - | - | - |
| | 1998 | 469 | 75,8 | - | - | - |
| Ensino Técnico de 2º Grau | | | | | | |
| Habilitação Profissional (HP) | | | | | | |
| Turma 1987/ 1989 | 1987 | 453 | 80,4 | 87,9 | 9,3 | 13,2 |
| | 1988 | 384 | 83,1 | 92,8 | 7,0 | 11,6 |
| | 1989 | 296 | 87,5 | 86,4 | 8,1 | 9,1 |
| Turma 1991/1993 | 1992 | 187 | 57,7 | 74,5 | 27,3 | 19,8 |
| | 1993 | 141 | 68,8 | 79,4 | 19,1 | 18,4 |
| | 1994 | 106 | 76,2 | 79,9 | 19,0 | 18,5 |
| Turma 1997/1998 | 1997 | 156 | 74,4 | - | - | - |
| | 1998 | 116 | 72,4 | - | - | - |
| Qualificação Profissional – Seriado – (CQP- IV) | | | | | | |
| Turma 1987/ 1989 | 1987 | 195 | 91,8 | 85,5 | 3,1 | 9,1 |
| | 1988 | 160 | 95,0 | 87,5 | 2,5 | 8,9 |
| | 1989 | 140 | 94,6 | 91,0 | 3,6 | 7,0 |
| Turma 1992/ 1994 | 1992 | 132 | 83,3 | 81,8 | 13,6 | 14,6 |
| | 1993 | 99 | 81,8 | 82,7 | 15,1 | 13,5 |
| | 1994 | 106 | 92,5 | 71,4 | 3,8 | 13,2 |
| Turma 1997/1998 | 1997 | 240 | 87,9 | - | - | 16,6 |
| | 1998 | 159 | 90,6 | - | - | 19,0 |
| Qualificação/ Requalificação Profissional | | | | | | |
| Formação Intensiva (CFI) | | | | | | |
| Turma 1988/ 1990 | 1988 | 1.365 | 90,9 | 63,3 | 5,7 | 8,9 |
| | 1989 | 1.170 | 95,7 | 63,1 | 4,2 | 7,0 |
| | 1990 | 894 | 90,8 | 66,6 | 6,5 | 9,4 |
| Turma 1994/ 1996 | 1994 | 1.280 | 87,1 | 55,2 | 8,7 | 13,2 |
| | 1995 | 925 | 86,4 | 57,9 | 8,0 | 13,7 |
| | 1996 | 709 | 78,8 | 55,2 | 9,0 | 14,5 |
| Aperfeiçoamento (CAP) | | | | | | |
| Turma 1989/ 1991 | 1989 | 501 | 95,4 | 74,3 | 3,2 | 7,0 |
| | 1990 | 401 | 89,0 | 77,8 | 9,8 | 9,4 |
| | 1991 | 290 | 87,9 | 77,1 | 9,0 | 10,2 |
| Turma 1994/ 1996 | 1994 | 223 | 89,2 | 67,7 | 6,3 | 13,2 |
| | 1995 | 156 | 82,1 | 65,9 | 11,5 | 13,7 |
| | 1996 | 115 | 83,5 | 70,9 | 0,9 | 14,2 |
| Especialização (CEP) | | | | | | |
| Turma 1989/ 1991 | 1989 | 842 | 87,6 | 75,5 | 4,8 | 7,0 |
| | 1990 | 659 | 82,5 | 79,5 | 10,5 | 9,4 |
| | 1991 | 603 | 83,1 | 78,9 | 9,8 | 10,2 |
| Turma 1994/ 1996 | 1994 | 872 | 86,6 | 74,5 | 8,7 | 13,2 |
| | 1995 | 662 | 83,5 | 77,8 | 11,6 | 13,7 |
| | 1996 | 520 | 82,7 | 75,8 | 5,0 | 14,5 |

Fonte: SENAI-SP/ DOP/ DPPA/ SAPES – Sistema de Acompanhamento Permanente de Egressos do SENAI-SP – 1997

(1) Empregados e estagiários nas empresas.

(2) Cf. SEADE/ DIEESE/ PED – Pesquisa de Emprego e Desemprego na Região Metropolitana do Estado de São Paulo, taxa de desemprego referente ao mês de novembro de 1985/ 1998. Para CAI e HP, foram consideradas as taxas de desemprego na faixa etária de 18 a 24 anos. Para o CQP, CFI, CAP e CEP, a referência é a taxa de desemprego total.

Diante da análise das três tabelas, podemos traçar o perfil do aluno do SENAI-SP de 1985 a 1999.

- poder aquisitivo familiar majoritário entre 10 e 20 salários mínimos;
- alto percentual de egressos insere-se no mercado de trabalho até o 1º ano pós-formatura;
- a maioria já possuía experiência de trabalho antes do curso e estavam empregados durante a realização deste;
- a maioria dos egressos que conseguem uma ocupação, aplicam o conhecimento adquirido no curso;

O perfil do aluno do CAI se diferencia quanto à experiência de trabalho antes do curso e atividade durante a realização deste, pois é um curso voltado a adolescentes que se qualificam para o primeiro emprego. Ao contrário, os demais cursos atendem majoritariamente trabalhadores empregados.

No geral, pode-se afirmar que o perfil dos egressos do SENAI-SP corresponde a uma parcela da população com maior probabilidade de inserção no mercado de trabalho. Os programas oferecidos pela instituição não contemplam os trabalhadores que mais os necessitam – os desempregados com baixo nível de escolaridade, qualificação e experiência profissional.

Portanto, os programas oferecidos pelo SENAI-SP possuem um caráter seletivo, pois direcionam-se ao que Fogaça⁹² conceitua por “demanda real”, formada por adultos empregados e certo nível de experiência profissional. Há um processo de exclusão de uma parte do mercado de trabalho brasileiro do acesso aos programas de qualificação oferecidos pela instituição, distanciando-a do compromisso social de qualificar o conjunto dos trabalhadores ao setor industrial, independente da posição social.

Não obstante, será exposto no capítulo II que a reestruturação do modelo de formação profissional do SENAI-SP foi elaborada para dar uma “nova roupagem” de modernidade a este caráter seletivo, intensificando-o.

⁹² Fogaça, A. “Educação Profissional no Brasil: Características e Problemas”. Cesis/ IE/UNICAMP, Campinas/ SP. Janeiro/1998. (Mimeo).

CAPÍTULO II

Reestruturação do Modelo de Formação Profissional do SENAI-SP

Neste capítulo discorre-se sobre o processo de elaboração das diretrizes básicas e avaliações da “Reestruturação do Modelo de Formação Profissional do SENAI-SP”.

Primeiramente, são descritas as inovações ocorridas na legislação da educação profissional brasileira a partir da LDB/96 e do Decreto Federal nº 2.208/97. A reforma da educação profissional proporcionou os elementos suficientes para que o SENAI-DN colocasse em vigor seu plano estratégico para o período de 1996 a 2010 e, conseqüentemente, reformulasse os modelos de formação profissional de seus departamentos regionais.

Na seqüência, o texto enfatiza o processo de reestruturação do modelo de formação da diretoria regional do SENAI de São Paulo. O SENAI-SP utilizou como justificativa para a reforma de seu método de ensino a necessidade de adequá-lo às transformações organizacionais, produtivas e ocupacionais ocorridas no mercado de trabalho paulista na década de 90. Uma das formas encontradas pela instituição para sintonizar-se às demandas do mercado de trabalho, foi a realização em 1996 das pesquisas “Referenciais do Mercado de Trabalho” e “PIAM – Pesquisa por Amostragem Industrial”. As informações compiladas pelas pesquisas contribuíram para a elaboração das diretrizes básicas da Reestruturação.

Por fim, através de entrevistas realizadas com o departamento de recursos humanos/treinamento de uma amostra de empresas de Campinas e região, colheram-se avaliações gerais do setor industrial sobre a reestruturação curricular do SENAI-SP.

2.1 – LDB/96 e Decreto Federal nº 2.208/97 – Reforma da Educação Profissional

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, aprovada em 1996, dedicou um capítulo à educação profissional.⁹³ Este é formado por quatro artigos gerais, regulamentados posteriormente pelo Decreto Federal nº 2.208 de 1997. A versão final do Decreto foi consolidada após consulta a representantes de agências de formação profissional do Sistema “S” (SENAI e SENAC), técnicos da Rede Estadual de Educação Tecnológica

⁹³ Lei Federal nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996.

Paula Souza e da Escola Técnica Federal de São Paulo. Também participaram das discussões representantes do CEE-SP, FATEC, UNESP e UNICAMP.

Quadro 1

Decreto Federal nº 2.208/97

| Artigos | Descrição |
|---------|---|
| 1º | Define os objetivos da educação profissional. |
| 2º | Articula a educação profissional com o ensino regular. |
| 3º | Estabelece os níveis da educação profissional. |
| 4º | Define o nível básico da educação profissional como educação não-formal e confere certificado de qualificação profissional. |
| 5º | Institui organização curricular própria para o nível médio e permite o aproveitamento, para este nível, de até 25% do total de carga horária das disciplinas, de caráter profissionalizante, cursadas na parte diversificada do ensino médio. |
| 6º | Estabelece regras para a formulação do currículo pleno mínimo nacional pelo Conselho Nacional de Educação e complementação pelos respectivos sistemas de ensino; estabelecimentos de ensino poderão complementar em até 30% o currículo básico; poderão ser implementadas currículos experimentais, os quais, após avaliação e aprovação pelo CNE, poderão ter validade nacional. |
| 7º | Institui a obrigatoriedade da realização de estudos para a definição e atualização permanente das diretrizes curriculares para o ensino técnico, ouvidos os segmentos interessados: trabalhadores, professores e empresários. |
| 8º | Institui a possibilidade de o diploma de técnico ser obtido a partir do acúmulo de certificados de qualificação profissional, desde que estes não ultrapassem cinco anos de sua obtenção e o interessado apresente o certificado de conclusão do ensino médio. |
| 9º | Institui para os docentes do ensino técnico a obrigatoriedade de formação superior em cursos regulares de licenciatura ou de programas especiais de formação pedagógica, sob a responsabilidade do MEC. |
| 10º | Dispõe sobre os cursos de nível superior correspondentes ao nível tecnológico de educação, que deverão abranger diversas áreas de especialização de acordo com diversos setores da economia. |
| 11º | Faculta a obtenção do diploma de técnico pelo acúmulo de certificados de competência, que poderão ser obtidos via supletiva, por meio de exames realizados pelos sistemas estaduais e federais de ensino. |
| 12º | Define a data para a entrada em vigor do decreto. |

Fonte: Mello, M. **A Reforma da Educação Profissional e o Tecnólogo do Vestuário: Algumas Implicações**. Dissertação de Mestrado. FE/USP, São Paulo/SP, 1999

O quadro 1 apresenta uma síntese dos 12 artigos que constituem o Decreto Federal de 1997. Destacam-se os artigos 3º e 5º pelas implicações sobre a educação profissional brasileira. O artigo 3º definiu a educação profissional em três níveis:

“I – básico: destinado à qualificação e reprofissionalização de trabalhadores, independente de escolarização prévia;

II – técnico: destinado a proporcionar habilitação profissional a alunos matriculados ou egressos do ensino médio, devendo ser ministrada na forma estabelecida por este decreto;

*III – tecnológico: correspondente a cursos de nível superior na área tecnológica, destinada a egressos do ensino médio e técnico”.*⁹⁴

O artigo 5º alterou a organização curricular do ensino técnico de nível médio através da desvinculação das esferas propedêutica e profissionalizante. Determinou-se que:

*“a educação profissional de nível técnico terá organização curricular própria e independente do Ensino Médio, podendo ser oferecida de forma concomitante ou sequencial a este”.*⁹⁵

O ensino médio assumiu a função apenas propedêutica, de encaminhamento a cursos técnicos ou superiores. A educação profissional deixou de ter equivalência ao ensino médio, caracterizando-se como uma formação complementar. São indicados três objetivos básicos para a separação das vertentes geral e profissionalizante. A meta principal é evitar que o ensino técnico de nível médio atenda majoritariamente à classe média, em busca de escola gratuita de qualidade que assegure a aprovação no vestibular, excluindo os estudantes que realmente pretendem obter formação profissional. Em segundo lugar, visa proporcionar ao ensino profissionalizante um percurso próprio, respondendo com rapidez às constantes alterações do mercado. Por fim, possibilitaria ao aluno maior “flexibilidade na escolha de seu itinerário de educação profissional, não ficando preso à rigidez de uma habilitação profissional vinculada a um ensino médio de três ou quatro anos”.⁹⁶

⁹⁴ Decreto Federal 2.208 de 17 de abril de 1997, Art. 3º.

⁹⁵ Decreto Federal 2.208 de 17 de abril de 1997, Art. 5º.

⁹⁶ SENAI-SP. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico**. São Paulo/SP, 2000. Pg. 37.

Transpondo-se as justificativas supra, o Decreto 2.208/97 busca definir o papel do ensino técnico de nível médio como reprodutor da capacidade de trabalho, aproximando-o da lógica do processo produtivo. Entretanto, o maior problema enfrentado pelo setor de recursos humanos das empresas é o baixo grau de escolaridade dos trabalhadores brasileiros, responsabilidade única das instituições de educação geral, e não a formação profissional específica, a cargo das agências de formação.⁹⁷

Acrescentando, a desvinculação das duas linhas de ensino pode acentuar a dualidade na educação brasileira. A educação geral, valorizada atualmente, está fadada a pertencer a uma minoria de trabalhadores com melhor posição no mercado. Aos demais, reservou-se apenas o direito de treinamento em ocupações específicas, sem garantia de elevação da escolaridade.⁹⁸

O Decreto Federal nº 2.208 também regulamentou a certificação por competências (art. 6º e 11º) e organizou o ensino técnico em módulos (art. 8º). Segundo Mello, estas medidas institucionalizam a capacitação sob medida, beneficiando notoriamente os empresários, “visto que o Decreto possibilita dirigir a formação do trabalhador de acordo com seus interesses e os requerimentos da produção em termos de tempo e conteúdo de formação”.⁹⁹ Ao trabalhador, cursar módulos de conteúdo técnico ou certificar suas competências, poderá contribuir para mantê-lo ou inseri-lo no mercado, mas dificilmente a qualificação adquirida o livrará do trabalho precário e mal remunerado.

Através da formação de grupos de trabalho com representantes do MTE, SENAC, SENAI, SESI, MEC e escolas técnicas federais, delimitou-se o rol de habilitações do setor industrial por áreas profissionais, que tornou-se referência para a certificação por competências. A consolidação das discussões resultou no documento “Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico”, definidor de 20 áreas profissionais: agropecuária, artes, comércio, comunicação, construção civil, design, geomática, gestão, imagem pessoal, indústria, informática, lazer e desenvolvimento social, meio ambiente, mineração, química, recursos pesqueiros, saúde, telecomunicações, transportes e turismo.¹⁰⁰

⁹⁷ Ver Almeida, M. “A Influência das Teorias Econômicas sobre as Políticas Públicas de Formação Profissional no Brasil dos anos 90”. ANPOCS, Petrópolis, Out./ 00. (Mimeo).

⁹⁸ Ver Mello, M. *Op. cit.* nota 2.

⁹⁹ Mello, M. *Op. cit.* nota 2. Pg. 72.

¹⁰⁰ Parecer CNE/CEB nº 4 de 1999. Art. 5º.

Segundo especialistas, ao organizar as distintas habilitações em áreas profissionais, o ensino técnico se adapta às características atuais do setor produtivo que tornam cada vez mais tênues as fronteiras entre as profissões.¹⁰¹ De acordo com o conceito de competência, o trabalhador moderno não pode se limitar ao exercício de determinada habilidade, devendo transitar para outros campos ou ocupações circunscritos na mesma área profissional, ou afins.

Dadas as dificuldades enfrentadas pelos trabalhadores em adquirir um grau mínimo de escolaridade, a organização do ensino técnico em módulos de conteúdos específicos tornou-se uma opção de qualificação, em substituição ao ensino médio. Salm e Fogaça assinalam que:

*“para os trabalhadores que apresentam pouca escolaridade, repete-se a fórmula tradicional de oferecer cursos de qualificação de duração variável, centrados exclusivamente na formação específica e que, por isso mesmo, não contribuem para a elevação do nível de escolaridade do trabalhador”.*¹⁰²

Em contrapartida, o artigo 8º, ao mesmo tempo que instituiu a possibilidade do diploma de técnico de nível médio ser adquirido via acúmulo de certificados de qualificação (conclusão de módulos ou avaliação de experiência profissional), exige segundo grau completo para concedê-lo. Desta forma, elimina-se a maior parte dos trabalhadores, portadores de escolaridade equivalente apenas à 4º série do ensino fundamental. Pouco vale o reconhecimento de saberes e experiências, se os trabalhadores não possuem condições de acompanhar o percurso escolar para adquirir a habilitação técnica desejada.¹⁰³

Pela exposição das linhas gerais da recente reforma da educação profissional brasileira, observa-se que o princípio da “flexibilidade” é sempre mencionado para justificar as alterações efetuadas no ensino técnico de nível médio, como: divisão dos currículos em módulos, certificação de competências, separação entre o ensino propedêutico e profissionalizante e maior autonomia das instituições na concepção dos currículos e dos alunos na escolha de itinerários. Tal princípio de flexibilidade reflete a idéia de

¹⁰¹ Ver SENAI-SP. *Op. cit.* nota 96.

¹⁰² Salm, C; Fogaça, A. “Educação, Força de Trabalho e Competitividade”. IXº Forum Nacional. São Carlos/SP, Ag./ 1999. (Mimeo). Pg. 6.

¹⁰³ Mello, M. *Op. cit.* nota 2.

incorporação das inovações, mas sem a devida reflexão sobre a qualidade da educação oferecida.

A publicação do Decreto Federal nº 2.208/97 legitimou as diretrizes propostas pelo “novo” modelo de formação profissional do SENAI-SP, como a divisão do ensino técnico em módulos/etapas. Ao final de 1997, todos os cursos técnicos da instituição passaram a ter conteúdos unicamente profissionalizantes, transferindo a responsabilidade do ensino geral ao poder público. Entretanto, cabe destacar que desde a década de 70 o SENAI-SP vem progressivamente reduzindo o conteúdo de ensino geral e a carga horária de seus cursos (como exposto no capítulo I). Portanto, as modificações impostas pela legislação da educação profissional vigente já era uma tendência na instituição.

2.2 - Plano Estratégico do Sistema SENAI – 1996/ 2010

O plano estratégico do departamento nacional do SENAI para o período de 1996 a 2010 é considerado pela instituição uma “profunda mudança organizacional, alterando seu processo de gestão e as relações com a sociedade e com o mercado de trabalho”.¹⁰⁴ Entre as diretrizes de ação, temos:

- Reformulação do modelo de formação profissional, respeitando as especificidades de cada diretoria regional. Esta é a diretriz básica e originária das demais. A reestruturação do modelo implica na “flexibilização” do processo de ensino/aprendizagem e enfatiza o princípio da “educação continuada”, isto é, requalificação constante dos trabalhadores e em sintonia com as inovações tecnológicas;
- Reconhecer a heterogeneidade do parque industrial nacional, formado por empresas que incorporam as novas tecnologias (algumas em alto nível), ou não. O desafio é estabelecer estratégias de atendimento à demandas diversificadas;
- Tornar mais dinâmico e empresarial o modelo de gestão do SENAI. Inclui flexibilizar as relações de trabalho da instituição com seus funcionários, abrindo negociações quanto a salários e terceirização;

¹⁰⁴ SENAI-DN. **Plano Estratégico Sistema SENAI 1996-2010**. Rio de Janeiro/ RJ, 1996. Pg. 08

- Consolidar a Rede Nacional de Tecnologia do SENAI-DN, visando à efetiva prestação de serviços da instituição, em sintonia com a reestruturação do modelo de qualificação das diretorias regionais.

A “Rede Nacional de Tecnologia”, implantada no SENAI-SP na década de 90, consiste em um sistema de comunicação de dados entre suas unidades, permitindo o rápido atendimento às demandas existentes em qualquer ponto do país. A constituição da rede é viabilizada pelo projeto INFOVIA-CNI, ou melhor, pelo acesso via satélite, possibilitando: “Programas de SED (Ensino a distância), Comunicação Institucional, TV Corporativa, Videoconferência e Rede de Dados”.¹⁰⁵

A implantação da rede tem por objetivo propagar a imagem da instituição como difusora de novos padrões tecnológicos e, ainda, ampliar as fontes de financiamento via diversificação da prestação de serviços às empresas. Atuando como um sistema virtual de informações, a “Rede Nacional de Tecnologia” integra:

CIET - Centro Internacional de Educação, Trabalho e Transferência Tecnológica – criado em 1993, a partir de um convênio estabelecido entre o SENAI, a CNI e a UNESCO.¹⁰⁶ O CIET foi concebido como o ponto central da rede tecnológica da instituição, precisando estar constantemente sintonizado com as últimas informações no campo da tecnologia, do trabalho e da educação, para repassá-las via *on line* ao empresariado, às instituições públicas e privadas e à sociedade. Portanto, o centro é “como uma ponte de ligação entre a oferta e a demanda de conhecimentos em áreas de abrangência, promovendo a aproximação entre seus usuários e os detentores de tecnologias e informações”.¹⁰⁷ Cabe ressaltar que o CIET possui núcleos de pesquisa nas três áreas – tecnologia, trabalho e educação. Na área tecnológica, capta dados sobre transferência de tecnologia ao setor produtivo. Na área do trabalho, realiza pesquisa sobre as últimas transformações no perfil de qualificação dos trabalhadores da indústria e das estruturas de emprego, desemprego e subemprego. Na área educação, analisa as experiências internacionais no campo da educação profissional e técnica.

¹⁰⁵ CNM/ Rede Unitrabalho. *Op. cit.* nota 45.

¹⁰⁶ Organização das Nações Unidas para a Educação, Cultura e Ciência.

¹⁰⁷ SENAI/DN. **SENAI: Ontem, Hoje e Amanhã: Educação para o Trabalho e a Cidadania.** Rio de Janeiro/ RJ, 1997. Pg. 38

CENATECS – Centros Nacionais de Tecnologia. Consiste em títulos concedidos pelo SENAI aos Centros de Formação Profissional¹⁰⁸ que se destacarem na “Gestão pela Qualidade de seus Processos”.¹⁰⁹ O sistema de avaliação é baseado nos critérios do PNQ – Prêmio Nacional de Qualidade –, dividido nas categorias ouro, prata e bronze (respeitando ordem crescente de abrangência e exigência). Estes centros elevam a qualidade dos serviços prestados pelo SENAI através da atuação nas áreas: ensino tecnológico, assistência técnica/tecnológica às empresas e pesquisa aplicada.

CEMEPS – Centros Modelo de Educação Profissional. São títulos concedidos às Unidades Operacionais da instituição, também baseados nos critérios dos PNQ. A Unidade Operacional que concorre ao título deverá desenvolver ações educativas de capacitação de jovens e/ou adultos e funções de assistência técnica e tecnológica adequadas às necessidades regionais. Neste caso, vinculados aos CENATECs e ao CIET via “Rede Nacional de Tecnologia”.

Quanto ao projeto fundamental do Plano Estratégico, a reformulação dos modelos de formação profissional das diretorias regionais, escolheu-se detalhar a reestruturação efetuada no departamento de São Paulo do SENAI, exposto a seguir.

2.3 – Reestruturação do Modelo de Formação Profissional do SENAI-SP

A presente dissertação restringe seu objeto de análise à reestruturação do modelo de formação profissional do departamento regional de São Paulo do SENAI, devido a:

- a incapacidade prática, em uma dissertação de mestrado, de analisar os diferentes modelos dos departamentos regionais que constituem o sistema nacional do SENAI;
- o SENAI-SP ser considerado pelo SENAI-DN¹¹⁰ o departamento mais organizado, pois apresenta eficiente equipe de pesquisadores e sistematização dos dados referentes à instituição;

¹⁰⁸ Descrição de CFP – Anexo II.

¹⁰⁹ SENAI/DN. *Op. cit.* nota 107. Pg. 40.

¹¹⁰ Diretório Nacional do SENAI

- o Estado de São Paulo apresentar grande heterogeneidade de seu parque industrial e expressiva atuação do SENAI como agência de formação profissional.

O SENAI-SP apresenta como justificativa principal para a reformulação de seu modelo de formação profissional, a necessidade de adaptá-lo às transformações organizacionais, produtivas e ocupacionais, ocorridas no mercado de trabalho industrial do Estado de São Paulo na década de 90. A instituição realizou duas pesquisas visando captar as inovações no mercado de trabalho em curso nas diferentes regiões do Estado. Os dados compilados destas pesquisas contribuíram para a elaboração das diretrizes básicas da reestruturação do modelo de formação.

2.3.1 – Caracterização do Mercado de Trabalho Industrial do Estado de São Paulo

Em 1996, o SENAI-SP realizou as pesquisas “Referenciais do Mercado de Trabalho” e PIAM/96 para averiguar as transformações tecno-organizacionais ocorridas na estrutura produtiva do Estado de São Paulo. As pesquisas foram orientadas por dois objetivos básicos: identificar os tipos de cursos e treinamentos mais adequados a serem oferecidos em cada escola ou centro de treinamento da instituição, de modo que atendam à demanda efetiva e específica da região onde estão inseridos; e adaptar os currículos aos novos critérios para contratação de pessoal.

A pesquisa “Referenciais do Mercado de Trabalho” foi elaborada exclusivamente com o intuito de adquirir informações sobre o mercado de trabalho paulista, necessárias à elaboração das diretrizes básicas para a reestruturação curricular do SENAI-SP. A delimitação da amostra considerou a segmentação do mercado por região geográfica e a representatividade dos portes das empresas. Colheram-se dados de 1083 estabelecimentos da indústria de transformação contribuintes ao SENAI-SP, distribuídos em 129 municípios do Estado e que empregavam na época 414 mil trabalhadores. Estes estabelecimentos foram escolhidos de acordo com as áreas de abrangência das escolas do SENAI-SP em que estão inseridos. Também foram pesquisadas 268 empresas não contribuintes, em cerca de 40 municípios.¹¹¹

¹¹¹ Critérios para a elaboração da amostra: entre as atividades da indústria de transformação, escolheram-se as que aglutinam cerca de 60% da mão-de-obra em estabelecimentos com 10 empregados e mais. O total de estabelecimentos

Esta pesquisa foi complementada pelas informações levantadas pela PIAM – Pesquisa Industrial por Amostragem –, nos meses de julho e agosto de 1996. A PIAM é uma das linhas de estudo sobre mercado de trabalho que o SENAI-SP realiza em todo o Estado de São Paulo a cada 2 anos. O universo da pesquisa abrange todas as atividades econômicas que estão mais expressivamente vinculadas à instituição.¹¹² Obtiveram-se dados de uma amostra de 1.098 estabelecimentos industriais que contribuem à instituição e empregavam na ocasião um total de 371.108 trabalhadores.¹¹³

As amostras das duas pesquisas são semelhantes quanto à quantidade de estabelecimentos industriais, mas se diferenciam quanto à discriminação por porte. Na Tabela 7, observa-se que a PIAM/96 apresenta maior percentual de estabelecimentos de pequeno porte, ultrapassando 50% da amostra. Enquanto a pesquisa “Referenciais do Mercado de Trabalho” privilegiou os estabelecimentos de médio porte.

As duas pesquisas demonstram a mesma tendência quanto ao percentual de empregados por porte. Observa-se que é alta a participação relativa do conjunto das empresas de pequeno porte, mas estas possuem volume de empregados inexpressivo em relação ao total. Entretanto, as pequenas unidades industriais são imprescindíveis ao objetivo do estudo, pois possuem padrão organizacional distinto do vigente nas grandes e médias empresas, ponto de comparação da pesquisa.

deveria ser entre 20 e 30 unidades produtivas de cada microregião. *Apud* SENAI-SP. **Projeto de Reformulação do Modelo de Formação Profissional**. São Paulo, Abr./ 1997.

¹¹² Universo de pesquisa da PIAM/ 96: totalidade das empresas que compõem a indústria de transformação, construção civil, de utilidade pública, serviços de transporte e de reparação, manutenção e conservação.

¹¹³ Critérios para a elaboração da amostra: indústrias com 10 e mais empregados; representatividade setorial das atividades econômicas em todas as 12 regiões administrativas do Estado; e os estabelecimentos de porte pequeno, médio e grande. *Apud* Petti, M. A. **Reestruturação Produtiva, Qualidade e Trabalho: Impactos sobre o Mercado Industrial do Estado de São Paulo**. Dissertação de Mestrado. IMECC/ UNICAMP, Campinas/ SP, 1998.

Tabela 7

“Referenciais do Mercado de Trabalho” e PIAM/ 96: porcentagem de estabelecimentos pesquisados e de empregados segundo porte

| Porte* | Estabelecimentos | | Empregados | |
|---------|------------------|----------|--------------|----------|
| | “Referenciais” | PIAM/ 96 | Referenciais | PIAM/ 96 |
| Pequeno | 31,0 | 54,0 | 4,0 | 6,3 |
| Médio | 51,0 | 28,0 | 32,0 | 19,4 |
| Grande | 18,0 | 18,0 | 60,0 | 74,3 |

Fonte: SENAI-SP, PIAM/ 1996. *Apud* Petti, M. A. **Reestruturação Produtiva, Qualidade e Trabalho: Impactos sobre o Mercado Industrial do Estado de São Paulo**. Dissertação de Mestrado. IMECC/ UNICAMP, Campinas/SP, 1998 e CNM, **Diagnóstico da Formação Profissional – Ramo Metalúrgico**. Artchip Editora, São Paulo/SP, 1999

* Pequeno porte: até 99 empregados; Médio porte: de 100 a 499 empregados e Grande porte: acima de 500 empregados.

Dentre a vasta gama de dados apurados pelas pesquisas, focalizaremos os referentes à presença de qualificação profissional e à introdução de inovações tecnológicas e organizacionais nos estabelecimentos industriais do Estado de São Paulo. Ao término da exposição, são apresentadas indicações para a elaboração das diretrizes básicas da reestruturação do modelo.

Principais Resultados das Pesquisas “Referenciais do Mercado de Trabalho” e PIAM/96

Como aspecto geral, a pesquisa “Referenciais do Mercado de Trabalho” aponta o deslocamento industrial da área metropolitana (que inclui a Capital e a grande São Paulo) para o interior do Estado, continuidade de um processo iniciado na década de 70. A instalação de indústrias no interior paulista foi auxiliada pelo incremento das infra-estruturas urbanas/viárias e pela qualidade da educação básica e de universidades, que proporcionam o desenvolvimento tecnológico e a qualificação dos trabalhadores.

As atividades industriais não se alteraram expressivamente no Estado, pois mantiveram-se os tradicionais setores contribuintes ao SENAI-SP. O principal setor é o metalmeccânico, pela sua dimensão e importância estratégica nos processos produtivos das demais atividades econômicas. Entre os demais setores, destacam-se: construção civil, material de transporte, metalurgia, vestuário, calçados e artefatos de tecidos e produtos alimentares.¹¹⁴

¹¹⁴ CNM/ CUT. *Op. cit.* nota 45.

Inovação Tecnológica

Verifica-se na Tabela 8 que 62% das empresas introduziram novas tecnologias em sua planta produtiva. Entretanto, a atualização tecnológica se concentrou nas grandes (85,4%) e médias empresas (72,6%).

Quanto a investimentos futuros em tecnologia na produção, 44,4% das pequenas unidades industriais afirmaram não existir nenhum interesse na inserção de inovações. Este índice reduz nos demais portes, mas em todos são raros os projetos de inovação tecnológica na produção, nos 12 meses posteriores à realização da pesquisa.

Tabela 8
Introdução de inovações tecnológicas na produção

| | Porte | | | Em % |
|---|------------|------------|------------|--------------|
| | Pequeno | Médio | Grande | Total |
| Sim, nos últimos 3 (três) anos | 49,1 | 72,6 | 85,4 | 62,1 |
| Não, mas existem planos concretos para os próximos 12 (doze) anos | 6,6 | 4,2 | 4,2 | 5,5 |
| Não e não existe nenhum plano neste sentido | 44,4 | 23,2 | 10,4 | 32,5 |
| Informantes (em nº) | 595 | 310 | 192 | 1.097 |

Fonte: SENAI-SP, PIAM/ 1996. *Apud* Petti, M. A. **Reestruturação Produtiva, Qualidade e Trabalho: Impactos sobre o Mercado Industrial do Estado de São Paulo**. Dissertação de Mestrado. IMECC/ UNICAMP, Campinas/SP, 1998.

Segundo a Tabela 9, as principais inovações tecnológicas introduzidas no setor produtivo em 1996, ou prestes a ocorrer, foram a “aquisição de máquinas e equipamentos mais modernos” e “introdução de novos processos de produção”. Nota-se que as empresas de todos os portes investiram nos mesmos campos de inovação, que, no caso, resumem-se à aquisição de máquinas com maior eficácia e produtividade. Esse procedimento deve-se ao processo de enxugamento da estrutura produtiva brasileira na década de 90, no qual restringiram-se os investimentos à redução dos custos de produção.

Nos três portes de empresas, a informatização, um meio de inovação tecnológica, ocorreu mais intensivamente nos setores de administração e apoio à produção. Somente uma

pequena parcela das indústrias paulistas informatizou os processos de manufatura, isto é, modernizou tecnologicamente o interior das empresas.¹¹⁵

Tabela 9

Inovações tecnológicas que foram introduzidas nos últimos três anos ou que ocorrerão nos próximos doze meses

| Inovações | Porte | | | Total |
|---|------------|------------|------------|------------|
| | Pequeno | Médio | Grande | |
| Aquisição de máquinas e equipamentos mais modernos (exceto de base microeletrônica) | 75,2 | 74,4 | 80,2 | 76,1 |
| Introdução de novos processos de produção | 46,8 | 54,6 | 74,4 | 55,7 |
| Aquisição de microcomputadores e Terminais de computador para a gestão da produção | 34,7 | 50,4 | 76,2 | 49,7 |
| Aquisição de equipamentos e instrumentos mais modernos para controle de processos | 24,8 | 43,3 | 60,2 | 39,0 |
| Aquisição de máquinas e equipamentos de base microeletrônica | 24,8 | 44,1 | 55,2 | 38,1 |
| Introdução de novos materiais e matérias-primas | 25,4 | 32,4 | 51,7 | 33,7 |
| Outro tipo de inovação | 2,1 | 4,6 | 6,4 | 3,9 |
| Informantes (em n°) | 331 | 238 | 172 | 741 |

Fonte: SENAI-SP, PIAM/ 1996. *Apud* Petti, M. A. **Reestruturação Produtiva, Qualidade e Trabalho: Impactos sobre o Mercado Industrial do Estado de São Paulo**. Dissertação de Mestrado. IMECC/ UNICAMP, Campinas/SP, 1998.

Na pesquisa “Referencias do Mercado de Trabalho”, concluiu-se que a introdução de inovações tecnológicas está ocorrendo de maneira lenta nas indústrias do Estado de São Paulo. Estas utilizam máquinas convencionais simultaneamente às automatizadas e computadorizadas. Do total de empresas estudadas, 75% produzem com máquinas convencionais, 70% com máquinas automatizadas e 46% com máquinas computadorizadas.

¹¹⁵ SENAI-SP. PIAM/96. Informatização dos setores existentes nos estabelecimentos. Administração: Pq. 80,4%, Md. 99,4% e Gd. 100%. Manutenção: Pq. 41,1%, Md. 19,2% e Gd. 53,5%. *Apud* Petti, M. *Op. cit.* nota 113.

Entre as empresas que possuem máquinas automatizadas, o controle destas é realizado por equipamentos eletropneumáticos/eletrohidráulicos em 82% das respostas, e por equipamentos mecânicos em 64% dos casos. Entre os equipamentos utilizados para o controle de máquinas computadorizadas, tem-se o CNC (Controle Numérico Computadorizado) e o sistema CAD/CAM (Desenho Assistido por Computador e Manufatura Assistida por Computador), respectivamente em 64% e 43% dos casos.¹¹⁶

Na Tabela 10, constata-se que dentre as empresas que introduziram inovações tecnológicas, 44% necessitam treinar os trabalhadores. No entanto, há disparidades quando dividimos os dados por porte das empresas, pois enquanto 78,1% dos grandes estabelecimentos precisam adaptar seus trabalhadores aos novos equipamentos, somente 30,6% das pequenas unidades demonstram a mesma necessidade.

Os dados da PIAM/96 comprovam que a modernização tecnológica aumentou as exigências quanto à admissão de trabalhadores e ao treinamento do pessoal empregado. Porém, os dois movimentos ocorrem mais intensivamente nas empresas de grande porte (68,2%) e menos nas empresas de pequeno (21%) e médio porte (39,7%).

Quanto à variação do número de empregados em decorrência de modernização tecnológica, 15,7% de empresas afirmaram ocorrer acréscimo, porém maior porcentagem de empresas indicaram que houve decréscimo (21,1%). Destacam-se as grandes unidades empresariais, por indicarem maior percentual tanto de redução (39,1%) como de aumento (19,8%) de funcionários. Este processo pode ser caracterizado como troca de trabalhadores semiqualeificados por qualificados e técnicos, movimento confirmado nos dados da Tabela 11.

Por fim, nota-se que não ocorreram alterações expressivas na carga horária de trabalho em consequência das inovações implementadas. Somente 3,6% das empresas alegaram ter ampliado o montante de horas de trabalho e 6,7% ter reduzido. Entretanto, como expõe Petti,¹¹⁷ a intensificação ou não do trabalho com as novas tecnologias não pode ser medida apenas através da carga horária de trabalho, sendo necessário um estudo mais aprofundado.

¹¹⁶ Ver CNM/ Rede Unitrabalho. *Op. cit.* nota 45.

¹¹⁷ Petti, M. *Op. cit.* nota 113.

Tabela 10

Conseqüências das inovações tecnológicas sobre a mão-de-obra

| Conseqüência | Porte | | | Em % |
|---|------------|------------|------------|--------------|
| | Pequeno | Médio | Grande | Total |
| Necessidade de treinamento do Pessoal | 30,6 | 58,1 | 78,1 | 43,9 |
| Aumento das exigências de admissão (escolaridade, experiência, formação profissional) | 21,0 | 39,7 | 68,2 | 34,5 |
| Nenhuma | 31,3 | 33,9 | 19,3 | 29,9 |
| Redução de Pessoal | 11,4 | 28,4 | 39,1 | 21,1 |
| Aumento de Pessoal | 15,0 | 14,5 | 19,8 | 15,7 |
| Redução da carga horária de trabalho | 5,7 | 7,1 | 8,9 | 6,7 |
| Aumento da carga horária de trabalho | 3,2 | 4,5 | 3,1 | 3,6 |
| Outra conseqüência | 1,3 | 2,3 | 0,5 | 1,5 |
| Informantes (em n°) | 595 | 310 | 192 | 1.097 |

Fonte: SENAI-SP, PIAM/ 1996. *Apud* Petti, M. A. **Reestruturação Produtiva, Qualidade e Trabalho: Impactos sobre o Mercado Industrial do Estado de São Paulo**. Dissertação de Mestrado. IMECC/ UNICAMP, Campinas/SP, 1998.

Na Tabela 11, constam as implicações das inovações tecnológicas sobre as categorias ocupacionais. A pesquisa utilizou a divisão de categorias ocupacionais do SENAI-SP, sendo a categoria “Técnico” formada por trabalhadores com nível médio e superior, a “Qualificada” por operadores especializados e a “Semiqualificada” por ajudantes e braçais.

As categorias semiqualificada e qualificada sofreram maior impacto da modernização tecnológica. Os trabalhadores destas categorias apresentaram maior índice de demissão e foram pressionados a se qualificarem, tanto os empregados quanto os candidatos a uma vaga.

Tabela 11

Conseqüências das inovações tecnológicas sobre o emprego de trabalhadores segundo categorias ocupacionais

| Conseqüência | Categorias | | | Em % |
|---|---------------|-------------|---------|---------------------------|
| | Semiquificada | Qualificada | Técnica | Total de Informantes (n°) |
| Necessidade de treinamento do Pessoal | 34,1 | 37,1 | 28,8 | 1.053 |
| Aumento das exigências de admissão (escolaridade, experiência, formação profissional) | 33,4 | 36,7 | 29,9 | 866 |
| Nenhuma | 31,8 | 35,3 | 32,9 | 592 |
| Redução de Pessoal | 52,2 | 32,4 | 15,4 | 377 |
| Aumento de Pessoal | 38,3 | 36,2 | 25,5 | 271 |

Fonte: SENAI-SP, PIAM/ 1996. *Apud* Petti, M. A. **Reestruturação Produtiva, Qualidade e Trabalho: Impactos sobre o Mercado Industrial do Estado de São Paulo**. Dissertação de Mestrado. IMECC/ UNICAMP, Campinas/SP, 1998.

Organização do trabalho

Este tópico avalia a inovação das técnicas organizacionais, e o grau de terceirização das empresas participantes das pesquisas. No Brasil, as técnicas organizacionais foram implementadas mais intensamente na década de 90 com o intuito de reduzir custos e potencializar o desempenho industrial. Entretanto, os dados da pesquisa “Referenciais do Mercado de Trabalho” apontam que mesmo com a difusão das técnicas organizacionais, ainda há dificuldade na interação entre o setor que planeja o produto e o que produz. Em 71% das empresas, nenhum ou pequena parte dos funcionários exercem múltiplas funções, e em apenas 23% das empresas a maioria dos empregados exerce.¹¹⁸

Outro dado que comprova a baixa flexibilização do mercado de trabalho industrial paulista é a porcentagem de empresas em que os trabalhadores programam e executam simultaneamente. Em 74% dos estabelecimentos, nenhum ou pequena parte dos trabalhadores são capazes de programar e executar. A maioria dos empregados realizam concomitância destas funções em 12 % das empresas e todos os funcionários em apenas 4% dos casos.¹¹⁹

¹¹⁸ CNM/ Rede Unitrabalho. *Op. cit.* nota 45.

¹¹⁹ CNM/ Rede Unitrabalho. *Op. cit.* nota 45.

No Brasil, a implantação de inovações organizacionais têm efeitos limitados, pois não há interação prévia entre equipes de trabalho que viabilize o contato entre os diferentes setores internos à indústria. Segundo Hirata, nas indústrias nacionais “há dificuldades em estabelecer padrões de cooperação eficazes entre trabalhadores de manutenção e produção, ou entre trabalhadores de produção e de controle de qualidade. As mudanças adotadas na divisão do trabalho se referem fundamentalmente à diminuição do nível hierárquico”.¹²⁰

A Tabela 12 aponta que o “TQC – Controle Total de Qualidade” e o “CEP – Controle Estatístico do Processo” são as técnicas organizacionais mais utilizadas pelas indústrias paulistas. As demais técnicas são pouco aplicadas na amostra analisada, embora sejam muito discutidas e pesquisadas.

No geral, as técnicas organizacionais somente são implantadas, com frequência, nas empresas de grande porte. Segundo Petti,¹²¹ os grandes estabelecimentos possuem maior quantidade de clientes internacionais, logo sofrem maior pressão para modernizarem suas técnicas organizacionais ou de produção.

Tabela 12

Técnicas organizacionais ou de produção utilizadas pelos estabelecimentos

| Tipos de Técnicas | Porte | | | Em % |
|---|------------|------------|------------|--------------|
| | Pequeno | Médio | Grande | Total |
| TQC – Controle Total de Qualidade | 15,6 | 37,1 | 63,2 | 30,1 |
| CEP – Controle Estatístico do Processo | 11,8 | 32,3 | 71,5 | 28,1 |
| JIT – <i>Just in Time</i> | 7,4 | 22,6 | 50,8 | 19,3 |
| CCQ – Círculos de Controle de Qualidade | 11,4 | 23,5 | 36,3 | 19,2 |
| Células de Produção de Manufaturas | 7,1 | 18,4 | 42,0 | 16,4 |
| TPM – Manutenção Produtiva Total | 4,6 | 14,2 | 45,1 | 14,4 |
| Kaisen – Melhoria Constante | 3,0 | 16,8 | 37,3 | 12,9 |
| Outras Técnicas Organizacionais | 10,8 | 15,8 | 36,8 | 16,8 |
| Informantes (n°) | 598 | 310 | 193 | 1.098 |

Fonte: SENAI-SP, PIAM/ 1996. *Apud* Petti, M. A. **Reestruturação Produtiva, Qualidade e Trabalho: Impactos sobre o Mercado Industrial do Estado de São Paulo**. Dissertação de Mestrado. IMECC/ UNICAMP, Campinas/SP, 1998.

¹²⁰ Hirata, H. *Op. cit.* nota 2.

¹²¹ Petti, M. A. *Op. cit.* nota 113.

Sobre as inovações na organização do trabalho nas empresas paulistas, é importante destacar ainda o processo de terceirização das atividades industriais. A terceirização é desenvolvida em sincronia com as técnicas expostas na Tabela 12, constituindo uma conformação organizacional elaborada para proporcionar maior produtividade.

Na Tabela 13, constata-se que 55% dos estabelecimentos respondentes utilizam serviços de terceiros na produção e na manutenção, com maior presença nas grandes (63,7%) e pequenas (56,5%) unidades empresariais. Entre o rol de atividades terceirizadas, as mais procuradas são “manutenção de máquinas e equipamentos da produção” e “manutenção de máquinas e equipamentos de escritório”.¹²²

Cerca de 60% das empresas pesquisadas contratam terceiros para desempenharem serviços informatizados.¹²³ Dentre estas, as pequenas empresas são as que mais demandam esta modalidade de serviço, pois não possuem condições financeiras para investirem em informatização. Demonstram maior necessidade de serviços informatizados nas áreas administrativas, destacando a “assessoria no desenvolvimento de programas e/ou sistemas voltados à área administrativa”.¹²⁴

Tabela 13

Estabelecimentos que utilizam serviços de terceiros na produção e na manutenção

| Indicador | Porte | | | Em % |
|------------------------------|------------|------------|------------|-------------|
| | Pequeno | Médio | Grande | Total |
| Parcela dos Estabelecimentos | 56,6 | 47,1 | 63,7 | 55,1 |
| Informantes (nº) | 595 | 310 | 193 | 1098 |

Fonte: SENAI-SP, PIAM/ 1996. *Apud* Petti, M. A. **Reestruturação Produtiva, Qualidade e Trabalho: Impactos sobre o Mercado Industrial do Estado de São Paulo**. Dissertação de Mestrado. IMECC/ UNICAMP, Campinas/SP, 1998.

Na Tabela 14, constata-se que o processo de terceirização dos setores de produção e/ou manutenção das empresas provocou a demissão, ou a não-admissão, principalmente de trabalhadores pertencentes à categoria ocupacional dos “qualificados”. Cerca de 70% das empresas pesquisadas fizeram tal afirmação, chegando a 72% no caso dos pequenos estabelecimentos. As categorias “técnica” e “semiqualficada” foram muito prejudicadas

¹²² Petti, M. A. *Op. cit.* nota 113. Pg 223.

¹²³ Dado retirado de Petti, M.A. *Op. cit.* nota 113. Pg. 227.

¹²⁴ Petti, M. A. *Op. cit.* nota 113. Pg 227 e 228.

pela terceirização, mas em um percentual menor de empresas, 34,5% e 30,9% respectivamente.

Tabela 14

Categoria ocupacional não empregada em razão da terceirização

| Categoria ocupacional* | Porte | | | Em % |
|------------------------|------------|------------|------------|------------|
| | Pequeno | Médio | Grande | Total |
| Qualificada | 72,0 | 69,2 | 66,7 | 70,2 |
| Técnica | 26,2 | 39,0 | 52,0 | 34,5 |
| Semiqualificada | 25,3 | 30,8 | 46,3 | 30,9 |
| Administrativa | 7,1 | 4,8 | 10,6 | 7,3 |
| Nível superior | 3,6 | 6,2 | 6,5 | 4,8 |
| Outras | 4,2 | 2,1 | 2,4 | 3,3 |
| Informantes | 336 | 146 | 123 | 605 |

Fonte: SENAI-SP, PIAM/ 1996. *Apud* Petti, M. A. **Reestruturação Produtiva, Qualidade e Trabalho: Impactos sobre o Mercado Industrial do Estado de São Paulo**. Dissertação de Mestrado. IMECC/ UNICAMP, Campinas/SP, 1998.

* Divisão de categorias ocupacionais estabelecida pelo SENAI-SP: a categoria “Técnico” é formada por trabalhadores com nível médio e superior, a “Qualificada” por operadores especializados, a “Semiqualificada” por ajudantes e braçais, a “Administrativa” por trabalhadores com nível médio ou superior responsáveis pela administração e a categoria “Nível superior” com diploma universitário.

Qualificação Profissional na Indústria Paulista

A pesquisa “Referenciais do Mercado de Trabalho” verificou que 63% das empresas da amostra tomam a iniciativa de qualificarem seus funcionários. Nos demais casos (37%), são os trabalhadores que investem em sua adaptação às inovações tecnológicas.

Do percentual de estabelecimentos industriais que realizam cursos de qualificação em suas dependências, as estratégias se diferenciam de acordo com as categorias funcionais. A categoria “operacional” é treinada no próprio posto de trabalho em 78% das empresas e em escolas do SENAI em 62% dos casos.¹²⁵ Na totalidade das empresas, as categorias “gerencial” e “supervisão” não procuram o SENAI para se qualificarem.

Quanto ao conteúdo dos treinamentos desenvolvidos pelas empresas, em todas as categorias funcionais prevalecem cursos sobre produtividade e qualidade (ISO-9000, Kamban, CEP e outros) e programas de segurança e medicina do trabalho (obrigatórios por lei). No pessoal

¹²⁵ Como metodologia de pesquisa, foi pedido ao entrevistado que citasse as estratégias de qualificação mais utilizadas pelas empresas.

operacional são aplicados cursos de programação e operação de máquinas e equipamentos. Os cursos oferecidos às categorias “gerencial” e “supervisão” privilegiam conteúdos relacionados à informática básica (windows, Word, Excel, etc).

Quanto aos treinamentos elaborados sob medida para determinadas empresas (*firm specific*), 63% dos estabelecimentos não procuram o SENAI para realizá-los. Cerca de 80% das empresas empregam alunos e ex-alunos do SENAI-SP. No entanto, 53% dos respondentes afirmaram que não possuem empregados que freqüentam os cursos do SENAI-SP. Das empresas restantes, 17% empregam aprendizes, em 13% os empregados freqüentam cursos para adultos e 17% se enquadram em ambos os casos.¹²⁶

Indicações à Reformulação do Modelo de Formação do SENAI-SP

Dentre os resultados expostos, primeiramente pode-se concluir que o SENAI-SP precisa acompanhar o movimento de migração cada vez maior das indústrias para o interior do Estado de São Paulo e expandir seus serviços em maior número de localidades. Devido à dificuldade em implantar escolas em grande número de municípios, a alternativa seria o uso de UMTs – Unidades Móveis de Treinamento. O uso de “escolas portáteis” corresponderia à flexibilização da rede física da instituição.

A introdução de inovação tecnológica ocorre mais intensamente nas empresas de grande porte. Entretanto, mesmo nestes estabelecimentos, a modernização ocorre de forma lenta, utilizando simultaneamente máquinas convencionais, automatizadas e computadorizadas. A inovação mais implementada é a aquisição de máquinas e equipamentos mais produtivos.

Novamente, são as grandes empresas que demonstram maior necessidade de admitirem trabalhadores mais qualificados e treinarem seus empregados para se adaptarem aos novos equipamentos. Conseqüentemente, ocorre o movimento de demissão dos trabalhadores pertencentes às categorias de “qualificado” e de “semiquualificado” e a admissão de “técnicos” (segundo a divisão de categorias ocupacionais estabelecida pelo SENAI-SP) ou de categorias mais qualificadas.

¹²⁶ CNM/ Rede Unitrabalho. *Op. cit.* nota 45.

Quanto à disseminação de técnicas organizacionais, baixo percentual de empresas incentivaram seus empregados a exercerem múltiplas funções como, por exemplo, a capacidade de programar e executar concomitantemente.

Os dados supra demonstraram que a modernização tecno-organizacionais do processo produtivo nas indústrias paulistas está ocorrendo em uma velocidade mais lenta do que se imaginava, principalmente nos pequenos estabelecimentos. Se a reestruturação curricular do SENAI-SP priorizar somente cursos baseados em novas tecnologias, estará beneficiando as grandes empresas. Embora, mesmo estas ainda trabalhem com máquinas convencionais.

Acima de 50% das empresas de todos os portes terceirizam suas atividades. O SENAI-SP não pode desconsiderar o processo de queda do nível de emprego industrial e a expansão do setor de serviços.¹²⁷ A instituição dá indícios de que pretende estender suas atividades ao setor de serviços, investindo na qualificação de trabalhadores terceirizados. Entretanto, esbarra nos limites impostos pela setorização do Sistema “S”.

No tópico que aborda a qualificação profissional dos trabalhadores da indústria, nota-se que 63% das empresas não procuram o SENAI-SP para realizarem Treinamentos Industriais. Como foi apresentado no capítulo I, estes já representam mais de 70% do montante de conclusões do SENAI-SP, mas há demanda suficiente para a instituição expandi-los.

Por fim, o SENAI-SP deve continuar se aperfeiçoando na qualificação dos trabalhadores das categorias operacional/manutenção, oferecendo cursos de qualidade e produtividade, programação de máquinas e equipamentos. Quanto aos cursos de informática básica (windows, word, excel,...), demandados pelos setores gerencial e de supervisão, além de fugirem da ossada de atuação do SENAI-SP, a instituição teria que concorrer com uma diversidade de cursos particulares que oferecem esta especialidade de qualificação.

¹²⁷ Sobre o movimento de expansão do setor de serviços, ver Salm, C. “Vai de difícil requalificar”. *In: Boletim de Conjuntura*. IE/ UFRJ, nº 17, Rio de Janeiro/RJ, Jul./ 1997.

2.3.2 - Reestruturação do Modelo de Formação Profissional do SENAI-SP – Diretrizes Básicas

O processo de implantação da reestruturação do modelo do SENAI-SP ocorreu entre o 2º semestre de 1997 e o 1º semestre de 2000. Este longo período de maturação deve-se à dimensão da rede física do SENAI-SP¹²⁸ e à decisão da instituição em “implantar o novo modelo gradativamente, considerando os recursos financeiros disponíveis, o nível de atualização tecnológica dos docentes, das oficinas, laboratórios e equipamentos de cada escola e a abrangência da atividade econômica na geração de emprego no Estado de São Paulo”.¹²⁹

O eixo de sustentação da reestruturação é o que chamam de “educação continuada”. Esta linha de ação segue o conceito de “*lifelong learning*” (ou aprendizagem para a vida toda), no qual é impossível uma qualificação profissional definida e finita. Supõe-se que o trabalhador terá que se aprimorar constantemente para manter-se empregado. O SENAI-SP utiliza esse discurso para flexibilizar seus programas de qualificação, cuja clientela alvo são jovens ou adultos maiores de 16 anos, que necessitam elevar seu potencial de empregabilidade.¹³⁰

O novo modelo foi implantado respeitando as seguintes diretrizes básicas:

- Organização/reorganização curricular por famílias ocupacionais;
- Modelo de gestão participativa;
- Preparação dos recursos humanos internos.
- Novas fontes de financiamento;

A seguir será definida cada diretriz supra.

¹²⁸ Ao final de 1999, a estrutura física do SENAI-SP era formada por: 53 CFPs - Centros de Formação Profissional, 20 CTs - Centros de Treinamento, 3 Centros de Formação Profissional em regime de cooperação, 1 Centro Tecnológico e Pedagógico de apoio à formação de formadores e 53 UMTs - Unidades Móveis de Treinamento. SENAI-SP. **Relatório SENAI-SP 1999**. São Paulo/ SP, 2000.

¹²⁹ SENAI-SP. **Modelo de Educação Profissional do SENAI-SP**. São Paulo/ SP, 1998. Pg. 16

¹³⁰ Para o SENAI-SP, empregabilidade “significa o conjunto de conhecimentos, habilidades, comportamentos e relações que tornam o profissional necessário não apenas para uma, mas para toda e qualquer organização. Mais importante que obter um emprego, é tornar-se empregável, manter-se competitivo em um mercado em constante mutação. Preparar-se, inclusive, para várias carreiras e diferentes trabalhos, às vezes simultâneos”. Conceito desenvolvido por Mehedff, N. G. “Educação Profissional no Brasil: uma questão de políticas” in **Revista Iberoamericana de Juventud**. Madrid, n° 3, jul./ 1997. Pg. 103.

Organização/Reorganização Curricular por Famílias Ocupacionais

A organização/reorganização curricular por famílias ocupacionais dos cursos oferecidos pelo SENAI-SP consiste nas seguintes estratégias: “estruturação dos cursos mais longos em módulos com saída para o mercado de trabalho, certificação por módulo, ensino à distância, treinamentos curtos, cursos de especialização e atualização, programas especiais para trabalhadores de baixa escolaridade, exames para certificação de competências, orientação para complementação e equivalência de estudos”.¹³¹

Vejamos estes elementos adaptados para cada programa do SENAI-SP.

Os programas de **Treinamento Ocupacional e Ensino Técnico de Nível Médio** foram divididos em módulos. Ao término de cada módulo, o aluno receberá uma certificação, habitando-o a exercer alguma atividade no mercado de trabalho. Portanto, os módulos podem ser cursados separadamente, evitando que o aluno seja obrigado a realizar um curso longo, de vários semestres, para somente receber certificado ao final.

A organização dos cursos em módulos possibilita que o próprio trabalhador construa gradativamente seu itinerário de formação, escolhendo os módulos mais pertinentes à sua formação. O SENAI-SP criou a função do professor-orientador ou “Instrutor de Prática Profissional” para auxiliar o aluno a definir sua trajetória educacional e profissional, obtendo informações sobre o mercado de trabalho, os cursos oferecidos pela instituição e quais destes irão beneficiá-lo.

A reestruturação curricular dos Cursos Técnicos de Nível Médio reduziu a quantidade de professores efetivos nas unidades escolares, pois os programas de mais longa duração foram trocados por cursos “flexíveis”, ministrados de acordo com a demanda da clientela. Logo, substituiu-se parte do quadro fixo de docentes por contratações temporárias. Este procedimento é denominado pela instituição como “racionalização na incorporação de recursos humanos”.

O parecer da CEB/CNE nº 4/99 definiu que as instituições de educação profissional devem reconhecer a qualificação ou habilitação técnica adquirida no ensino médio, em módulos de

¹³¹ SENAI-SP. **Relatório SENAI-SP 1997**. São Paulo/ SP, 1998. Pg. 16

nível técnico concluídos em outras instituições, cursos de educação profissional de nível básico, no trabalho ou por meios informais reconhecidos por avaliação.¹³² Atualmente, o curso técnico do SENAI-SP pode ser realizado através de somatória dos módulos cursados na mesma escola ou em outros estabelecimentos de ensino, desde que o “prazo entre a conclusão do primeiro e do último módulo não exceda cinco anos”.¹³³ Conseqüentemente, o SENAI-SP possibilitou a eliminação de etapas para a aquisição do diploma de Técnico de Nível Médio através do reconhecimento da experiência profissional e/ou da bagagem de conhecimentos que o aluno adquiriu interna e/ou externamente à instituição. Dessa forma, a instituição procura estimular o retorno aos estudos dos trabalhadores empregados.

Algumas unidades escolares da instituição estão desenvolvendo o processo de certificação de competência previsto pelo artigo 41 da LDB/96 e pelo artigo 11º do Decreto Federal nº 2.208/97. Essa certificação consiste na avaliação do conhecimento adquirido no exercício da profissão e cursos realizados há mais de cinco anos em programas livres de educação profissional de nível básico, ONGs, entidades sindicais e empresas.

Cabe destacar, que o SENAI, o CINTERFOR¹³⁴ e a OIT já debatiam sobre o reconhecimento e certificação de competências antes da promulgação do Decreto Federal nº 2.208/97, que regulamentou a medida. A intenção das organizações internacionais era estabelecer uma política de certificação de competências na América Latina.¹³⁵

Até o momento, a instituição está com dificuldades em realizar certificações, pois ainda precisam de definições e esforços para a sua implantação nas escolas. Há dois projetos que visam estruturar o “Sistema Nacional de Certificação” tramitando paralelamente no Ministério do Trabalho e no Ministério da Educação e Cultura. O desafio é padronizar a certificação nacionalmente e torná-la viável economicamente.

As unidades escolares são obrigadas a oferecerem programas de qualificação que pertençam às áreas profissionais determinadas pelas “Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico”, respeitando a carga horária mínima e as características do mercado de trabalho regional.¹³⁶ O novo modelo de formação prevê dois

¹³² Resolução CNE/CEB nº 4/99, Art. 11.

¹³³ Decreto Federal nº 2.208/97, §3 do artigo 8º.

¹³⁴ *Centro Interamericano de Investigación y Documentación sobre Formación Profesional.*

¹³⁵ Mello, M. *Op. cit.* nota 2.

¹³⁶ Resolução CNE/CEB nº 04/99.

mecanismos de atualização curricular constante: “a revisão permanente dos currículos para que haja a incorporação das mudanças nos perfis profissionais demandados pelo mundo do trabalho e a atualização constante dos docentes para garantir a adequação do processo de ensino”.¹³⁷

Como pode-se observar, o SENAI-SP está utilizando mecanismos estabelecidos pelo Decreto Federal nº 2.208 de 1997 para ampliar sua oferta de cursos de curta duração e pagos. A reestruturação curricular possibilitou a flexibilização e adaptação dos cursos técnicos à demanda de alunos diferenciados, mas sem questionar se os módulos oferecem conteúdo suficiente para qualificar o trabalhador requisitado pelo mercado de trabalho e pelo MEC. Quanto a isso, tem-se o questionamento de Ferretti:

*“...deve-se perguntar que condições efetivas terão as escolas técnicas de formar os profissionais polivalentes sofisticados que o documento propõe, na medida em que o conhecimento orgânico que esta formação exige parece pouco compatível com a concepção implícita na estrutura modular que toma tal conhecimento como o resultado do somatório de várias habilitações específicas, que poderão ser certificadas em diferentes escolas. Ou se pretende, de forma pouco realista, a homogeneização de todas elas?”*¹³⁸

O **Curso de Aprendizagem Industrial (CAI)** foi praticamente o objetivo principal de criação do SENAI na década de 40, elaborado com a função de viabilizar a inserção dos jovens no mercado de trabalho. Na década 90, o SENAI-SP iniciou a discussão sobre o papel ainda desempenhado pelo CAI. Concluiu-se que este precisava sofrer “adequações e ajustes em função da natureza e do ritmo das mudanças na indústria e no mercado de trabalho atual e futuro”.¹³⁹ A reestruturação curricular da instituição contribuiu para consolidar as mudanças, das quais destacam-se:

- ampliação do conceito de aprendiz: legalmente, a denominação de aprendiz continua sendo para alunos com idade entre 14 e 18 anos, mas não se limitará aos alunos

¹³⁷ SENAI-SP. **Revisão do Novo Modelo de Formação Profissional do SENAI-SP**. São Paulo/ SP, 05/1997. Pg. 6.

¹³⁸ Ferretti, C. “Comentários sobre o Documento Diretrizes Curriculares para a Educação Profissional de Nível Técnico”. MEC/CNE, 1999. Pg. 5. (Mimeo).

¹³⁹ SENAI-SP. **Nova Aprendizagem Industrial**. São Paulo/ SP, 2000.

matriculados no curso de aprendizagem. Os cursos de qualificação em geral e técnicos também acolherão aprendizes mantidos por empresas.

Neste sentido, todas as unidades escolares poderão receber aprendizes, oferecendo-lhes cursos de qualificação, aprendizagem e técnico. Os Centros de Treinamento, por exemplo, terão o espaço de atuação ampliado, embora já mantinham ilegalmente alunos dos cursos técnicos e especialização dentro da quota de aprendizes.

Atualmente, o SENAI-DN se esforça em modificar a legislação de aprendizagem vigente e alterar a faixa etária da condição de aprendiz para 16 a 25 anos.

- reestruturação curricular: o currículo foi dividido em módulos, com terminalidade e certificação, permitindo que o aluno os curse seqüencialmente ou em períodos descontínuos. Como na reestruturação curricular dos demais programas, a instituição caracteriza a organização do currículo do CAI em módulos como sinônimo de agilidade e flexibilidade no atendimento às necessidades do mercado de trabalho industrial e aos interesses individuais de cada trabalhador.

- redução total e diária da duração dos cursos: a carga horária total do curso de aprendizagem reduziu de 2.535 horas/aula, com jornada diária integral, para 1600 horas/aula, em um único turno diário (manhã ou tarde).

A redução da carga horária do CAI ocorreu devido ao corte das disciplinas de educação básica. A transformação do conteúdo do curso de aprendizagem em unicamente técnico foi viabilizada pelo Decreto Federal nº 2.208/ 97 que tornou independente a educação técnica e o ensino médio.

A instituição alega que não tem o dever de oferecer ensino fundamental, pois “constitui direito público subjetivo de cada cidadão e obrigação do Poder Público, com a ajuda da família e da comunidade”.¹⁴⁰ Também afirma, que devido à universalização quase total do ensino fundamental no Estado de São Paulo, os candidatos ao curso de aprendizagem já possuem o ensino fundamental completo ou em fase de conclusão.

A carga horária de aprendizado prático também foi reduzida. Segundo a instituição, o padrão industrial atual não demanda trabalhadores com domínio automático das habilidades psicomotoras. Conseqüentemente, o espaço físico da escola destinado ao curso de

¹⁴⁰ SENAI-SP. *Op. cit.* nota 137. Pg. 19

aprendizagem, constituído por oficinas espaçosas e industrialmente equipadas, salas de aulas, laboratórios e bibliotecas, foi desmobilizado para a instalação de cursos técnicos e treinamentos de curta duração, oferecidos mediante cobrança de mensalidade ou repasse de fonte externa ao SENAI.

O SENAI-SP reforçou os métodos avaliativos de inserção no CAI, visando verificar se a demanda corresponde à “real solicitação da indústria ou anseio da população carente que tenha dificuldade em custear o curso técnico”. Afirmam querer evitar que a aprendizagem seja considerada um “curso técnico dos pobres”.¹⁴¹

As grades curriculares dos programas de **Treinamento Industrial e Ensino à Distância** não foram modificadas, pois já possuem curta duração e flexibilidade. No entanto, a diversificação e o aumento da oferta destes são apontados como fundamentais para o desenvolvimento da “educação continuada”.

Núcleos do SED – Sistema de Ensino à Distância – estão sendo instalados nas unidades escolares do SENAI-SP, com atribuições de produzir material didático a este tipo de formação. O Telecurso 2000, instrumento fundamental do SED, ampliou-se graças ao financiamento da FIESP e do FAT – Fundo Amparo ao Trabalhador.

Aplicação da Reestruturação Curricular na Área de Mecânica

O gráfico demonstra a reestruturação do curso de mecânica em módulos. Como instrução de leitura:

- **bloco superior:** corresponde à “Formação Básica” e à “Qualificação” de alunos adultos, que possuem ou não o ensino fundamental concluído.

As duas séries de “caixinhas” no sentido vertical à esquerda correspondem à “Preparação para o Trabalho – Pré-Profissionalização”. O total de 400 horas de cada coluna refere-se ao mínimo de formação básica necessária para cada “Qualificação” listada na última coluna à direita. O SENAI-SP acredita que não seja possível formar um técnico sem que este tenha o

¹⁴¹ SENAI-SP. *Op. cit.* nota 137. Pg. 23

domínio da “Série Metódica Ocupacional” (SMO), por isso a obrigatoriedade do módulo básico, o qual se fundamenta na análise de tarefas próprias a uma ocupação.

As ordenações das “caixinhas” no sentido horizontal indicam os itinerários de qualificação profissional. Ao término de uma série de módulos, será obtida a qualificação indicada.

- **bloco inferior**: corresponde à formação de Técnico de Nível Médio.

Existem duas entradas para o sistema de formação profissional, uma para candidatos com o ensino fundamental concluído e outra para os que possuem o ensino médio concluído.

Os alunos que comprovarem a conclusão do ensino fundamental, poderão ingressar no Curso de Aprendizagem Industrial com duração de 4 semestres e, ao mesmo tempo, cursarem o ensino médio em outra escola.

Os candidatos que tiverem o ensino médio concluído e não possuírem experiência na área de metalmeccânica, deverão cursar as 800 horas dos módulos de pré-profissionalização, indicados no bloco superior do gráfico. Esses módulos irão igualar os alunos sem experiência aos candidatos que ingressaram na “outra porta de entrada” (que concluíram o ensino fundamental, o médio e o Curso de Aprendizagem Industrial).

Modelo de Gestão Participativa

A proposta de implementar um “modelo de gestão participativa” no SENAI-SP visa dotar as unidades escolares de maior autonomia e infra-estrutura de comunicação na realização das atividades. Autonomia significaria maior liberdade na administração dos recursos e agilidade na prestação de serviços às empresas e à comunidade, adequando suas ações à demanda do mercado regional.

Através da “gestão participativa”, as escolas passam a exercer uma série de funções antes concentradas na Administração Central. Exige-se da unidade escolar a apresentação de um “Plano Estratégico da Escola” à diretoria da Administração Central, que avaliará as condições básicas de execução.

Até 1999, o Modelo de gestão participativa foi implantado em sete unidades escolares. A instituição afirma que houve melhoria no desempenho destas, tanto no processo de ensino quanto na gestão dos recursos. Constata-se, porém, que a transferência de várias atribuições

da administração central para as unidades escolares contribuiu para a redução do quadro de funcionários daquela.

Preparação dos recursos humanos internos

O projeto de "Preparação dos Recursos Humanos Internos" à instituição resultou na capacitação do corpo docente à nova estrutura curricular em um semestre de antecedência. Consistiu em adaptá-lo ao processo de desativação gradual de disciplinas com conteúdos gerais do Curso de Aprendizagem Industrial, de Treinamento Ocupacional e do Curso Técnico de Nível Médio. Os docentes que ministravam disciplinas teóricas foram "requalificados" para disciplinas instrumentais, como: tecnologia de ocupação, matemática aplicada, física aplicada e leitura/interpretação de textos técnicos.

A requalificação dos diretores das unidades escolares, diretores de áreas e gerentes de divisão ocorreu através de dois cursos: "Gestão Estratégica, de Negócios e de Mudanças" e "Elaboração e Implantação de Planos de Negócios". Visaram adaptar os diretores e equipes gestoras a uma administração empresarial das unidades escolares.

Novas Fontes de Financiamento

O SENAI-SP aposta na implantação efetiva da prestação de serviços a empresas como geração de renda complementar à receita de contribuição. Com este objetivo, realizou uma administração empresarial no atendimento do cliente-empresa e na utilização dos recursos financeiros gerados pelas unidades escolares. Este esforço surtiu efeito em 1998, com crescimento de 55% da receita proveniente da prestação de serviços.

Os serviços oferecidos pelas escolas seguem quatro linhas básicas: "educação tecnológica, assistência técnica-tecnológica, pesquisa aplicada e difusão de informações tecnológicas".¹⁴² Este pacote de serviços, além de gerar receitas à instituição, também auxilia no processo de modernização da indústria, tornando-a mais competitiva.

¹⁴² SENAI-SP. **Relatório SENAI-SP 1996**. São Paulo/ SP, 1997. Pg. 9

A partir da exposição das diretrizes básicas do novo modelo do SENAI-SP é fácil observar que a instituição procura constituir-se como uma empresa, enfatizando seus procedimentos voltados à satisfação do cliente-empresa e do cliente-aluno. Nesta nova fase SENAI-SP/ Empresa, o investimento é direcionado, por um lado, à “racionalização de processos, eliminação do excesso de burocracia e organização de procedimentos”,¹⁴³ e, por outro lado, ao fortalecimento do marketing institucional, valorização de cursos pagos e assessoria a empresas.

2.4 – A Reestruturação do Modelo de Formação Profissional do SENAI-SP frente às Demandas do Mercado de Trabalho

Com o intuito de avaliar as diretrizes básicas propostas pela reestruturação do modelo de formação profissional do SENAI-SP, procurou-se adquirir indicações gerais da opinião dos demandantes dos serviços prestados pela instituição, o setor industrial. Este objetivo foi alcançado através de entrevistas com os profissionais responsáveis pelo setor de recursos humanos/treinamento de empresas de Campinas e região.

O cadastro das empresas foi adquirido junto ao banco de dados do CIESP – Centro das Indústrias do Estado de São Paulo. De um total de 412 empresas, realizaram-se entrevistas com 20 destas. A escolha das indústrias entrevistadas não foi aleatória, mas procurou-se manter a participação percentual por porte. A estratificação percentual total é: 6,6% de grande porte, 22,3% de médio, 54,4% de pequeno e 16,7% de micro.¹⁴⁴ As entrevistas foram realizadas com 4 empresas de grande porte, 4 de médio, 8 de pequeno e 4 de micro. O volume de grandes estabelecimentos entrevistado foi maior do que sua participação relativa porque é o porte que mais utiliza os programas oferecidos pelo SENAI-SP.

A análise dos resultados será realizada por temas:

¹⁴³ SENAI-SP. *Op. cit.* nota 71. Pg. 34

¹⁴⁴ A metodologia utilizada pela CIESP de estratificação por porte é: micro empresas, de 0 a 9 empregados; pequena, de 10 a 99 empregados; média, de 100 a 499 empregados; e grande, acima de 500 empregados.

Introdução de Inovações Tecnológicas e Organizacionais

A maioria das empresas entrevistadas afirma que introduz inovações tecnológicas na linha de produção. Entretanto, diferenciam-se quando indagamos sobre as características das modernizações. A totalidade das micro e pequenas empresas somente introduz inovações pontuais. Os grandes e médios estabelecimentos introduzem tanto inovações pontuais como gerais. As inovações pontuais são aquisições de novas máquinas e as gerais, na maioria dos casos, consistem em desenvolvimento de produtos e investimento em novos processos produtivos.

Quanto às inovações organizacionais, apenas são fortemente introduzidas nas grandes empresas. As inovações organizacionais mais citadas são a aquisição de *software* de gestão empresarial e adoção de normas internacionais de gestão da qualidade, como a certificação ISO (*Internacional Standard Organization*).¹⁴⁵ Menos de 50% das pequenas e médias empresas e nenhuma microempresa realiza este tipo de inovação.

A totalidade das empresas que afirmaram ter introduzido inovações tecno-organizacionais, admite que há necessidade de treinamento para adaptar os trabalhadores. Entretanto, o treinamento é realizado pelas próprias empresas que vendem as novas máquinas ou os *softwares* de gestão. Geralmente, qualificam-se os trabalhadores que terão acesso às inovações, mas caso haja grande quantidade de profissionais envolvidos, treina-se um supervisor que repassará o novo conhecimento aos subordinados através do “efeito multiplicador”.

O objetivo da certificação ISO 9000 é tornar mais eficientes as operações internas da organização e proporcionar qualidade aos produtos e serviços vendidos aos clientes. Entre os procedimentos para receber uma certificação ISO 9000, cada organização precisa demonstrar que cumpre os requisitos de formação. Segundo as normas da organização:

“o proveedor deberá establecer y mantener procedimientos documentados para identificar las necesidades de formación y proporcionar la formación de todo el personal que realice actividades que afecten a la calidad. El personal que realice

¹⁴⁵ Como procedimentos da certificação ISO, tem-se: ISO 9000 (regula a qualidade da gestão), ISO 9001 (regula desenho, produção e instalação), ISO 9002 (regula a produção e a instalação da empresa), ISO 9003

*tarefas específicamente asignadas deberá estar calificado mediante una educación, formación y/o experiencia necesarias. Deberán llevarse registros adecuados de la formación”.*¹⁴⁶

A partir dos resultados expostos, podemos concluir que ao direcionar os programas somente para qualificações requeridas pelas “novas tecnologias”, o SENAI-SP beneficiará apenas às empresas de grande porte, pois os pequenos e médios estabelecimentos apenas introduzem algumas modernizações pontuais. Deve-se destacar, ainda, que grande parte do treinamento necessário para que os trabalhadores se adaptem às inovações técnico-organizacionais são ministrados pelo suporte técnico das empresas desenvolvedoras de *softwares* e máquinas, logo não há necessidade de utilizar os cursos do SENAI-SP.

O SENAI-SP reage a esta crítica afirmando que almeja modificar o comportamento “reativo” que sempre desempenhou diante do processo de industrialização do país. Com a reestruturação curricular, projeta-se a mudança da estratégia de ação da instituição para uma posição pró-ativa de antecipação às demandas. Tal posição consiste na intervenção direta do SENAI-SP na produção e na estrutura ocupacional.

Especificidade dos Treinamentos Demandados

A maioria das empresas entrevistadas respondeu que tem a iniciativa de treinar seus funcionários, a exceção é um estabelecimento de pequeno porte que admitiu que cada trabalhador é responsável pela própria qualificação. Entretanto, os responsáveis pelo setor de recursos humanos entrevistados afirmaram que este contexto precisa mudar, pois argumentam que “o trabalhador deve ter a responsabilidade de se qualificar”.¹⁴⁷ Observa-se um processo de progressiva responsabilização dos trabalhadores pela própria qualificação, incentivando-os a procurar cursos de educação continuada, foco da reestruturação curricular do SENAI-SP.

(regula a inspeção final do produto) e ISO 9004 (regula a qualidade da gestão e dos diferentes elementos do sistema produtivo).

¹⁴⁶ Fonte: Organização Internacional de Normatização: ISO 9000; Quality Management, Genebra, 1998. *Apud* OIT. *Op. cit.* nota 10. Pg 110.

¹⁴⁷ Depoimento do entrevistado.

A totalidade das empresas divide o treinamento em inicial e permanente/espórádico. O treinamento inicial é dirigido a trabalhadores recém admitidos e freqüentemente realizado internamente às empresas por profissionais que possuem grande experiência em determinada função e conhecimento do processo produtivo. Utiliza-se instituições externas para a realização de treinamento inicial somente para o curso “segurança do trabalho”, obrigatório por lei. O SENAI-SP é muito requisitado para desenvolver esta disciplina.

Todas as empresas de grande porte realizam treinamento permanente. Estas geralmente estabelecem uma programação de qualificação anual para determinadas funções ocupacionais. Caso estas empresas necessitem de instituição de qualificação externa, a mais demandada é o SENAI-SP. Freqüentemente requisitam os “Treinamentos Industriais”, elaborados pela instituição de acordo com as necessidades da empresa. Também foi citada a utilização de cursos ministrados por consultoria particular.

Os estabelecimentos de médio e pequeno portes somente necessitam de treinamentos esporádicos, na maioria das vezes em cursos de curta duração no SENAI-SP. Metade destas empresas alega que somente admitem trabalhadores com diploma de técnico, tornando fácil e barato o treinamento posterior, pois facilmente adaptam-se às novas máquinas. Nas micro empresas, os trabalhadores somente têm treinamento inicial interno.

Os entrevistados também foram indagados sobre o papel ainda desempenhado pelos trabalhadores qualificados pelo Curso de Aprendizagem Industrial. As grandes empresas afirmaram que treinam menores do CAI somente o montante estabelecido pela legislação trabalhista.¹⁴⁸ Estas empresas elogiam a formação oferecida pelo CAI, mas admitem que empregam baixo percentual dos aprendizes. Alegam que os aprendizes são treinados para o setor de manutenção e este reduziu sua função nas empresas devido ao processo de reestruturação produtiva nos anos 90. As demais empresas dos portes pequeno, médio e micro não são obrigadas a qualificarem aprendizes.

Quanto à admissão de novos funcionários, praticamente a totalidade dos micro, médio e grande estabelecimentos afirma que há oferta adequada no mercado de trabalho de profissionais com escolaridade suficiente para o desempenho das funções. A exceção foram duas empresas de pequeno porte que demandam formação técnica em química e gráfica.

¹⁴⁸ As grandes empresas são obrigadas pela legislação trabalhista a proporcionarem aprendizagem a um número de empregados menores, igual, no mínimo, a 5% do total de seus trabalhadores.

Alegou-se que na região de Campinas há poucas instituições que oferecem esses tipos específicos de qualificação.

Verifica-se através das entrevistas que devido à retração do mercado de trabalho industrial, o processo seletivo das empresas defronta-se com grande oferta de mão-de-obra com escolaridade básica e até ensino médio completo e/ou suficiente experiência profissional. Estes trabalhadores somente precisariam de cursos rápidos e continuados de treinamento ou reciclagem para se adaptarem aos requisitos das empresas. A reestruturação curricular do SENAI-SP se adequa a esta demanda expandindo a organização dos cursos em módulos.

Reestruturação curricular do SENAI-SP

Por último, os responsáveis pelo setor de recursos humanos/treinamento avaliaram as diretrizes básicas da reestruturação curricular do SENAI-SP.

Grande parte das empresas respondeu que a divisão dos cursos do SENAI-SP em módulos de curta duração é uma tendência, mas apenas como qualificação complementar. Primeiramente, devido à grande seleção de trabalhadores no processo de admissão, dificilmente recruta-se profissionais que não tenham 2º grau completo e diploma de técnico de nível médio. Segundo, as empresas sempre utilizaram cursos de curta duração para adequarem os profissionais às inovações técnico-organizacionais, como os treinamentos industriais ministrados pelo SENAI-SP nos próprios estabelecimentos industriais. Portanto, a divisão dos cursos técnicos em módulos se adequaria apenas aos trabalhadores empregados que sentem necessidade de se qualificarem por conta própria, capacitando-os para habilidades que consideram estar deficientes.

Ao serem indagados se os módulos contribuirão ao processo de inovação tecnológica da empresa em questão, os respondentes são enfáticos ao afirmarem que todo curso profissionalizante vai ao encontro dos anseios da empresa se o conteúdo dos módulos for o demandado. Os entrevistados também enfatizaram que os cursos devem ser de curta duração para acompanhar a dinâmica das inovações e evitar que interfiram no desempenho da função. Consideram que 30 horas, por exemplo, é muito tempo para os trabalhadores permanecerem fora da produção. Alegam que o curso precisa ter duração menor ou ser

realizado externo à jornada de trabalho, do contrário “os supervisores não liberam o profissional, pois ainda não há uma postura de que treinamento é importante. Frequentemente, os supervisores priorizam a produtividade, e não admitem espaço para qualificação”.¹⁴⁹

Por fim, as únicas duas empresas que não concordam com a organização dos cursos do SENAI-SP de forma modular são as que necessitam de técnicos em química e gráfica. Estas demandam profissionais com carga horária de técnico e alegam que os módulos somente prejudicariam a formação.

Conclui-se, pelas entrevistas, que o novo modelo de formação proposto pelo SENAI-SP não foi elaborado com o intuito de ampliar a oferta de cursos específicos para as empresas, pois grande percentual destas já escolhem os cursos de Treinamento Industrial da instituição para qualificarem seus trabalhadores, seja no sentido de adaptá-los às inovações tecnológicas ou não. O público alvo da reestruturação curricular são os trabalhadores que tomam a iniciativa de se qualificarem em cursos técnicos, geralmente fora do expediente de trabalho e com recursos próprios. Esta atitude deve-se à progressiva transferência da responsabilidade de capacitação ao trabalhador.

O presente texto não pretende indicar que foi o SENAI-SP quem definiu este tipo de demanda, pois o mercado de trabalho possui sua própria dinâmica. Queremos enfatizar que a instituição soube caminhar para onde o mercado estava sinalizando e ao mesmo tempo ampliar sua fonte de recursos, pois aumentou a oferta de cursos pagos, de curta duração e conteúdo basicamente técnico para o trabalhador adquirir “empregabilidade” e “competência”.

¹⁴⁹ Depoimento do entrevistado.

Considerações Finais

O presente trabalho discorreu sobre o processo de reestruturação do modelo de formação profissional ocorrido no SENAI-SP na década de 90. A análise do tema necessitou de informações adicionais a respeito do debate atual sobre o conceito de qualificação, necessitou também de dados sobre o desenvolvimento do SENAI-SP desde sua criação e, ainda, acerca da reforma da educação profissional brasileira proporcionada pela LDB/96 e o Decreto Federal nº 2.208/97.

A parte inicial do texto possibilitou-nos observar a trajetória de evolução dos programas executados pelo SENAI-SP até meados dos anos 90. Nota-se que os procedimentos da instituição sempre estiveram condicionados aos requerimentos empresariais por trabalhadores qualificados. A dinâmica de investimentos, aumento do volume de conclusões e a ampliação da rede física do SENAI-SP sempre acompanharam os gargalos da produção industrial paulista.

Nas primeiras décadas de atuação da instituição, prevaleceram os cursos de longa duração, com conteúdo profissionalizante e teórico, proporcionando uma formação completa de técnico ao trabalhador. Destaca-se o Curso de Aprendizagem Industrial, por oferecer educação geral e sólida formação profissional para adolescentes que almejam um posto de trabalho no setor industrial.

Até meados década da 60, o SENAI-SP ofereceu majoritariamente cursos de longa duração, embora as plantas industriais implantadas até este período não exigissem grande quantidade de trabalhadores com alto nível de escolaridade ou formação profissional. Necessitava-se de trabalhadores que se adequassem ao processo de organização do trabalho vigente, adequação possível através de treinamentos de curta duração.

O crescimento acelerado da produção industrial no final dos anos 60 e início da década de 70, repercutiu em altos índices de acréscimo do volume de conclusões do SENAI-SP. Em grande parte, a expansão da instituição deve-se à ampliação dos programas de Treinamento Industrial, elaborados para atender às demandas específicas das empresas. Por serem cursos

de curta duração e pagos, qualificam maior número de trabalhadores com menor custo/aluno.

Na década de 90, a participação relativa do Treinamento Industrial (Programações específicas) ultrapassou 70% do total de conclusões. Por outro lado, as Programações Gerais apresentaram taxas negativas de crescimento do montante de alunos egressos no mesmo período. O fraco desempenho destas Programações deve-se à transformação de algumas modalidades do Treinamento Ocupacional em Treinamento Industrial e a redução do número de vagas do Curso de Aprendizagem Industrial. Vale destacar que o CAI foi o principal curso da agência, equivalendo a 48% da quantidade de conclusões sobre o total nos anos 50. Nas décadas seguintes, a redução da participação relativa do CAI foi tão expressiva que hoje representa menos de 5% do montante total.

A partir da descrição da trajetória de atuação do departamento regional de São Paulo do SENAI, nota-se que a agência especializou-se na oferta de Treinamento Industrial de curta duração, de conteúdo pouco significativo e que não conduz verdadeiramente a uma qualificação. Qualifica-se apenas para a realização de funções pontuais, aquém da formação requerida pela maioria dos trabalhadores brasileiros que possuem baixo grau de escolaridade.

Devido à abertura econômica brasileira na década de 90, muitas empresas não resistiram à concorrência internacional e as demais reestruturaram sua base produtiva para reduzir custos e aumentar a produtividade. Como consequência, tem-se a redução do nível de emprego CLT da indústria de transformação e do salário médio dos trabalhadores assalariados. Previsivelmente, o volume de arrecadação do SENAI-SP, proveniente da contribuição compulsória sobre a folha de pagamentos dos profissionais da indústria, sofreu queda brusca. O enfraquecimento da fonte principal de financiamento repercutiu em corte de gastos e investimentos da instituição.

Diante da redução do montante arrecadado e da ameaça de uma Reforma Tributária que elimine o encargo social do Sistema “S” inserido no custo do trabalho assalariado, o sistema SENAI reagiu em dois sentidos. Primeiro, reduziu o volume de gastos, efetuando corte de funcionários da área administrativa e reduzindo o número de alunos do CAI, curso gratuito. Em segundo lugar, a instituição se movimentou para se adequar às novas demandas de qualificação pelo setor industrial – tentativa de adquirir fontes alternativas de

receita. Este esforço culminou na elaboração do “Plano Estratégico do Sistema SENAI – 1996 a 2010”. As duas metas básicas desse plano são: criação de uma “Rede Nacional de Tecnologia” e a “reestruturação dos modelos de formação profissional dos departamentos regionais”.

A constituição da “Rede Nacional de Tecnologia” do SENAI-DN – através da criação dos CIET, CEMEPs e CENATECs – visa transformar a instituição em difusora de inovação tecnológica, ampliando seu potencial de prestação de serviços às empresas.

O projeto de reformulação curricular e de gestão dos departamentos regionais do SENAI, objetiva “flexibilizar” o processo de ensino e tornar mais dinâmica e empresarial a atuação das unidades escolares. É importante assinalar que as principais diretrizes do “novo” modelo foram legitimadas pelas determinações da LDB/96 e do Decreto Federal nº 2.208/97, legislação que definiu a reforma da educação profissional brasileira.

No processo de reestruturação do modelo de formação profissional do departamento regional de São Paulo, a instituição realizou duas pesquisas para monitorar o mercado e adquirir informações para o desenho de um “modelo ideal de Escola SENAI”. Segundo a instituição, o objetivo das pesquisas foi identificar os tipos de cursos e treinamentos mais adequados a serem implementados em cada escola ou centro de treinamento, garantindo o atendimento da demanda específica da região em que estão inseridos, e adaptar os currículos às inovações técnico-organizacionais implementadas nas indústrias.

Entretanto, os dados expostos das pesquisas divergem do paradigma incorporado pelo SENAI-SP sobre uma nova organização do trabalho baseada em maior capacitação tecnológica. Não há evidências de que esteja ocorrendo uma alteração expressiva e generalizada da base produtiva, a ponto de exigir um perfil de trabalhador com maior formação profissional, que saiba executar, programar e controlar simultaneamente o processo produtivo.

Os resultados das pesquisas apontam que as inovações técnico-organizacionais apenas são realmente implementadas em setores específicos de empresas de grande porte. Dificilmente os estabelecimentos de pequeno e médio porte investem em inovações que modifiquem todo o processo produtivo e utilizem alto potencial microeletrônico. Portanto, ao formatar a grade curricular às novas tecnologias, o SENAI-SP está beneficiando apenas às grandes empresas.

Por outro lado, estudos apontam que o departamento de recursos humanos do setor industrial demanda prioritariamente trabalhadores com elevada escolaridade, e secundariamente, qualificação específica profissional. Torna-se difícil qualificar profissionais para operarem tecnologia moderna, funções integradas e postos de trabalho multifuncionais, diante da baixa escolaridade média dos trabalhadores brasileiros.

A análise das diretrizes básicas da “Reestruturação do Modelo de Formação Profissional do SENAI-SP” foi realizada através do exercício de descrevê-las e depois identificar os elementos realmente novos e os que já eram uma tendência na instituição. A seguir, a divisão da exposição por tópicos:

Eliminação do Conteúdo Geral da Grade Curricular

Diante das disposições do Decreto Federal nº 2.208/97, as instituições que ministravam programas de ensino técnico de nível médio foram obrigadas a optarem por oferecer somente ensino médio ou profissionalizante. O SENAI-SP escolheu a segunda opção e em 1997 já havia convertido o conteúdo de seus cursos em unicamente técnico.

Entretanto, deve-se considerar que o percurso da instituição na década de 90 já apresentava progressiva desativação da modalidade de ensino geral de seus cursos. Em 1990, a instituição eliminou o estágio básico do Treinamento Ocupacional, que consistia em noções de português e matemática. De 1993 até o “novo” modelo, as modalidades de conteúdo geral do Curso de Aprendizagem foram desativadas progressivamente. Com o advento da reestruturação curricular, também houve corte de disciplinas de aprendizado prático do CAI, resultando na redução da carga horária diária e total.

Organização dos Cursos em Módulos

A reestruturação curricular dividiu os cursos de Ensino Técnico, Treinamento Ocupacional e CAI em módulos, com possibilidade de serem cursados individualmente. Antes da

reestruturação curricular, o aluno precisava realizar o curso ininterruptamente para somente receber certificado na conclusão.

Atualmente, reconhece-se até módulos cursados em outras instituições, desde que devidamente certificados e realizados no prazo máximo de 5 anos. Com maior flexibilidade no acompanhamento de um curso, espera-se estimular o retorno de trabalhadores aos estudos.

A organização curricular do ensino técnico em módulos foi viabilizada pelo Decreto Federal nº 2.208 e implantada no SENAI-SP através da reestruturação do modelo. Contudo, desde a década de 70 os cursos de Treinamento Industrial representam mais de 70% do total de conclusões e a Ação Indireta apresenta maior volume de egressos que a Ação Direta. Como exposto, estes programas são caracterizados por curta duração e qualificam para uma habilidade específica. O diferencial é que o Treinamento Industrial e a Ação Indireta são demandados por empresas, e os cursos com organização modular são dirigidos a trabalhadores à procura de aperfeiçoamento profissional.

Certificação de Competências

Foi previsto pelo artigo 41 da LDB/96 a certificação de competências adquiridas no exercício da profissão ou na realização de cursos há mais de cinco anos em instituições externas ao ensino formal. O SENAI-SP apresenta dificuldades em implementar a certificação em suas unidades escolares porque ainda não houve padronização nacional efetuada pelo poder público.

A certificação de competências é uma responsabilidade nova assumida pelo SENAI-SP, mas antes da publicação do Decreto Federal de 1997, a instituição já discutia com a OIT e a CITERFOR sua padronização na América Latina

O maior obstáculo é implantar a certificação de competências diante da heterogeneidade do mercado de trabalho brasileiro. A instituição terá que diversificar o método de certificação de modo a incluir tanto os trabalhadores que possuem baixa escolaridade formal quanto os que realizarem percurso escolar normal até o ensino médio. Deverá ainda considerar a multiplicidade de experiências dentro das áreas profissionais.

Contudo, indaga-se se a certificação será reconhecida pelo mercado e se proporcionará igualdade de condições de trabalho em relação aos demais profissionais portadores de diplomas, como, por exemplo, valor do salário e cargo.

Modelo de Gestão Participativa

Ao implementar o “modelo de gestão participativa” no SENAI-SP, as unidades escolares adquiriram maior autonomia na organização da grade curricular, na administração dos recursos e prestação de serviços às empresas. Maior autonomia representa a possibilidade da unidade estar realizando projetos que visem à adequação de sua atuação às necessidades dos mercados locais.

A Gestão Participativa consiste na tentativa de descentralização do SENAI-SP, implicando na redução da importância da administração central. Por consequência, este departamento foi alvo de corte de gastos e funcionários na década de 90.

Novas Fontes de Financiamento

Este tópico está sendo exposto separadamente, mas é a justificativa das demais diretrizes. Todas as reformas apresentadas visam assemelhar a instituição a uma empresa, explorando ao máximo a possibilidade de venda de seus produtos e serviços, tanto para o cliente-empresa como para o cliente-aluno. Por um lado, a instituição investe na prestação de serviços a empresas, principalmente na assistência técnico-tecnológica. Por outro, esforça-se em atrair alunos adultos dispostos a pagar por qualificação em curto espaço de tempo.

Esta tentativa de constituir-se como uma empresa não é uma iniciativa nova, pois há décadas a instituição expande seus serviços e cursos pagos. Ocorre que na década de 90, a redução do montante arrecadado de forma compulsória e a eminência em perder esta fonte de financiamento, impulsionou a instituição a intensificar a venda de seus serviços, afastando-se de sua função social.

Como se observa na exposição dos tópicos principais da reestruturação curricular, a reforma implantada no SENAI-SP desde 1996 não constitui um “novo” modelo de formação profissional na instituição. As diretrizes já eram tendência na instituição na pretensão de adquirir o maior volume de recursos financeiros ou havia a intenção de implementá-las. A reestruturação do modelo apenas proporcionou uma “nova roupagem” sob a legitimação da recente reforma da educação profissional.

Por fim, tem-se a avaliação da reestruturação curricular do SENAI-SP efetuada pelo setor de recursos humanos de empresas de Campinas e região.

As entrevistas confirmaram os dados apresentados pela PIAM/96 e pela pesquisa “Referenciais do Mercado de Trabalho” sobre a introdução de inovações tecno-organizacionais nas indústrias do Estado de São Paulo. Quando há modernizações, estas ocorrem com mais frequência nas grandes empresas. Nos médios, pequenos e micros estabelecimentos somente há inovações pontuais, como aquisição de máquinas.

Nos casos em que há inovações, não há necessidade em utilizar agências de formação profissional para adaptação dos trabalhadores. Geralmente, as próprias empresas que venderam as novas máquinas ou *softwares* reponsabilizam-se pela qualificação. Entretanto, a instituição defende a realização da reestruturação curricular de acordo com as inovações tecnológicas, afirmando que não terá mais um “comportamento reativo diante do processo de industrialização do país, atualmente desempenha uma função pró-ativa, comprometida com a geração de uma capacidade tecnológica endógena”.¹⁵⁰

Tanto as entrevistas quanto as pesquisas apontam que a maioria das empresas tomam a iniciativa de qualificar seus funcionários. No entanto, os representantes do setor de recursos humanos das empresas afirmam que a responsabilidade da qualificação precisa ser repassada aos trabalhadores, isto é, estes devem utilizar de todos os mecanismos para manterem-se empregados, incluindo o esforço em se capacitarem.

O mesmo ocorre com a admissão dos trabalhadores, praticamente a totalidade dos entrevistados afirma que não há dificuldade em encontrar trabalhadores com escolaridade e formação profissional compatível com a exigida. Na maioria dos casos, as empresas

¹⁵⁰ SENAI-DN. *O SENAI e a Cooperação para a Geração de uma Capacidade Tecnológica*. Rio de Janeiro/RJ, 1995.

selecionam os profissionais que possuem 2º grau completo e diploma de técnico, portadores de maior potencial para se adaptarem às inovações técnico-organizacionais que possam ocorrer.

O aumento do poder seletivo das empresas induz os trabalhadores a recorrerem à qualificação em módulos, de conteúdo específico unicamente técnico, curta duração, pagos e realizados externamente à jornada de trabalho. Os módulos são caracterizados como qualificação complementar, apropriados aos profissionais que já possuem determinado grau de escolaridade e formação técnica, mas necessitam se capacitarem constantemente para se manterem no posto de trabalho.

O maior poder de locação do setor industrial reforça os princípios de empregabilidade e competência, os quais, por um lado, responsabilizam os trabalhadores por sua inserção e permanência no mercado de trabalho; por outro, estabelecem a lógica da educação continuada, com uma ótica mais próxima da empresa.

A reestruturação do modelo de formação profissional do SENAI-SP consistiu principalmente na tentativa da instituição em adquirir novos meios de financiamento. Uma das opções foi a expansão da atuação da instituição para o atendimento de novas demandas – no caso, cursos complementares para trabalhadores empregados. Paralelamente, tem-se a redução dos investimentos em cursos de formação, como a aprendizagem industrial. Neste movimento, a instituição desconsidera sua posição de instituição pública com função social (a de qualificar os trabalhadores para o trabalho industrial) e, assim, transforma-se em uma empresa à procura da comercialização de seus produtos.

Referências Bibliográficas

- ALMEIDA, M. L. “A Influência das Teorias Econômicas sobre as Políticas de Formação Profissional no Brasil nos anos 90”. ANPOCS, Petrópolis, Out./ 2000. (Mimeo).
- ALVES, E. G.; VIEIRA C. S. “Qualificação Profissional: uma Proposta de Política Pública. Texto para discussão n. 376. IPEA, Brasília/ DF, Jun./1995. (Mimeo).
- ARIAS, A.R. “Rentabilidade do Setor de *Tradeable* e Geração de Empregos”. In: Velloso, J. P. dos Reis (coord.) Forum Nacional – **Brasil: Desafios de um País em Transição**. Ed. José Olympio, Rio de Janeiro/ RJ, 1997.
- AZEREDO, B. **Políticas Públicas de Emprego: a Experiência Brasileira**. ABET, São Paulo/ SP, 1998.
- _____. “Políticas Públicas de Geração de Emprego no Brasil: Limites e Possibilidades”. In: **Reforma do Estado e Políticas de Emprego no Brasil**. IE/ UNICAMP, Campinas/ SP, 1998.
- BALTAR, P. “O Perfil de Qualificação dos Trabalhadores”. Cesit/ IE/ UNICAMP, Campinas/ SP, 1998. (Mimeo).
- _____. “Estagnação da Economia, Abertura e Crise do Emprego”. In: **Revista de Economia**. IE/ UNICAMP, nº 6, Campinas/SP, 1996.
- _____.; MATTOSO, J. “Estrutura Econômica e Emprego no Brasil: a experiência recente”. In: VELLOSO, J. (coord.). **Brasil: Desafios de um País em Transformação**. Ed. José Olympio, Rio de Janeiro/ RJ, 1997.
- _____.; DEDECCA, C. “Notas sobre o Mercado de Trabalho no Brasil durante a Industrialização Restringida”. In: **Cadernos Cesit n.12**. Cesit/ IE/ UNICAMP, Campinas/SP, 1992. (Mimeo).
- BORGES, E. M. **A Qualificação Profissional no Âmbito do PLANFOR: um Estudo dos Programas Executados em 1996-1998**. Dissertação de Mestrado. IE/UNICAMP, Campinas/ SP, 1999.
- BRYAN, N. A. P. **Educação e Processo de Trabalho**. Dissertação de Mestrado. FE/UNICAMP, Campinas/ SP, 1983.
- _____. **Educação, Trabalho e Tecnologia**. Dissertação de Doutorado. FE/ UNICAMP, Campinas/ SP, 1992.
- _____. “Reestruturação Produtiva e a Formação do Trabalhador”. Cesit/ IE/ UNICAMP, Campinas/ SP, Out./ 1997. (Mimeo).
- CASALLI, A. *et alli*. **Empregabilidade e Educação: Novos Caminhos no Mundo do Trabalho**. EDUC, São Paulo/ SP, 1997.
- CNM/ Rede Unitrabalho. **Diagnóstico da Formação Profissional: Ramo Metalúrgico**. Artchip Editora, São Paulo/ SP, Nov./1999.
- CEPAL/ Unesco. **Educação e Conhecimento: Eixo da Transformação Produtiva com Equidade**. IPEA/CEPAL/INEP, Brasília/ DF, 1995.

- DEDECCA, C. S. “Reorganização Produtiva e Relações de Trabalho no Brasil – Anos 90”. Cesit/ IE/ UNICAMP, Campinas/ SP, Set./ 1998. (Mimeo).
- _____. **Racionalização Econômica e Trabalho no Capitalismo Avançado.** IE/UNICAMP, Campinas/ SP, 1999.
- _____. “Emprego e Qualificação no Brasil nos anos 90”. Cesit/ IE/ UNICAMP, Campinas/ SP, Jan. /1998. (Mimeo).
- _____. “Qualificação e Formação Profissional: Algumas Experiências Europeias”. Cesit/IE/UNICAMP, Campinas/ SP, Nov./ 1998. (Mimeo).
- _____.; ROSANDISKI, E. N. “Retração do Nível e Mudança na Estrutura de Emprego Formal Brasileiro- 1989 a 1993”. In: **XXV Encontro Nacional de Economia.** ANPEC, Recife/ PE, 1997.
- FERRETI, C. “Comentários sobre o Documento Diretrizes Curriculares para a Educação Profissional de Nível Técnico”. MEC/CNE, 1999. (Mimeo).
- FOGAÇA, A. “Educação Profissional no Brasil: Características e Problemas”. Cesit/ IE/UNICAMP. Campinas/ SP, Jan./1998. (Mimeo).
- _____. **Educação e Desenvolvimento no Brasil.** Dissertação de Mestrado. FE/ UNICAMP, Campinas/ SP, 1989.
- _____. “PLANFOR – Uma Avaliação Preliminar dos Programas de Qualificação e Requalificação Profissional Realizados em Articulação com as Empresas”. Cesit/ IE/ UNICAMP, Campinas/ SP, 1999.
- HIRATA, H. “Os mundos do Trabalho: Convergência e Diversidade num Contexto de mudança dos Paradigmas produtivos”. In: CASALI, A. at alli (Org.). **Empregabilidade e Educação: Novos Caminhos no mundo do Trabalho.** EDUC, São Paulo/ SP, 1997.
- LEITE, E. **1942 a 1987 - 45 anos de Educação para o Trabalho: a Indústria em Ação.** SENAI-SP, São Paulo/ SP, 1988.
- MATTOSO, J. **O Brasil Desempregado.** Ed. Fundação Perseu Abramo, São Paulo/ SP, 1999.
- MEHEDEFF, N. G.. “Educação profissional no Brasil: uma questão de políticas”. **Revista Iberoamericana de juventud.** Madrid, nº 3, pg.102-108, Jul./ 1997.
- MELLO, M. **A Reforma da Educação Profissional e o Tecnólogo do Vestuário: Algumas Implicações.** Dissertação de Mestrado. FE/ UNICAMP. São Paulo/ SP, 1999.
- OIT. **Informe sobre el Trabajo en el Mundo 1998-1999: Empleabilidad y Mundialización – Papel Fundamental de la Formación.** Genebra/ OIT, 1998.
- OLIVEIRA, M. A. (org.) **Reforma do Estado e Políticas de Emprego no Brasil.** IE/UNICAMP, Campinas/ SP, 1998.
- _____. (org.) **Economia & Trabalho: Textos Básicos.** IE/UNICAMP, Campinas/ SP, 1998.
- PETTI, M. A. **Reestruturação Produtiva, Qualidade e Trabalho: Impactos sobre o Mercado de Trabalho Industrial do Estado de São Paulo.** Dissertação de Mestrado. IMECC/ UNICAMP, Campinas/ SP, 1998.

POCHMANN, M. “Traços Gerais do Movimento de Desestruturação do Mercado de Trabalho Brasileiro”. Cesit/ IE/ UNICAMP, Campinas/ SP, 1998. (Mimeo).

_____. “Mudanças na Ocupação e a Formação Profissional”. Cesit/ IE/ UNICAMP, Campinas/SP, 1998. (Mimeo).

ROSANDISKI, E. “Uma Avaliação das Mudanças no Perfil do Emprego por Região Geográfica”. Cesit/ IE/ UNICAMP, Campinas/ SP, 1997. (Mimeo).

_____.; Silva, R. “Mudanças Qualitativas no Perfil do Emprego nos Anos 90”. Cesit/ IE/ UNICAMP, Campinas/ SP, 1999. (Mimeo).

SALM, C. **Escola e Trabalho**. Dissertação de Doutorado. IFCH/UNICAMP, Campinas/ SP, 1980.

_____. “Vai Ser Difícil Requalificar” .In: **Boletim de Estrutura**. IE/ UFRJ, nº 17, Rio de Janeiro/ RJ, Jul./ 1997.

_____.; FOGAÇA, A. “Tecnologia, Emprego e Qualificação: Algumas lições do Século XIX”. In: DIEESE. **Emprego e Desenvolvimento Tecnológico: Brasil e Contexto Internacional**. São Paulo/ SP, 1988.

_____.; _____. “Educação, Força de Trabalho e Competitividade”. IXº Forum Nacional, São Carlos/ SP, Ag./ 1999. (Mimeo).

SENAI- DN. CIET. **Premissas e diretrizes Operacionais da Educação para o Trabalho**. Rio de Janeiro/ RJ, 1996.

_____. **Relatório Anual do Sistema SENAI 1997: Ações e Compromissos**. Rio de Janeiro/ RJ, 1998.

_____. **Relatório Anual do Sistema SENAI 1998**. Brasília/ DF, 1999.

_____. **Demanda por Informação Tecnológica pelo Setor Produtivo**. Rio de Janeiro/ RJ, 1996.

SENAI-DN. **Modernização, Emprego e Qualificação Profissional**. Rio de Janeiro/ RJ, 1998.

_____. **Plano Estratégico Sistema SENAI 1996- 2010**. Rio de Janeiro/ RJ, 1996.

_____. **SENAI: Ontem, Hoje e Amanhã: Educação para o Trabalho e a Cidadania**. 2º edição atualizada, Rio de Janeiro/ RJ, 1997.

_____. **O SENAI e a Cooperação para a Geração de uma Capacidade Tecnológica**. Rio de Janeiro/ RJ, 1995.

SENAI-SP. **Relatório SENAI-SP 1988**. São Paulo/ SP, 1989.

_____. **Relatório SENAI-SP 1989**. São Paulo/ SP, 1990.

_____. **Relatório SENAI-SP 1990**. São Paulo/ SP, 1991.

_____. **Relatório SENAI-SP 1991**. São Paulo/ SP, 1992.

_____. **Relatório SENAI-SP 1992**. São Paulo/ SP, 1993.

_____. **Relatório SENAI-SP 1993**. São Paulo/ SP, 1994.

_____. **Relatório SENAI-SP 1994**. São Paulo/ SP, 1995.

- ____. **Relatório SENAI-SP 1995**. São Paulo/ SP, 1996.
- ____. **Relatório SENAI-SP 1996**. São Paulo/SP, 1997.
- ____. **Relatório SENAI-SP 1997**. São Paulo/ SP, 1998.
- ____. **Relatório SENAI-SP 1998**. São Paulo/ SP, 1999.
- ____. **Relatório SENAI-SP 1999**. São Paulo/ SP, 2000.
- ____. **Modelo de Educação Profissional do SENAI-SP**. São Paulo/SP, 1998.
- ____. **SENAI: Origens, Evolução e Organização**. São Paulo/ SP, 1972.
- ____. **O SENAI em São Paulo**. São Paulo/ SP, 1969.
- ____. **O SENAI em São Paulo**. São Paulo/ SP, Mar./ 1997.
- ____. “Projeto de reformulação do modelo de formação profissional”. São Paulo/ SP, Abr./1997. (Mimeo).
- ____. **O Giz e a Graxa: Meio Século de Educação para o Trabalho**. São Paulo/ SP, 1992.
- ____. **Modelo de Educação Profissional: o Docente-Referencial e o Acolhimento- Algumas Considerações**. São Paulo/ SP, 1997.
- ____. **Doze Anos de SAPES: Painel de Resultados 1985 – 96**. São Paulo/ SP, Dez./ 1997.
- ____. **SAPES – Sistema de Acompanhamento Permanente dos Egressos do SENAI-SP do CQP-IV – Curso de Qualificação Profissional em nível de 2º Grau**. São Paulo/SP, Ag. /1992.
- ____. **SAPES – Sistema de Acompanhamento Permanente dos Egressos do SENAI-SP do triênio 1997/99**. São Paulo/SP, Set./ 2000.
- ____. **Informações sobre o SENAI e suas Atividades na Área da Formação Profissional**. São Paulo/SP, 1979.
- ____. **O Modelo PETRA de Formação Profissional**. São Paulo/ SP, 1994.
- ____. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Médio**. São Paulo/ SP, 2000.
- TANGUY, L.; ROPÉ, F. **Saberes e Competências: o Uso de Tais Noções na Escola e na Empresa**. Ed. Papirus, Campinas/ SP, 1997.
- TAVARES, M.C. **Acumulação de Capital e Industrialização no Brasil**. 3º Ed., IE/UNICAMP, Campinas/ SP, 1998.
- UHLE, A. B. **O Exercício da Docilidade: Estudo da Formação Profissional no SENAI**. Dissertação de Mestrado. FE/ UNICAMP, Campinas/ SP, 1982.

Anexos

Anexo I

Legislação Federal

DECRETO-LEI n° 4.048 – de 22 de janeiro de 1942

Cria o Serviço Nacional de Aprendizagem dos Industriários (SENAI)

Art. 1.º Fica criado o Serviço Nacional de Aprendizagem dos Industriários.

Art. 2.º Compete ao Serviço Nacional de Aprendizagem dos Industriários organizar e administrar, em todo o país, escolas de aprendizagem para industriários.

Parágrafo único. Deverão as escolas de aprendizagem, que se organizarem, ministrar ensino de continuação e de aperfeiçoamento e especialização, para trabalhadores industriários não sujeitos à aprendizagem.

Art. 3.º O Serviço Nacional de Aprendizagem dos Industriários será organizado e dirigido pela Confederação Nacional da Indústria.

Art. 4.º Serão os estabelecimentos industriais das modalidades de indústrias enquadradas na Confederação Nacional da Indústria obrigados ao pagamento de uma contribuição mensal para montagem e custeio das escolas de aprendizagem.

§ 1.º A contribuição referida neste artigo será de dois mil réis, por operário e por mês.

§ 2.º A arrecadação da contribuição de que trata este artigo será feita pelo Instituto de Aposentadorias e Pensões dos Industriários, sendo o produto posto à disposição do Serviço Nacional de Aprendizagem dos Industriários.

§ 3.º O produto da arrecadação feita em cada região do país, deduzida a quota necessária às despesas de caráter geral será da mesma região aplicado.

Art. 5.º Estarão isentos da contribuição referida no artigo anterior os estabelecimentos que, por sua própria conta, mantiverem, aprendizagem, considerada, pelo Serviço Nacional de

Aprendizagem dos Industriários, sob o ponto de vista da montagem, da contribuição do corpo docente e do regime escolar, adequada aos seus fins.

Art. 6.º A contribuição dos estabelecimentos que tiverem mais de quinhentos operários será acrescida de vinte por cento.

Parágrafo único. O Serviço Nacional de Aprendizagem dos Industriários aplicará o produto de contribuição adicional referida neste artigo, em benefício do ensino nestes mesmos estabelecimentos, quer criando bolsas de estudos serem concedidas a operários, diplomados ou habilitados, e de excepcional valor, para aperfeiçoamento ou especialização profissional, quer promovendo a montagem de laboratórios que possam melhorar as suas condições técnicas e pedagógicas.

Art. 7.º Os serviços de caráter educativo, organizados e dirigidos pelo Serviço Nacional de Aprendizagem dos Industriários, serão isentos de impostos federais.

Parágrafo único. Serão decretadas isenções estaduais e municipais, em benefício dos serviços de que trata o presente artigo.

Art. 8.º A organização do Serviço Nacional de Aprendizagem dos Industriários constará de seu regimento, que será, mediante projeto apresentado ao Ministro da Educação pela Confederação Nacional da Indústria, aprovado por decreto do Presidente da República.

Art. 9.º A contribuição, de que trata o art. 4.º deste decreto lei, começará a ser cobrada, no corrente ano, a partir de 1 de abril.

Art. 10.º Este decreto-lei entrará em vigor na data de sua publicação.

Art. 11.º Ficam revogadas as disposições anteriores, relativas à matéria do presente decreto-lei.

Rio de Janeiro, 22 de janeiro de 1942, 121º ano da Independência e 54º da República.

Ass. Getúlio Vargas

Gustavo Capanema

Alexandre Marcondes Filho

Anexo II

Programas Profissionalizantes Oferecidos pelo SENAI-SP

1- Programações Gerais

1.1- CAI- Curso de Aprendizagem Industrial

Público Alvo: menores, na faixa etária de 14 aos 18 anos, encaminhados por empresas contribuintes ao SENAI. As vagas não preenchidas são oferecidas a candidatos ainda não empregados, desde que atendam aos requisitos exigidos para a matrícula.

Estes menores estão sujeitos à legislação trabalhista, que obriga as empresas a manterem um volume de aprendizes correspondente a 5% do total de seus trabalhadores qualificados.

Escolaridade: conclusão da 4^o série do ensino fundamental.

Duração: 3 a 5 semestres de fase escolar, ministrados em CFPs e, no mínimo, 1 semestre de prática profissional na empresa empregadora. Curso de longa duração, completando três anos.

Finalidade: qualificação profissional e conteúdos aplicados à ocupação cursada, de português, matemática, ciências, desenho e educação física.

Áreas de qualificação: metalúrgica, mecânica, eletricidade, eletrônica, madeira e mobiliário e editorial e gráfica.

Reestruturação curricular: Até 1998, o CAI foi ministrado em período integral e diurno, o que representava uma média de 2.535 horas/aula de formação por aluno. Em 1999, reduziu-se a carga horária diária e total, somando 1600 horas/aula e organizou-se o curso em módulos.

1.2- Cursos Técnicos em Nível de 2º Grau

- **HP – Habilitação Profissional - Curso Técnico Regular – Ensino de 2º grau**

Público Alvo: ensino fundamental completo.

Duração: 7 meses letivos, ministrados em período diurno (integral). É composto pela fase escolar em CFPs, de aproximadamente 5000 horas de formação, e no mínimo 900 horas de estágio.

Finalidade: formação de ensino médio em determinada ocupação ou família ocupacional, para jovens que ainda não ingressaram no mercado de trabalho.

Áreas de qualificação: artes gráficas, cerâmica, eletrônica (automação da manufatura), mecânica, mecânica de precisão, metalurgia, plásticos, química e têxtil.

Reestruturação curricular: divisão em módulos isolados com conteúdos específicos. No final de todos os módulos, recebe-se o Diploma de Técnico de Nível Médio.

- **CQP IV – Curso de Qualificação Profissional Seriado - Curso Técnico**

Especial

Público Alvo: jovens maiores de 14 anos, que possuam ensino médio completo ou estejam cursando.

Duração: mínimo de 1.500 horas de fase escolar em CPFs e 900 horas de estágio. Ministrado no período diurno(integral), ou noturno.

Finalidade: formação especial de determinada ocupação.

Áreas de qualificação: artes gráficas, automobilística, celulose e papel, cerâmica, eletrônica (automação da manufatura), mecânica, informática industrial, instrumentação, calçados, metalurgia, plásticos, química, vestuário e têxtil.

Reestruturação curricular: organização do curso em módulos.

- **CQP III – Curso Técnico Modularizado**

Através do CQP III, o SENAI-SP testou a organização curricular dos cursos em módulos. Os resultados desta experiência foram incorporados na elaboração da reestruturação do modelo de formação profissional do SENAI-SP.

Público Alvo: idade mínima 14 anos. Ensino fundamental ou médio completo, dependendo do perfil ocupacional visado.

Duração: o curso está estruturado em módulo, ministrados em *CFPs*. Cada módulo possui duração de 380 horas e confere habitação parcial(Certificado de Auxiliar Técnico). Ao concluir todos os módulos (meio a um ano conforme a habilitação escolhida), realizar um estágio de no mínimo 900 horas e comprovar certificado de 2º grau, receberá Diploma de Técnico de Nível Médio

Finalidade: exclusivamente formação tecnológica profissionalizante.

Áreas de Qualificação: alimentos, borracha, cerâmica, construção civil, eletrônica, mecânica de precisão, metalurgia, plástico, refrigeração e ar condicionado, vestuário, telecomunicações

1.3- Treinamento Ocupacional/ Cursos de Qualificação e Requalificação de Jovens e Adultos

- **CFI- Curso de Formação Intensiva**

Público Alvo: idade mínima 16 anos. Adultos que já trabalham em área afim.

Duração: três módulos. Cada módulo possui duração de 1 semestre, ministrado geralmente no período noturno, em *CFPs* ou *CTs*. Carga horária média 220 horas.

Finalidade: fundamentos básicos de uma ocupação, necessários para a realização posterior de cursos mais aprofundados

Áreas de qualificação: produtos de minerais não metálicos(vidro), metalurgia, mecânica, eletricidade e eletrônica, madeira e mobiliário, couro, vestuário, calçados, editorial e gráfica e construção civil.

Reestruturação curricular: organização do curso em módulos.

- **CAP- Curso de Aperfeiçoamento Profissional**

Público Alvo: idade mínima 16 anos. Adultos que já trabalham em área afim.

Duração: máximo 4 semestres. Carga horária média 220 horas. Ministrados em CFPs ou CTs.

Finalidade: complementa ou atualiza conhecimentos diretamente relacionados com a ocupação já exercida.

Áreas de qualificação: calçados, metalurgia, mecânica e têxtil.

Reestruturação curricular: organização do curso em módulos.

- **CEP – Curso de Especialização Profissional**

Público Alvo: idade mínima 16 anos. Adultos que já trabalham em área afim.

Duração: máximo 3 semestres. Carga horária média 220 horas. Estruturado em módulos ou em bloco único. Ministrados em CFPs ou CTs.

Finalidade: amplia conhecimentos, habilidades e atitudes na área específica da ocupação que o aluno já desempenha ou prepara-o para exercer outra ocupação afim.

Áreas de qualificação: produtos minerais não metálicos (vidro), mecânica, eletricidade e eletrônica e vestuário.

Reestruturação curricular: organização do curso em módulos.

2-Programações Específicas

- **Treinamento Industrial - Empresas**

Público Alvo: empregados de empresas contribuintes ao SENAI.

Duração: carga horária média de 30 horas. Implica em resultados imediatos. O seu conteúdo não permite, de acordo com disposições legais e normativas, a continuação dos estudos.

O treinamento pode ser realizado em CFPs, CTs ou UMTs. Entretanto, predominantemente o TI- Empresas é executado nas dependências das empresas solicitantes (+ 80% das conclusões). Adotou-se também o uso de SED – Sistema de Ensino à Distância para o treinamento de determinadas ocupações.

Custo: as empresas requisitantes dos Treinamentos Industriais devem ressarcir o SENAI dos custos, que variam de acordo com a natureza e a duração destes.

Finalidade: elaborado de acordo com as necessidades específicas de treinamento dos funcionários de determinadas empresas.

Áreas de qualificação: grande elenco de ocupações e áreas ocupacionais, entre as quais se destacam-se: mecânica, serviços de transportes, construção civil, eletricidade/ eletrônica e vestuário/ calçados. As principais modalidades são: operacional, segurança e medicina do trabalho, disciplinas instrumentais e de supervisores.

- **Treinamento Industrial – Comunidade**

O atendimento comunitário é realizado através de convênios estabelecidos com escolas ou entidades que oferecem instalações e executam os programas. Cabe ao SENAI-SP o repasse de recursos financeiros, treinamentos dos docentes, a adaptação dos “lay-outs” das oficinas, acompanhamento dos programas, elaboração do material didático e expedição de certificados. O TI-Comunidade é dividido em:

PIPM – Programa de Iniciação Profissional do Menor

Público Alvo: população de baixa renda na faixa etária dos 12 aos 18 anos.

Finalidade: desenvolver atitudes, conhecimentos e habilidades básicas profissionais em jovens.

Duração: Em 1988, a carga horária média foi de 105 horas. Em 1994 já havia sido reduzida para 80 horas.

Áreas de qualificação: produtos alimentares, têxtil, eletricidade/eletrônica, editorial/gráfica, construção civil, vestuário/ calçados, mobiliário e mecânica.

Atuais modificações: Em 1995, modificou-se a organização dos conteúdos dos programas dos PIPM executados em parceria com o SESI-SP. Os cursos que tinham seus conteúdos distribuídos por três séries dos cursos regulares, foram concentrados em uma série.

PCFP – Programa Comunitário de Formação Profissional

Público Alvo: maiores de 16 anos. Destinados a desempregados e de baixa renda, deficientes físicos, sentenciados e forças armadas. São selecionados segundo requisitos mínimos de escolaridade, interesse, prontidão e aptidão para o aprendizado de uma ocupação.

Duração: Os cursos possuem carga horária média de 111 horas.

Finalidade: conhecimentos básicos de uma ocupação qualificada.

Áreas de qualificação: ocupações da indústria para as quais o mercado regional ou local ofereça oportunidades.

- **SED- Sistema de Ensino à Distância**

Público Alvo: dirigido a interessados em geral (Telecurso 2000) e a empregados de empresas (demais programações).

Duração: flexível, depende das condições apresentadas pelas empresas, entidades ou UFPs. O SENAI-SP estrutura os programas e produz o material didático, a empresa fornece um monitor e os trabalhadores estudam em casa.

Finalidade: O Telecurso 2000, proporciona o Curso Supletivo de Ensino Fundamental e Médio e Curso Profissionalizante de mecânica.

Áreas de Qualificação: matemática básica, leitura e interpretação de desenho técnico mecânico, leitura e interpretação de textos, habilidades básicas de leitura e escrita, eletrotécnica básica ou para instalador, refrigeração e ar condicionado.

3- Assistência Tecnológica/ Assessoria às Empresas/ Pesquisa e Desenvolvimento

Público Alvo: empresas (micro, pequenas, médias e grandes) contribuintes ao SENAI-SP.

Local: ministrados em UFPs, especialmente nos CENATECs – Centros Nacionais de Tecnologia ou em instalações cedidas pelas próprias empresas.

Finalidade: elaboração de projetos de controle de processos ou de produção, assessoria para elaboração de programas de qualidade, aperfeiçoamento de métodos de trabalho, implantação e acompanhamento de processos produtivos, estudos e/ ou redefinição de *layouts* de instalações industriais, estudos de viabilidade técnica e econômica de processos e novos produtos, assessoria para programas de controle ambiental e serviços laboratoriais, e desenvolvimento de novos equipamentos

4- Difusão de Informação Tecnológica

Público Alvo: geral

Local: CENATECs ou CFPs que ministrem cursos de 2º grau.

Finalidade: atender demandas específicas de levantamento bibliográfico, localização de normas técnicas nacionais, boletim bibliográfico, empréstimo de documento, intercâmbio com biblioteca/ centro de documentação, orientação para pesquisa, acesso à base de dados nacionais e estrangeiras via Sistema de Transferência de Informação Tecnológica e serviço de resposta técnica.

Unidades de Formação

As **UFPs** – Unidades de Formação Profissional, são todos os tipos de instalações onde o SENAI-SP promove suas atividades. As UFPs são do tipo:

- **CFPs** – Centros de Formação Profissional – instalações maiores, localizadas em áreas que se destacam como pólos de ocupação industrial mais densa e diversificada;
- **CTs** – Centros de Treinamento – unidades menores, onde desenvolvem uma gama mais limitada de cursos/ programas com o objetivo de atender a necessidades imediatas, identificadas no mercado de trabalho;

- **UMTs** – Unidades Móveis de Treinamento- são oficinas e laboratórios instalados em carretas auto transportáveis ou em vagões ferroviários, que podem ser deslocados facilmente para qualquer ponto do Estado. Realizam exclusivamente programas de treinamento para atender a necessidades específicas de uma empresa ou conjunto de empresas ou, ainda, da comunidade.

Anexo III**Tabelas e Gráficos Complementares****Tabela 15**

Brasil: 1947/ 99

Taxas médias anuais do Produto Interno Bruto (PIB) e da Produção Industrial

| Períodos | PIB | Produção Industrial | | | | |
|----------|------|---------------------|--------------------------|-----------------|---------------------|------------------------------|
| | | Total | Bens de Consumo Duráveis | Bens de Capital | Bens Intermediários | Bens de Consumo não-duráveis |
| 1947-55 | 5,6* | 9,0 | 17,1 | 11,0 | 11,8 | 6,7 |
| 1955-62 | 6,0 | 9,8 | 23,9 | 26,4 | 12,1 | 6,6 |
| 1962-67 | 3,6 | 2,6 | 4,1 | 2,6 | 5,9 | 0,0 |
| 1967-70 | 9,7 | 11,9 | 21,7 | 13,5 | 13,7 | 0,8 |
| 1970-73 | 13,0 | 13,5 | 25,5 | 22,7 | 13,2 | 9,1 |
| 1973-76 | 8,1 | 9,1 | 10,3 | 13,0 | 8,7 | 4,8 |
| 1976-80 | 6,1 | 6,4 | 8,6 | 3,4 | 8,0 | 4,1 |
| 1980-83 | -3,8 | -5,1 | -7,0 | -17,7 | -3,7 | -0,6 |
| 1983-87 | 5,1 | 6,9 | 5,1 | 11,4 | 6,8 | 5,0 |
| 1989 | 3,2 | 2,9 | 2,4 | 0,3 | 2,4 | 3,9 |
| 1990 | -4,3 | -8,9 | -5,8 | -15,5 | -8,7 | -5,2 |
| 1991 | 1,0 | -2,6 | 4,7 | -1,3 | -2,2 | 1,8 |
| 1992 | -0,5 | -3,7 | -13,0 | -6,9 | -2,4 | -3,8 |
| 1993 | 4,9 | 7,5 | 29,1 | 9,5 | 5,5 | 6,6 |
| 1994 | 5,9 | 7,6 | 15,1 | 18,7 | 6,5 | 1,9 |
| 1995 | 4,2 | 1,8 | 14,5 | 0,3 | 0,2 | 4,2 |
| 1996 | 2,8 | 1,7 | 11,2 | -14,1 | 2,9 | 3,7 |
| 1997 | 3,7 | 3,9 | 3,1 | 4,6 | 4,6 | 0,5 |
| 1998 | -0,1 | -2,1 | -19,6 | -2,0 | -0,7 | -1,1 |
| 1999** | 0,8 | -0,7 | -9,4 | -8,9 | 1,8 | -1,5 |

Fonte: 1947 – 1980: Ministério do Trabalho e Instituto de Economia Industrial (UFRJ). **O Mercado de Trabalho Brasileiro – Estrutura e Conjuntura**, Abr./1987.

1980 – 1987: Estatísticas Históricas do Brasil. Vol. 3

1980- 1987: Conjuntura Econômica, maio de 1988 (Produção Industrial)

1989 – 1999: IBGE; Boletim Banco Central, 03/2000. Volume 36, n.3. Ed. INTERNET

* Período de 1949 a 1955

** Estimativa

Tabela 16

SENAI – SP: 1970/87

Composição da Receita: Receita de contribuição das indústrias em relação à despesa (total e Correntes)

| Ano | Composição da Receita | | | Despesas | Despesa |
|------|-----------------------------|------------------|-------|-------------------------|-------------------------|
| | Contribuição das Indústrias | Outras Receitas* | Total | <u>Correntes</u> | <u>Total</u> |
| | | | | Receita de Contribuição | Receita de Contribuição |
| 1970 | 91 | 9 | 100 | 71 | 83 |
| 1971 | 88 | 12 | 100 | 79 | 131 |
| 1972 | 76 | 24 | 100 | 84 | 135 |
| 1973 | 90 | 10 | 100 | 77 | 103 |
| 1974 | 85 | 15 | 100 | 81 | 121 |
| 1975 | 83 | 17 | 100 | 80 | 108 |
| 1976 | 86 | 14 | 100 | 81 | 112 |
| 1977 | 87 | 13 | 100 | 79 | 109 |
| 1978 | 89 | 11 | 100 | 86 | 102 |
| 1979 | 87 | 13 | 100 | 82 | 98 |
| 1980 | 87 | 13 | 100 | 80 | 99 |
| 1981 | 81 | 19 | 100 | 84 | 98 |
| 1982 | 71 | 29 | 100 | 90 | 108 |
| 1983 | 58 | 42 | 100 | 113 | 136 |
| 1984 | 56 | 44 | 100 | 116 | 129 |
| 1985 | 59 | 41 | 100 | 106 | 128 |
| 1986 | 80 | 20 | 100 | 91 | 102 |
| 1987 | 63 | 37 | 100 | 67 | 100 |

Fonte: SENAI-SP – DRFI. *Apud* Leite, Elenice. **1942 a 1987- 45 Anos de Educação para o Trabalho: a Indústria em Ação**. São Paulo/SP, 1987.

*Incluem as receitas: Patrimoniais(aluguéis e financeiras), De Capital (alienação de bens imóveis), restituições (principalmente ressarcimento das despesas com treinamento) e da produção de oficinas de aprendizagem.

Tabela 17
SENAI-SP: 1988/ 99

Composição da receita e da despesa

Em %

| Ano | Composição da Receita | | | Composição da Despesa | | |
|------|-----------------------------|------------------|-------|-----------------------|------------|-------|
| | Contribuição das Indústrias | Outras Receitas* | Total | Correntes | De Capital | Total |
| 1988 | 41 | 59 | 100 | 73 | 27 | 100 |
| 1989 | 31 | 69 | 100 | 70 | 30 | 100 |
| 1990 | 52 | 48 | 100 | 81 | 19 | 100 |
| 1991 | 54 | 46 | 100 | 78 | 22 | 100 |
| 1992 | 62 | 38 | 100 | 84 | 16 | 100 |
| 1993 | 59 | 41 | 100 | 92 | 8 | 100 |
| 1994 | 70 | 30 | 100 | 76 | 24 | 100 |
| 1995 | 86 | 14 | 100 | 94 | 6 | 100 |
| 1996 | 85 | 15 | 100 | 95 | 5 | 100 |
| 1997 | 82 | 18 | 100 | 94 | 6 | 100 |
| 1998 | 77 | 23 | 100 | 92 | 8 | 100 |
| 1999 | 73 | 27 | 100 | 95 | 5 | 100 |

Fonte: Relatórios do SENAI-SP de 1988 a 1999. Elaboração própria.

* Incluem as receitas: Patrimoniais (aluguéis e financeiras), De Capital (alienação de bens imóveis), Restituições (principalmente ressarcimento das despesas com treinamento), da produção de oficinas de aprendizagem e Prestação de Serviços (educacionais, tecnológicos e administrativo)

Tabela 18
SENAI-SP: 1988/99

Relação entre receita (contribuição das indústrias e total) e despesa(correntes e total)

Em %

| Ano | <u>Despesas Correntes</u> Receita de Contribuição | <u>Despesa Total</u> Receita de Contribuição | <u>Despesa Total</u> Receita Total |
|------|--|---|---------------------------------------|
| 1988 | 97 | 133 | 54 |
| 1989 | 126 | 179 | 56 |
| 1990 | 92 | 114 | 59 |
| 1991 | 116 | 149 | 81 |
| 1992 | 114 | 136 | 84 |
| 1993 | 101 | 110 | 65 |
| 1994 | 112 | 148 | 103 |
| 1995 | 106 | 113 | 98 |
| 1996 | 112 | 117 | 99,9 |
| 1997 | 114 | 121 | 99,7 |
| 1998 | 119 | 129 | 99,8 |
| 1999 | 130 | 136 | 99,9 |

Fonte: Relatórios SENAI-SP de 1988 a 1999. Elaboração própria.

Tabela 19

RAIS/SP: 1989/96.

Participação de trabalhadores com pelo menos o segundo grau completo na estrutura ocupacional da indústria de transformação no Estado de São Paulo(em % da estrutura).

| | 1989 | 1993 | 1996 |
|---|-------|-------|-------|
| Servidores de vendas | 60,73 | 62,82 | 61,16 |
| Ocupações técnicas ligadas a produção | 51,16 | 55,76 | 57,4 |
| Ocupações de escritório | 39,47 | 43,91 | 43,04 |
| Vendedores | 15,71 | 18,44 | 19,61 |
| Operadores de máquinas e proc. químicos | 10,27 | 13,86 | 18,72 |
| Eletricistas e eletrônicos | 9,78 | 14,8 | 21,31 |
| Trabalhos gráficos | 7,24 | 9,62 | 13,92 |
| Trabalho da usinagem | 5,26 | 7,48 | 11,0 |
| Mecânicos | 7,2 | 10,06 | 13,89 |
| Operadores de máq. fixas e de prod. energia | 4,64 | 7,54 | 13,81 |
| Metalúrgicos e siderúrgicos | 3,07 | 5,76 | 7,71 |
| Serviços pessoais e de limpeza | 2,62 | 3,5 | 3,31 |
| Trabalho de borracha e plástico | 2,85 | 4,71 | 6,64 |
| Trabalho da alimentação | 2,25 | 4,01 | 5,8 |
| Trabalho da confecção | 2,17 | 3,41 | 5,37 |

Fonte: RAIS/ MTE. *Apud* Rosandinski, E; Silva, R. "Mudanças Qualitativas no Perfil do Emprego nos Anos 90". Cesit/ IE/ UNICAMP, Campinas/SP, 1999. (Mimeo).

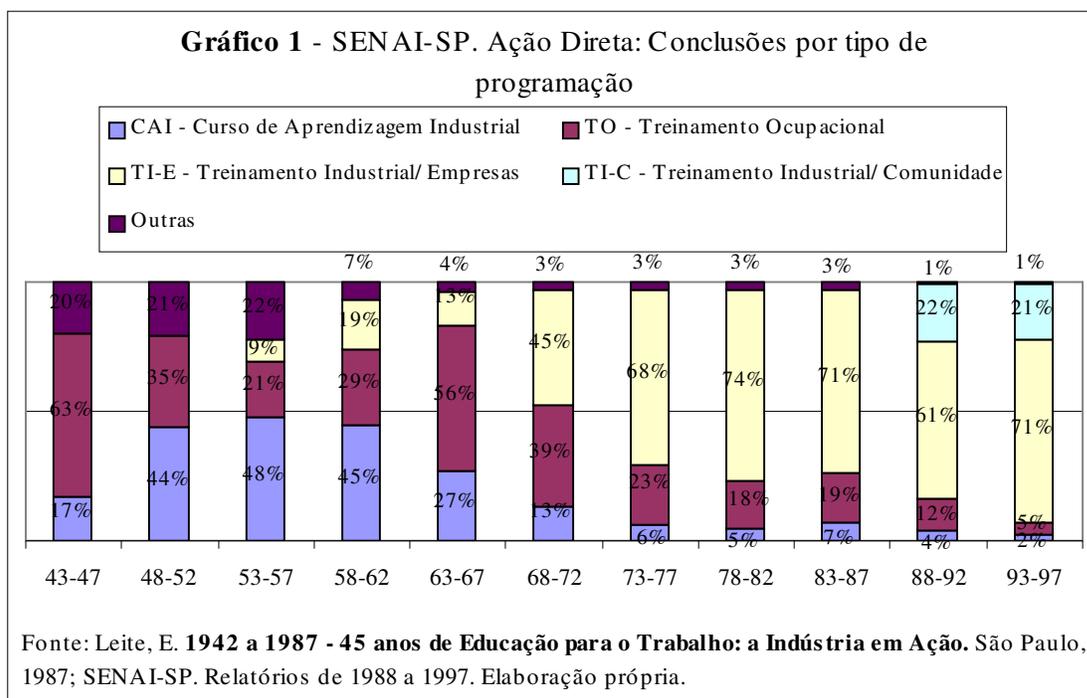
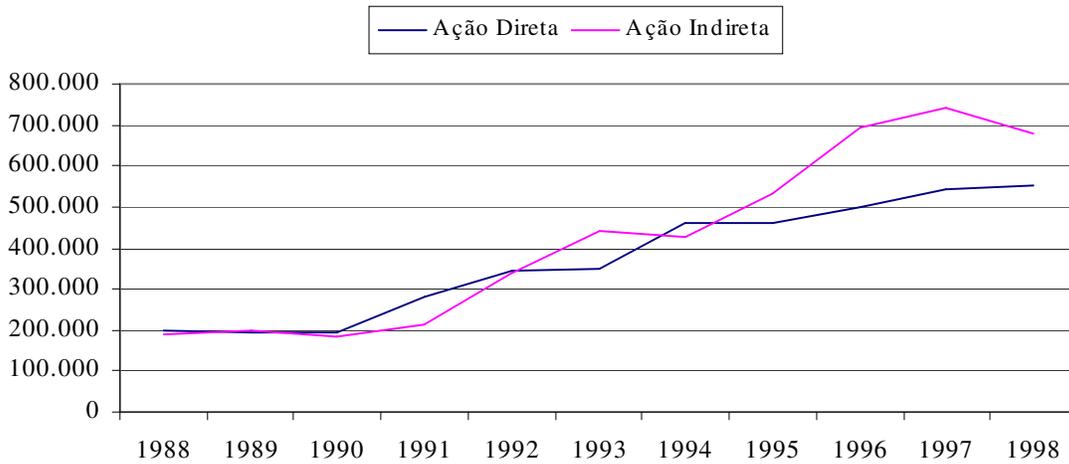
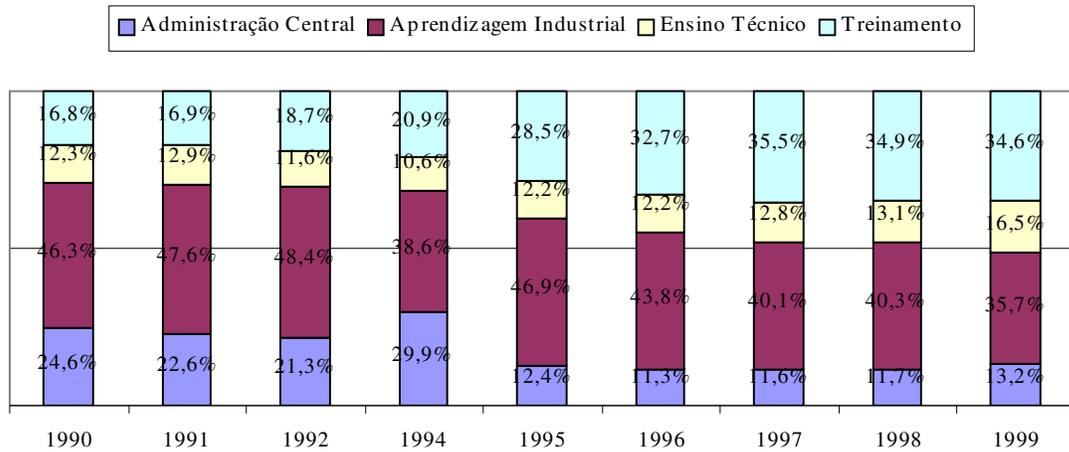


Gráfico 2 - SENAI-SP: 1988/98. Ação Direta e Indireta: Evolução das conclusões



Fonte: SENAI-SP. Relatórios de 1988 a 1998. Elaboração própria.

Gráfico 3 - SENAI-SP: 1990/99. Despesa total por grupo de atividade



Fonte: SENAI-SP. Relatórios de 1990 a 1999. Elaboração própria.