

Universidade Estadual de Campinas
Faculdade de Educação



1290005494



FE

Elinderléa Aparecida Ferreira

TCC/UNICAMP F413t

**TRANSFORMAÇÕES TECNOLÓGICAS E DA
ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO E SEUS EFEITOS SOBRE A
QUALIFICAÇÃO DOS TRABALHADORES**

Um estudo de caso da escola SENAI Roberto Mange

PREZADO LEITOR

Ao retirar o material bibliográfico, você torna responsável por ele. Espere o prazo de devolução e faça bom uso e que tenha cuidado para não causar qualquer dano (rabisco, recorte, etc.) ou extravio do mesmo, você será o responsável pela reposição.

A DIREÇÃO

Campinas
2010

UNICAMP - FE - BIBLIOTECA

201132666

Universidade Estadual de Campinas
Faculdade de Educação

Elinderléa Aparecida Ferreira

**TRANSFORMAÇÕES TECNOLÓGICAS E DA
ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO E SEUS EFEITOS SOBRE A
QUALIFICAÇÃO DOS TRABALHADORES**

Um estudo de caso da escola SENAI Roberto Mange

Trabalho apresentado à faculdade de Educação da
UNICAMP como exigência parcial para a
conclusão do curso de Pedagogia sob a orientação
da Profa. Dr. Márcia de Paula Leite.

Campinas
2010

UNICAMP - FE - BIBLIOTECA

UNIDADE:	FE
Nº CHAMADA:	FEU13t
V:	EX:
Tombo:	5494
PROC:	120/11
C:	D: X
PREÇO:	11,00
DATA:	14/04/11
CÓD. TÍTULO:	725247

**Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca
da Faculdade de Educação/UNICAMP**

Bibliotecária: Rosemary Passos – CRB-8ª/5751

F413t

Ferreira, Elinderléa Aparecida.

Transformações tecnológicas e da organização do trabalho e seus efeitos sobre a qualificação dos trabalhadores; um estudo de caso da escola SENAI Roberto Mange / Elinderléa Aparecida Ferreira. -- Campinas, SP: [s.n.], 2010.

Orientadora: Márcia de Paula Leite.

Trabalho de conclusão de curso (graduação) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação.

1. SENAI. 2. Educação profissional. 3. Empregabilidade. I. Leite, Márcia de Paula. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Educação. III. Título.

10-319-BFE

Dedico este trabalho em primeiro lugar a Deus que permitiu que eu chegasse até aqui.

Ao meu pai que infelizmente não pôde estar aqui para me ver formada.

À minha mãe por toda a ajuda.

À Laurinha, minha razão de viver.

Ao Júnior, à Jucimara, à Elessandra e ao Rodolfo pelo apoio.

Às minhas amigas pelo incentivo.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	01
-----------------	----

CAPÍTULO I

1. TRANSFORMAÇÕES DA ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO A PARTIR DA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL E A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO BRASIL.....	04
--	----

1.1. A Revolução Industrial e o Capitalismo.....	04
1.2. A divisão do trabalho no processo produtivo.....	07
1.3. Uma nova forma de organização do trabalho.....	08
1.4. O Taylorismo e a produção em série.....	10
1.5. O Fordismo como regulação social.....	12
1.6. A industrialização no Brasil.....	14
1.7. Industrialização no Brasil na década de 50.....	17
1.8. Os anos 90 e as novas relações de trabalho.....	19
1.9. Do Planfor ao PNQ.....	22

CAPÍTULO II

2. O ENSINO TÉCNICO PROFISSIONAL E O SENAI.....	26
---	----

2.1. História do SENAI.....	29
2.2. Uma entidade da indústria.....	31
2.3. Órgãos administrativos.....	33
2.3.1 Os conselhos.....	34
2.4. Os recursos.....	35
2.5. Princípios norteadores.....	36
2.6. Instituições relacionadas ao SENAI.....	37
2.7. Áreas de atuação do SENAI-SP.....	38
2.7.1. Aprendizagem na empresa.....	38
2.7.2. Formação profissional continuada – cursos para empresas – “In Company”.....	39
2.7.3. Escolas móveis.....	39
2.8. Os cursos.....	40
2.8.1. Formação inicial e continuada de trabalhadores.....	40
2.8.2. Educação Técnica de Nível Médio do SENAI.....	41
2.8.3. Curso de Formação Continuada.....	42

CAPÍTULO III

3. A FORMAÇÃO TÉCNICA NA VISÃO DOS SUJEITOS: ALUNOS E PROFESSORES.....	44
--	----

3.1 A pesquisa de campo.....	44
3.2. Os alunos.....	46
3.3. Os professores.....	52

CONSIDERAÇÕES FINAIS	56
----------------------------	----

INTRODUÇÃO

Atualmente, as novas tecnologias têm nos proporcionado várias maneiras de nos relacionarmos com as pessoas e com os objetos a nossa volta: os eletrodomésticos, com cada vez mais funções inteligentes que substituem e facilitam as atividades domésticas, antes apenas manuais; os celulares que têm várias funções e a cada ano se tornam defasados; as inúmeras possibilidades de comunicação e informações com alta velocidade pela internet são alguns dos exemplos de como essas tecnologias estão evoluindo cada vez mais. Não só isso, mas também o que se consome em termos de alimentação, vestuário, transportes, eletroeletrônicos, e outros, estão cada vez mais acessíveis e em maior quantidade se compararmos com décadas atrás.

Isso tudo desencadeia transformações e evoluções no modo de produção e um fortalecimento da globalização econômica. Este processo vem se dando de forma constante, essas inovações tecnológicas transformam não só a vida das pessoas que as consome, mas também os trabalhadores que a produzem.

Este processo de reestruturação produtiva está em constante transformação. Leite (2003) em *Trabalho e sociedade em transformação* afirma que:

...atualmente uma série de transformações econômicas, sociais e políticas que correspondem ao esgotamento de um momento da acumulação capitalista e à emergência de um novo modo de acumulação, [e] tem tido profundas implicações para as relações de trabalho (LEITE, 2003).

Afirma também que:

Os princípios da organização fordista do trabalho estão sendo substituídos por novos conceitos de produção. Nesse contexto, a idéia de que estaríamos vivendo a emergência de um novo paradigma produtivo, baseado em novos preceitos, vem se afirmando cada vez mais (LEITE, 2003).

Portanto, as exigências sobre a qualificação do trabalhador - neste caso da indústria - têm sofrido alterações. Essas inovações tecnológicas exigem certo grau de habilidade e

especialização tanto na sua elaboração, manutenção e aprimoramento. Porém em setores de manufatura, na montagem, por exemplo, essa habilidade pode ser puramente mecânica, ou seja, o trabalhador não entende exatamente como funciona o que produz, apenas produz. Nesse setor de produção não são avaliados os saberes intelectuais dos operários, e sim sua habilidade manual em produzir. Pude verificar isso quando trabalhei como auxiliar de produção em duas grandes montadoras de telefones celulares nos anos de 2004 e 2005.

Por isso não existe uma só forma de se pensar o trabalhador da indústria. Existem vários tipos de qualificação e níveis hierárquicos dentro de uma mesma fábrica, como os altamente qualificados, os de nível técnico, os experientes e habilidosos, os que operam mecanicamente, etc. Porém essa percepção de trabalhador é mutável. Com a constante transformação do modo e das relações de produção, o que a indústria espera do trabalhador vem sofrendo alterações.

No ano de 2005, passei pela experiência de ficar um longo período desempregada. Ao comprar jornais com classificados voltados para empregos, e observando as exigências que muitas agências de empregos faziam, pude perceber o quanto a formação técnica profissional é importante. Tive a experiência de perder vagas que almejava por não ter a formação adequada. Então, no mesmo ano, no segundo semestre, ingressei em um curso técnico de Mecatrônica na escola “SENAI Roberto Mange”. Antes as empresas descartavam meu currículo, agora empresas que eu nem conhecia entravam em contato comigo me oferecendo oportunidades de passar por processos seletivos de estágio. Foi então que percebi que essa situação se dava por eu estar em uma escola profissionalizante.

Mas além do interesse das indústrias por essa escola, existe também o grande interesse dos alunos em entrar nela. O alto número de concorrentes nos exames de seleção mostra que muitos jovens consideram o SENAI como uma boa escola profissionalizante. Segundo as informações que foram divulgadas dentro da instituição “SENAI Roberto Mange” no ano de

2005, só no curso de Mecatrônica, a média de concorrentes nessa escola, neste curso era de 28 a 29 candidatos por vaga.

Desde a revolução industrial, os meios de produção se tornaram um vasto campo de interesse e estudos. A melhoria da quantidade e qualidade da produção fez com que surgissem várias escolas técnicas para qualificar os operários que trabalhariam nas fábricas. Segundo Moraes, nas últimas décadas, em um contexto de crise econômica e globalização dos mercados, de mudanças nos padrões tecnológicos e organizacionais, a educação readquire importância central nas políticas governamentais e no discurso do empresariado.

O interesse de educadores pela relação trabalho-educação tem, no Brasil, uma longa trajetória. Historicamente, a principal preocupação de grande parte desses especialistas foi discutir as relações trabalho/educação/qualificação no contexto dos complexos problemas econômicos e sociais, tais como produtividade, desemprego e remuneração do trabalho. A mobilização de educadores nessa direção foi “catalisada, nas décadas de 60 e 70, pela divulgação da Teoria do Capital Humano, segundo a qual, como se sabe, haveria no plano macrossocial, uma estreita relação de causa e efeito entre nível de escolarização da população e desenvolvimento econômico do país, e, no plano micro, entre escolarização atingida pelo indivíduo e a produtividade/remuneração recebida” (FERRETTI et al, 2003). Nesse cenário, o esforço de muitos educadores foi o de tentar evitar um atrelamento estreito entre os objetivos da educação escolar e as necessidades da produção.

Por isso, esta pesquisa tratará da educação profissional em seu contexto histórico até os dias atuais com um estudo de caso de alunos e professores da escola SENAI Roberto Mange, em Campinas.

CAPÍTULO 1.

TRANSFORMAÇÕES DA ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO A PARTIR DA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL E A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO BRASIL

Para entendermos as relações de trabalho atual e suas transformações, é necessário entender como essas relações foram evoluindo ao longo da história. Voltemos ao passado para entender como surgiu e como se dava essa relação.

A revolução industrial e o capitalismo

O artesanato foi a forma de produção característica da Idade Média, durante o renascimento urbano e comercial, sendo representado por uma produção de caráter familiar não havendo a divisão do trabalho ou especialização. No capitalismo o proprietário compra somente a capacidade produtiva do operário, por um tempo limitado pelo contrato de trabalho. O capitalista é o proprietário da capacidade produtiva apenas durante a jornada de trabalho.

Embora produza sob o comando de um capitalista, na fase inicial da transição do capitalismo, o artesão ainda detém o controle do processo de trabalho. Assim as primeiras fábricas capitalistas se assemelhavam às oficinas artesanais. O trabalhador desta época, o detentor do ofício, dominava os tempos necessários para a execução do produto e as formas de organização do trabalho, além de ser proprietário de parte dos meios de produção. Sendo assim, o trabalhador participava de todas as fases do processo produtivo.

A grande tarefa do capital nesse período foi disciplinar os artesãos-operários para um novo tipo de trabalho na fábrica, concretizando a desapropriação do seu saber sobre o processo de trabalho.

A divisão do trabalho foi sendo incrementada e as formas de cooperação se tornaram mais complexas. Segundo Marx, chama-se cooperação a forma de trabalho em que muitos

desenvolvimento técnico levaram à mecanização do processo de trabalho e à necessidade de um novo homem para operacionalizar o processo produtivo.

No século XVIII, a Revolução Industrial fortalece o sistema capitalista¹ e solidifica suas raízes na Europa e em outras regiões do mundo. A Revolução Industrial modificou o sistema de produção, pois colocou a máquina para fazer o trabalho que antes era realizado pelos artesãos.

A burguesia industrial, ávida por maiores lucros, menores custos e produção acelerada, buscou alternativas para melhorar a produção de mercadorias. Também podemos apontar o crescimento populacional, que trouxe maior demanda de produtos e mercadorias.

A Inglaterra foi o país que saiu na frente no processo de Revolução Industrial do século XVIII. Além de outros aspectos, a Inglaterra possuía mão-de-obra disponível em abundância, pois havia uma massa de trabalhadores procurando emprego nas cidades inglesas do século XVIII. A burguesia inglesa tinha capital suficiente para financiar as fábricas, comprar matéria-prima e máquinas e contratar empregados. O mercado consumidor inglês também pode ser destacado como importante fator que contribuiu para o pioneirismo inglês.

Neste mesmo século, pode-se dizer que houve um grande salto tecnológico nos transportes e máquinas. As máquinas a vapor, principalmente os gigantes teares, revolucionaram o modo de produzir. Se por um lado a máquina substituiu o homem, gerando milhares de desempregados, por outro baixou o preço das mercadorias e acelerou o ritmo de produção.

As fábricas do início da Revolução Industrial apresentavam ambientes de trabalho muito ruins. As condições de trabalho eram também muito precárias. Eram ambientes com

¹ Segundo Catani (1980, p.14) “[...] capitalismo significa não apenas um meio de produção de mercadorias, como também um determinado sistema no qual a força de trabalho se transforma em mercadoria e se coloca no mercado como qualquer objeto de troca.” E afirma ainda que “Para que exista capitalismo faz-se necessário que exista a concentração da propriedade nas mãos de uma classe social e a presença de uma outra classe para a qual a venda da força de trabalho seja a única fonte de subsistência (idem)”.

péssima iluminação, abafados e sujos. Os salários recebidos pelos trabalhadores eram muito baixos e o trabalho infantil era disseminado. Os empregados chegavam a trabalhar até 18 horas por dia e estavam sujeitos a castigos físicos dos patrões. Não havia direitos trabalhistas como, por exemplo, férias, décimo terceiro salário, auxílio doença, descanso semanal remunerado ou qualquer outro benefício. Quando desempregados, ficavam sem nenhum tipo de auxílio e passavam por situações de extrema precariedade.

Em muitas regiões da Europa, os trabalhadores se organizaram para lutar por melhores condições de trabalho. Os empregados das fábricas formaram as trade unions (sindicatos) com o objetivo de melhorar as condições de trabalho. Houve também movimentos mais violentos como, por exemplo, o ludismo. Também conhecidos como "quebradores de máquinas", os ludistas invadiam fábricas e destruíam seus equipamentos numa forma de protesto e revolta com relação à vida dos empregados. O cartismo foi mais brando na forma de atuação, pois optou pela via política, conquistando diversos direitos políticos para os trabalhadores.

Entretanto, a Revolução Industrial tornou os métodos de produção mais eficientes. Os produtos passaram a ser produzidos mais rapidamente, barateando o preço e estimulando o consumo.

A divisão do trabalho no processo produtivo.

Historicamente, a divisão do trabalho existe desde os primórdios da humanidade, ou seja, quando as primeiras civilizações começam a dividir as tarefas entre seus indivíduos. E esta divisão perdura até hoje, de formas diferentes, dependendo do grupo social. Marx afirma que numa família e posteriormente numa tribo surge uma divisão natural do trabalho, em virtude das diferenças de sexo e idade, uma divisão puramente fisiológica. Essa divisão

amplia seus elementos com a expansão da comunidade, com o crescimento da população e notadamente com o conflito entre as diversas tribos.

Por isso a divisão do trabalho não é exclusividade do sistema capitalista. Mas a divisão de trabalho aqui abordada se trata da divisão que ocorre na evolução dos sistemas de produção. Braverman (1987) afirma que “a divisão do trabalho na sociedade é característica de todas as sociedades conhecidas; a divisão do trabalho na oficina é produto peculiar da sociedade capitalista”.

Assim, cada operário é parte de um coletivo que o inclui. O funcionamento da fábrica depende do conjunto dos operários para a obtenção do produto final.

Para Marx, essa capacidade produtiva, ou força de trabalho adquire um caráter de mercadoria. Desenvolvendo sua análise, ele afirma que toda mercadoria tem um valor de uso e um valor de troca. O valor de troca da mercadoria-força-de-trabalho é determinado pela soma dos valores das mercadorias necessárias à sua produção. O valor de troca da força de trabalho é constituído pelos valores gastos com alimentação, habitação, vestuário, etc; o salário recebido é a expressão monetária do valor da mercadoria-força-de-trabalho. Acontece que o valor gerado pelo trabalhador no processo de trabalho é superior ao valor que lhe é pago. Segundo Marx, essa diferença entre o valor gerado e o valor pago constitui a *mais-valia*.

Uma nova forma de organização do trabalho

As formas sociais de produção não têm um princípio nem um fim preciso. A constituição do capitalismo como processo hegemônico levou vários séculos para consolidar-se. As primeiras formas de produção capitalista não diferiam muito da produção artesanal da qual se originaram. Giovanni afirma que:

Até os séculos XV e XVI, os produtores – mestres artesãos – eram ao mesmo tempo empregados, trabalhadores e comerciantes. Impulsionados pelas mudanças econômicas da época, os comerciantes assumiram então a função de intermediários entre os produtores e os consumidores. Aos poucos foram tornando-se empresários e investindo riqueza na produção (...). De um lado algumas pessoas vão organizando suas vidas e obtendo seus rendimentos através da aplicação de sua riqueza no processo produtivo, outras, não possuidoras de tais riquezas, vão também organizando suas vidas e obtendo seus rendimentos através da venda de sua força de trabalho. Os mestres artesãos cederam lugar aos trabalhadores assalariados. (GIOVANNI, 1992).

Assim, histórica e logicamente, a origem da produção capitalista pode ser considerada na reunião de um número relativamente grande de operários trabalhando ao mesmo tempo, sob o mesmo teto, na fabricação de um mesmo tipo de mercadoria sob a direção de um mesmo patrão.

A partir dessas informações, pode se afirmar que diferentemente da produção artesanal - no período anterior à revolução industrial – o trabalhador não precisa necessariamente de qualificação para executar seu ofício. Neste período, a grande massa trabalhadora precisava apenas habilidade e disposição física para cumprir sua tarefa na fábrica.

No final do século XIX, o capital passou a adotar um novo padrão tecnológico, que levava à concentração técnica e financeira. Segundo Heloani (2003) “os trustes e os cartéis impuseram-se como instância reguladora dos preços e mercados, num processo de concentração técnica que traduzia o processo de concentração financeira.” Portanto, essa concentração de mercados permitiu a produção em série e os altos lucros. Mas isso ocorreu graças às mediações dos bancos que captaram os recursos financeiros necessários para custear a concentração técnica. Ainda segundo Heloani:

Todo esse contexto sinalizou a necessidade de desenvolver novas formas de gestão do trabalho. A administração científica, ou organização científica do trabalho, nome pelo qual é conhecido o taylorismo, surge como uma resposta à necessidade de uma definição do trabalho para que pudesse atender à velocidade e ao novo ritmo de produção das fábricas, no qual se introduziram novos instrumentos de trabalho. (HELOANI, 2003, p.25)

As idéias tayloristas tiveram uma forte influência de uma tendência comportamentalista denominada “behaviorismo”. Acredita-se que através do método de

estímulo e resposta (um bom treinamento) seria possível transformar as pessoas no que se quisesse. Taylor criou uma lógica de trabalho obsessiva, que mede e quantifica, baseando-se na física, química, matemática (ciências exatas) que são pouco flexíveis.

O Taylorismo e a produção em série

A organização do processo de trabalho na primeira metade do século XX foi determinada pelo taylorismo. O engenheiro norte americano Frederick Winslow Taylor desenvolveu um método para racionalizar a produção. Taylor realizou estudos e experiências em oficinas que fundamentaram sua teoria sobre a racionalização do processo produtivo. O método propunha uma nova organização produtiva destinada a maior economia possível de tempo a partir da acentuada divisão social e técnica do trabalho, padronizando tarefas dentro de um sistema de remunerações estruturado em função do rendimento pessoal e controle dos trabalhadores por parte de supervisores.

Taylor tem a grande percepção de que o conhecimento pode ser aplicado ao trabalho. Ou seja, para aumentar ou melhorar a produção, caberia ao “gerente científico” descobrir a melhor maneira para atingir o máximo em eficiência. Numa época em que nas fabricas predominava a força bruta e não se questionava nada, o pensamento de Taylor foi fundamental. O trabalhador embora participasse dos resultados, normalmente não participava da formulação dos processos ou das decisões que levariam a uma produtividade melhor. (HELOANI, 2003, p.25).

Um dos princípios de Taylor foi a individualização do trabalho, ou seja, a divisão de tarefas sendo que cada um desempenhava uma etapa da produção. Assim criavam-se especialistas do processo produtivo através de treinamento específico de tarefas. Taylor também acreditava que a remuneração justa era a remuneração por resultados, ou seja, quanto mais o funcionário produzisse, maior o seu salário. Portanto Taylor não acreditava no trabalho em grupo. Quanto mais dividido o trabalho, mais eficiente seria a produção e a empresa.

Quanto maior o grau de centralização das decisões maior seria a eficiência da organização, isto é, valorizou-se a hierarquia no processo de produção.

Outro princípio valorizado por Taylor foi a racionalização do trabalho, que implica em aproveitamento máximo do tempo. As tarefas eram cuidadosamente planejadas para que sua execução fosse realizada de maneira correta, no menor espaço de tempo possível. Mas Taylor também se preocupava com a saúde do funcionário, ou seja, as tarefas não poderiam afetar a saúde mental e física do trabalhador, de modo que ele pudesse trabalhar por muito tempo.

Taylor também acreditava no homem ideal, isto é na padronização do trabalhador e, o homem certo no lugar certo. Para Taylor não faz sentido colocar uma pessoa intelectual para um serviço braçal e vice-versa.

No espaço de produção aparece então uma necessidade de especialização de tarefas entre as exigências do trabalho manual e a ‘oportunidade de formular as leis gerais’ por parte do trabalho intelectual. Por sua vez, essa especialização produz uma interdependência que reafirma a necessidade de cooperação. (idem)

Até a época do surgimento do Taylorismo, o trabalhador de ofício da primeira revolução industrial, detinha o conhecimento do processo produtivo. Detinha o controle dos tempos e processos de trabalho, bem como de sua concepção. Para Taylor, porém os operários retardavam o ritmo de produção, produzindo menos do que poderiam produzir.

Mas essa concepção intolerante, voltada para a submissão dos trabalhadores ao ritmo de trabalho “ideal”, provocou a resistência dos operários, que viam na aplicação dos princípios tayloristas de padronização de tarefas uma ameaça a sua autonomia. Houve greves e resistências nos Estados Unidos e na Europa às novas formas de organização do trabalho.

Na perspectiva de Taylor, a maior fonte de desperdício era na “confusão” nas formas de produção. O trabalho era ensinado oralmente pelos próprios operários, o que levava à coexistência de inúmeras formas de realizar a mesma tarefa. Taylor considerava que para cada

tarefa dos trabalhadores, havia um saber profissional. Por isso deveria se escolher a melhor forma de realizá-la. O objetivo seria classificar e sistematizar tais conhecimentos, separando as etapas de execução, de planejamento, concepção e direção das tarefas.

Pode-se dizer que o princípio do método de Taylor seria a redução da multiplicidade do saber operário a seus elementos mais simples, diminuindo o tempo necessário às operações variadas. Assim, consolida-se todo o saber adquirido pelo trabalhador para classificá-lo, tabulá-lo e reduzi-lo a regras, leis e fórmulas, dando ao trabalhador, segundo Taylor, a melhor maneira de realizar cada operação.

Desconstruindo o saber operário por meio da divisão dos tempos, tarefas e movimentos, o taylorismo permitiu a entrada maciça de operários não qualificados no processo industrial. Por isso, a qualidade do ofício dos trabalhadores do sistema anterior deixou de ser reconhecido e o valor da mão de obra baixou consideravelmente.

O fordismo como regulação social

Womack et al afirmam que o pioneirismo norte americano na mudança da forma de se produzir, principalmente na indústria automobilística, impulsionou a economia dos Estados Unidos em relação aos outros países industrializados.

Após a primeira grande Guerra Mundial, Alfred Sloan, da General Motors e Henry Ford conduziram a fabricação mundial de séculos de produção artesanal para a era da produção em massa. Resultou daí, em grande parte os Estados Unidos terem dominado a economia do globo. (WOMACK, JONES, ROOS, 1992).

Afirmam também que a indústria automobilística contribuiu fortemente para essa mudança tecnológica nos meios de produção.

Duas vezes neste século, a indústria automobilística alterou nossas noções mais fundamentais de como produzir bens. E a maneira como os produzimos determina não somente como trabalhamos, mas ainda o que compramos e como vivemos. (idem).

Em 1903 o engenheiro norte americano Herry Ford fundou a Ford Motor Company, incorporando técnicas de produção inspiradas no taylorismo e na sua intenção central, o estudo dos tempos e movimentos. O que Ford trouxe de novo foi a linha de montagem. A esteira transportadora, que Ford criou, permitiu suprimir os tempos, antes necessários para cada fornecimento, aumentando o tempo produtivo, conforme se pode verificar em Heloani:

A concepção fordista reestrutura o projeto de administrar individualmente as particularidades de cada trabalhador no exercício dos tempos e movimentos. Para tal fim, preconizará limitar o deslocamento do trabalhador no interior da empresa. O trabalho será dividido de tal forma que o trabalhador possa ser abastecido das peças e componentes por meio de esteiras, sem precisar movimentar-se. A administração dos tempos se dará de forma coletiva, pela adaptação do conjunto dos trabalhadores ao ritmo imposto pela esteira. (HELOANI, 2003, p.55).

A redução desse tempo resultou em uma extensão da jornada de trabalho. Além disso, a linha de montagem levou ao extremo o parcelamento de tarefas: daí a não necessidade de qualificação da mão de obra, antes requisitada. Assim, tornou-se necessária toda a padronização de todo o processo produtivo.

O fordismo pode ser compreendido como uma forma de acumulação do capital se for considerado que foi um fenômeno articulado entre organização do trabalho e um conjunto de procedimentos de regulação social e novas políticas de reprodução da força de trabalho, o que irá gerar transformações importantes fora das unidades produtivas.

Essas transformações encaminham-se no sentido de aumentar o poder de compra dos trabalhadores, vendo-os como consumidores a partir de uma nova estratégia de reprodução da força de trabalho. Em 1914 Ford anunciou um novo acordo geral sobre os salários.

Quando distribuimos altos salários, muito dinheiro espalha-se e vai enriquecer os comerciantes, os fabricantes, os varejistas e os colaboradores de toda a ordem, e essa prosperidade traduz-se por um acréscimo de procura dos nossos produtos. (FORD, 1964 apud. HELOANI, 2003).

Porém, essa política não era aplicável a todos os trabalhadores. Estes deveriam se encaixar em determinadas características para ter seu aumento salarial. Características essas como ter mais de seis meses de emprego, ser homem e maior de 21 anos. Além disso, Ford criou um “Departamento de Sociologia” com o intuito de analisar a forma com que cada trabalhador gastava seu dinheiro. O operário tinha que se encaixar em certa moral requerida como, por exemplo, ser bom pai de família com pelo menos dois filhos. Caso o operário cometesse algum erro de conduta, perderia seu benefício por seis meses e, se não o corrigisse, seria mandado embora.

O alto salário é um imperativo do novo processo de acumulação, que se articula com o crescimento do mercado interno.

Braverman (1987) afirma que em 1890, a metade das 2.500 famílias que viviam nas principais regiões produtoras de carvão, ferro e aço, possuíam aves e outros animais de pequena criação. Apenas 30% compravam batatas e legumes. Bastaram vinte anos para que todos deixassem de se auto-prover e passaram a comprar aqueles produtos básicos no mercado capitalista.

A ampliação do trabalho assalariado com ganhos reais, a ruína do tradicional equilíbrio doméstico, bem como a produção de base capitalista de bens de consumo provocou diferentes configurações do Estado Nacional nos países que o adotaram. É preciso que haja uma materialização do regime de acumulação, sob forma de normas e costumes, leis e mecanismos reguladores, para que haja a continuidade do processo de produção e consumo.

A industrialização no Brasil

As transformações da economia cafeeira, que provocaram a passagem do trabalho escravo para o assalariado, a construção de estradas de ferro, a criação de bancos e o comércio

de exportação criaram condições na última década do século XIX para uma acumulação de capital que permitiu o início da industrialização no Brasil. Esse processo, portanto, teve início aqui no momento em que a economia capitalista já estava constituída na Europa.

Suzigan (2000), em seu estudo sobre a origem e desenvolvimento da indústria brasileira comenta sobre o conceito de capitalismo tardio que ocorreu no Brasil:

...a ótica do capitalismo tardio sugere que o desenvolvimento latino-americano (particularmente o brasileiro) é um desenvolvimento capitalista, determinado primeiramente por fatores internos e secundariamente por fatores externos. Assim salientando que a transição do trabalho escravo para o trabalho assalariado na economia primário-exportadora marca a emergência de um novo modo de produção - capitalista -, a ótica do capitalismo tardio substitui a tradicional dicotomia fatores externos versus fatores internos, como motores do crescimento, por uma interpretação que visualiza o crescimento industrial como primordialmente um resultado do processo de acumulação no setor agrícola exportador, o qual, por sua vez, depende da procura externa. (SUZIGAN, 2000, p.35).

O capital industrial nasceu como desdobramento do capital cafeeiro empregado tanto no núcleo produtivo do complexo exportador (produção e beneficiamento do café) quanto em seu segmento urbano (atividades comerciais inclusive importação, serviços financeiros e de transportes).

O desenvolvimento industrial no Brasil teve um caráter regionalizado. Ligado à atividade cafeeira, a concentração industrial se deu basicamente no estado de São Paulo. Ainda que com diferenças regionais bem marcadas, a industrialização fez-se em ritmo crescente. Porém esse desenvolvimento se limitou apenas às indústrias de bens de consumo. O fato de requerem uma tecnologia simples, pequeno investimento de capital, de contarem com facilidade para a obtenção de matéria-prima e com um mercado consumidor interno, atraía os investimentos para esse setor. Faltou, portanto, neste momento, condições para a implantação da indústria de bens de produção:

Um setor de bens de capitais (máquinas e equipamentos) que livrasse o país da dependência das importações e criasse as bases internas capazes de, por si sós, assegurar a reprodução do capitalismo no Brasil. (ALENCAR, 1979, apud. GIOVANNI, 1992, p.154).

Neste período, a imigração em massa fez com que um grande contingente de trabalhadores livres ficasse à disposição do capital industrial. Assim como nos Estados Unidos e nos países que adotaram o Taylorismo/fordismo, não era necessária a qualificação para trabalhar nessas fábricas.

Com a Primeira Guerra Mundial, a industrialização no Brasil intensifica-se, e a qualificação dos trabalhadores é vista com maior importância. Suzigan afirma que a partir da Primeira Guerra, embora o investimento da indústria de transformação ainda fosse em grande parte induzido pela expansão do setor exportador, o padrão de desenvolvimento industrial tornou-se mais complexo.

...durante a guerra, a escassez de matérias primas e insumos básicos, incluindo maquinaria e equipamento, tornou claro que a produção industrial interna teria de ser diversificada para abranger esses produtos. Nesse sentido a guerra estimulou uma maior diversificação do crescimento industrial induzido pela expansão do setor exportador. (SUZIGAN, 2000, p.365).

No desenvolvimento industrial desse período, a formação de uma burguesia industrial foi acompanhada, em contrapartida, pela formação de um operariado urbano que representava agora 15% da população trabalhadora e que vivia as desigualdades provocadas pelos baixíssimos salários. As camadas populares eram compostas principalmente por negros, mulatos e imigrantes que formavam a classe operária ou sobreviviam como artesãos, vendedores ambulantes, biscateiros. Também cresciam as camadas médias urbanas, compostas por diferentes grupos. Um desses grupos tinha origem nas próprias elites rurais. Seus integrantes descendiam de fazendeiros que haviam entrado em decadência com a abolição da escravidão e dedicavam-se às profissões liberais como médicos, advogados, engenheiros. Muitos deles se tornavam políticos, representando interesses das oligarquias.

A grande oferta de mão-de-obra disponível no mercado deu ao empresário a possibilidade de manter baixos os salários, pois aquele que se recusasse a recebê-lo poderia

ser mandado embora. Não havia nenhuma legislação trabalhista. Em cada fábrica vigorava um regulamento próprio, imposto por seu proprietário e cujo cumprimento ele exigia dos operários, sob ameaças que iam das multas aos castigos corporais e à demissão sem qualquer indenização.

Industrialização no Brasil na década de 50

Suzigan afirma que a década de 1930 representa um ponto de inflexão na transição para uma economia industrial, mas também é evidente que essa transição começou durante o período de crescimento liderado pelo setor agrário-exportador, após o choque da Primeira Guerra Mundial e especialmente na década de 1920. Entretanto, essa transição só seria completada no fim da década de 1950, quando o processo de industrialização avançou para abranger a produção interna de insumos básicos e bens de capital.

Logo após a segunda guerra mundial o país ainda continuava com déficit em seu balanço de pagamentos, devido ao baixo volume de exportações de produtos primários. Estes produtos obtinham um lucro cada vez menor, fato esse que levou as consequências de desestimulação da parte dos exportadores. O Brasil, país tipicamente agro-exportador, sentia sua economia afetada diretamente com as exportações em declínio. Mas, paralelamente a este cenário as importações aumentavam em grandes proporções principalmente as de bens de capital e de combustíveis. Este fato se deu principalmente porque o país necessitava suprir sua demanda por bens manufaturados; o país passaria agora a produzir bens manufaturados que até então eram importados, dando continuidade ao processo de substituições de importações.

As dificuldades em importar, aliadas à necessidade de manter a produção industrial durante o período da Segunda Guerra Mundial - 1939/1945 -, impulsionaram a criação das primeiras indústrias de base, setor industrial que alimenta os demais.

Um importante e diversificado parque industrial começa a ser montado no Brasil a partir da década de 1950. Foram inauguradas indústrias de base, como siderúrgicas, petroquímicas e mecânicas; que permitiram nos anos subseqüentes, a ampliação das indústrias modernas ou de bens de consumo duráveis, portadoras de tecnologia avançada.

O Estado, com financiamento público e por meio de suas empresas, investiu na montagem da infra-estrutura básica - estradas, portos e usinas hidrelétricas. A partir de 1950, por meio de uma política de incentivos fiscais, de câmbio e outras vantagens oferecidas pelo governo, empresas transnacionais montaram no país suas subsidiárias, sobretudo no setor de indústrias modernas ou de bens de consumo duráveis. Secundariamente, as transnacionais investiram e controlaram as indústrias de bens de consumo não-duráveis ou tradicionais.

Durante o governo de Juscelino Kubitschek (1956-1960) o desenvolvimento industrial brasileiro ganhou novos rumos e feições. Kubitschek abriu a economia para o capital internacional, atraindo indústrias multinacionais. Foi durante este período que ocorreu a instalação de montadoras de veículos internacionais (Ford, General Motors, Volkswagen e Willys) em território brasileiro.

Atraindo o capital estrangeiro e estimulando o capital nacional com incentivos fiscais e financeiros e medidas de proteção do mercado interno, JK implantou a indústria de bens de consumo duráveis, como eletrodomésticos e veículos, com o objetivo de multiplicar o número de fábricas de peças e componentes. Ampliou os serviços de infra-estrutura, como transporte e fornecimento de energia elétrica. Com os investimentos externos e internos, estimulou a diversificação da economia nacional, aumentando a produção de máquinas e equipamentos pesados para mecanização agrícola, fabricação de fertilizantes, frigoríficos, transporte ferroviário e construção naval. No início dos anos 60, o setor industrial superou a média de crescimento dos demais setores da economia brasileira. (FREITAS, 2008, p.11)

A partir da década de 1980, o chamado modelo do Estado Nacional Desenvolvimentista, que lançou as bases da industrialização no país com forte estatização da economia, foi lentamente se esgotando; nascendo a partir daí o Programa Nacional de Privatizações. Paralisado pelas dívidas o Estado empenhou-se em transferir parte de seu

trabalho produtivo à iniciativa privada, caracterizando a inserção do Brasil no modelo neoliberal da economia, a partir de 1990.

Os anos 90 e as novas relações de trabalho

Durante a década de 90, uma série de medidas políticas provocariam importantes alterações no sistema de relações de trabalho, medidas estas que aprofundaram a flexibilização e desregulamentação da legislação trabalhista e sindical brasileira. Ainda nos anos 90, o mercado de trabalho brasileiro sofreu grandes alterações em sua estrutura, dadas as mudanças no cenário macroeconômico que impuseram um novo padrão de competitividade e de exposição internacional, tendo como consequência um forte movimento de reestruturação produtiva e organizacional das empresas, assim como a introdução de novas tecnologias possibilitou aumento nas exigências no trabalho e na utilização da mão-de-obra qualificada, e, também, o mercado de trabalho apresentou altas taxas de desemprego estrutural. Segundo CÊA:

Na última década a qualificação profissional se consolida no Brasil como importante frente de implementação das políticas públicas de emprego, a cargo do Ministério do Trabalho e Emprego. É desse terreno privilegiado do aparelho do Estado brasileiro — fundamentado nas relações sociais de trabalho — que passam a emanar os fundamentos conceituais e as orientações práticas para a efetivação de ações oficiais voltadas para a formação dos trabalhadores brasileiros. Iniciado com a implementação do Plano Nacional de Qualificação do Trabalhador (PLANFOR), de 1995 até 2003, tal processo tem continuidade com o Plano Nacional de Qualificação (PNQ), a partir de julho de 2003.

De 1995 a 2003, o governo brasileiro, por meio do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), implementou uma política de formação em massa da mão-de-obra brasileira, através do PLANFOR. A partir de agosto de 2003, em função da ascensão ao poder de uma coalizão política de centro-esquerda, tal política foi substituída pelo Plano Nacional de Qualificação (PNQ), sob o principal argumento da necessidade de ampliação do sentido da qualificação

profissional do trabalhador, a qual deveria ganhar um caráter de qualificação social, vinculada à cidadania, e deveria ser compreendida como uma relação social, um campo de disputa onde os sujeitos sociais envolvidos (governo, empresários e trabalhadores) se fizessem representar.

Os processos de mudança das formas de reprodução e concentração do capital, em função da exaustão do regime fordista de acumulação, compõem um complexo contexto histórico no qual se estabelece a hegemonia do regime de acumulação flexível do capital (Harvey, 1992). Como mais expressiva evidência desses processos encontra-se uma forma determinada de reprodução do capital que aprimora a poupança de trabalho vivo, ao mesmo tempo em que refina a sua exploração. A combinação desse processo com formas de organização do trabalho desvinculadas do compromisso com acordos coletivos, ou qualquer outra prerrogativa dos trabalhadores, tem como resultados imediatos o crescente desemprego e a precarização das formas e relações de trabalho.

Tais modificações envolveram, organicamente, a forma de ser da estrutura de comando político do capital que serviu aos mecanismos da regulação fordista (estado de bem-estar social, nos países de capitalismo central, e outras formas de estado interventor, como foi o caso dos governos militares no Brasil). (CEA, 2005)

Pode-se dizer que as novas relações de trabalho relacionam-se com a vigência de novos padrões de acumulação capitalista. Para tanto, conforme Harvey, o compromisso firmado entre as classes no período fordista-keynesiano hoje se encontra pressionado pela crise do regime de acumulação fordista, indicando novas condições de produção e de trabalho. Estas novas condições, denominadas regime de acumulação flexível teriam como ponto de partida a crise do petróleo em 1973 que tomou o mundo numa onda inflacionária, pressionando os países à introdução de novas tecnologias e à reformulação dos mercados financeiros.

Harvey afirma que:

No espaço social criado por todas estas oscilações, uma série de novas experiências nos domínios da organização industrial e da vida social e política começou a tomar forma. Estas experiências podem representar os primeiros ímpetus da passagem de um novo regime de

acumulação inteiramente novo, associados com um sistema de regulamentação política e social bem distinta. (HARVEY, 1992, p. 141)

Sendo assim, a automação, a mudança tecnológica, os novos produtos, o crescimento do setor de serviços e o deslocamento das grandes empresas a novas zonas de trabalho menos organizado, são exemplos de alternativas e estratégias de superação da crise da produção. Para tanto, o trabalho organizado, como observamos no período fordista teria de ser reconfigurado e isso significou sua fragilização.

Em conseqüência, disseminou-se a concepção de que são as novas tecnologias que determinam as novas demandas por qualificação. Ainda que tais tecnologias exijam outros requisitos dos trabalhadores, essa relação não dá conta de toda a realidade, embora seja parte dela. Segundo Ferretti para compreendê-la melhor é necessário tomar por referência não a tecnologia — pois assim, se a reifica e naturaliza —, mas a relação social que a institui e manipula, ou seja, o próprio capital.

Segundo MILANO (2008), com o crescente desemprego e as novas exigências de qualificação profissional o estado propõe: a ampliação de programas de qualificação e de treinamento, novas políticas de renda e emprego e de desregulamentação dos direitos trabalhistas. Pensa-se com isso obter melhorias nas condições de oferta da mão-de-obra e uma maior liberdade para as empresas fazerem uso do trabalho. No Brasil temos que, até a década de 1980, o mercado de trabalho teve um acelerado crescimento e uma expansão de postos de trabalho, e ao contrário dos países centrais, não havia uma política deliberada de pleno emprego. De 1980 a 1990, o lento crescimento econômico implicou uma redução da capacidade de geração de postos de trabalho. Nos anos 90, as taxas de desemprego atingiam níveis alarmantes, principalmente nas grandes metrópoles. Esse desemprego tinha novas características, atingia a todos os tipos de trabalhadores, e não mais apenas jovens, mulheres e negros, diferentemente de 1980, quando o desemprego concentrava-se mais entre jovens e pessoas sem experiência profissional.

Neste contexto de luta contra o desemprego, governo e sindicatos brasileiros seguem tendências dos países centrais na adoção de programas de qualificação e requalificação profissional.

Do Planfor ao PNQ

Segundo Cêa o PLANFOR – Plano Nacional de Formação Profissional - foi elaborado como frente integrante das políticas públicas de emprego, articuladas ao programa do Seguro-desemprego, coordenadas pelo MTE e financiadas com recursos do FAT – Fundo de Amparo ao Trabalhador -. Implementado efetivamente a partir de 1996, o Plano foi uma estratégia de qualificação em massa da força de trabalho, visando o desenvolvimento de competências e habilidades para a ampliação das condições de empregabilidade dos trabalhadores. Ao mesmo tempo, o Plano se propôs a colaborar com a modernização das relações de trabalho e com a implementação de uma política pública nos marcos da nova configuração do Estado brasileiro. Essa dupla dimensão constitutiva do Plano na verdade se processou como uma só e apenas teoricamente pode ser dissociada.

O objetivo geral do Planfor foi apresentar oferta de educação profissional suficiente para qualificar ou requalificar, anualmente, a partir de 1999, pelo menos 20% da População Economicamente Ativa – PEA, como resultado de suas ações, articuladas ao conjunto de ações das agências de educação profissional já existentes no país.

Com o objetivo de se articular à busca de um modelo de desenvolvimento sustentável para o Brasil, o Planfor propôs que as ações de qualificação e requalificação profissional fossem definidas em consonância com eixos estratégicos de desenvolvimento do país, dos Estados e dos municípios e, ainda, levando em conta as potencialidades dos mercados de trabalho regionais ou locais. Essas seriam condições necessárias para propiciar a permanência,

inserção ou reinserção da PEA no mercado de trabalho, ampliando também sua oportunidade de geração de renda (BULHÕES, 2004).

Levando em conta as novas exigências de qualificação e considerando, ainda, a educação profissional como um instrumento para o desenvolvimento da cidadania de uma força de trabalho que, no país, majoritariamente não possuía mais do que quatro anos de escolaridade básica e tinha poucas chances de voltar à escola, o Planfor propôs-se a desenvolver, pelas ações de qualificação, habilidades básicas, específicas e de gestão. A melhoria de competências básicas e a elevação de escolaridade foram propostas por meio de treinamento de habilidades básicas em cursos de qualificação *stricto sensu* e, ainda, de cursos de alfabetização e supletivos de ensinos fundamental e médio no âmbito do Planfor.

Essa situação, quando tomada como característica geral do plano, levou muitos de seus críticos a considerá-lo como a venda de uma ilusão de inserção profissional, pelo governo federal, em um difícil momento do mercado de trabalho. Tal crítica, centrada na desproporção entre os altos patamares de desemprego e as medidas governamentais tomadas para combatê-lo, acabou, no entanto, por desconsiderar os ganhos obtidos por importante parcela dos alunos.

A qualificação profissional, isoladamente, não garante ocupação. Para muitos daqueles que não têm formação anterior ou experiência na área, os cursos do Planfor voltados para ocupações específicas, em geral curtos, significaram muito pouco, mais um curso, na tentativa frustrada de obter trabalho (FRANZOI, 2003, apud BULHÕES, 2004).

Em sua pesquisa sobre o desenvolvimento do Planfor no rio grande do sul, Bulhões (2004) constatou que:

Na opinião dos professores do Planfor de 2000 – em sua maior parte com formação de nível superior ou médio e experiência na área contemplada pelo curso -- o maior problema enfrentado em seu trabalho foi a heterogeneidade das turmas, no que se refere à formação e experiência dos alunos. Articulada à principal crítica feita pelos alunos – tempo total e para atividades práticas reduzidos – pode-se concluir que houve dificuldade de ir além das noções gerais sobre os conteúdos tratados, o que foi verificado pela equipe de avaliação externa, em estudos de casos do plano de 1997 (BULHÕES, 2004).

Porém, em 2002, um novo governo federal foi eleito, com a proposta de dirigir o país no processo de construção de um modelo de desenvolvimento econômico mais soberano, dentro da ordem econômica internacional, capaz de estender a amplos segmentos da população brasileira, tradicionalmente excluída, os benefícios do desenvolvimento econômico do país e capaz, ainda, de aprofundar a democracia, articulando às instituições da democracia representativa formas de organização e representação de diferentes segmentos da sociedade brasileira.

Posicionando-se quanto à política pública de qualificação profissional, o novo governo federal instituiu o Plano Nacional de Qualificação – PNQ 2003-2007, considerando o ano de 2003 como um período de transição, que deveria anteceder a implementação plena do PNQ, a partir de 2004.

Segundo Peixoto:

...o Plano Nacional de Qualificação – PNQ – foi criado para articular diretrizes, procedimentos e ações de qualificação social e profissional, colocando-se como uma estratégia de integração das políticas de emprego, trabalho, renda, educação e desenvolvimento. O PNQ estruturou-se segundo o desafio de propiciar o empoderamento² dos espaços públicos de gestão participativa e de controle social, a partir do fortalecimento do CODEFAT³ e das comissões estaduais e municipais de trabalho e emprego. Nessa perspectiva, o PNQ tem buscado superar a condição de política compensatória e assim ajustar-se às diretrizes das políticas nacional, regional, estadual e local, como uma forma de construção social do Plano, por meio da democratização das relações de trabalho, na construção de um modelo de desenvolvimento baseado no caráter social e participativo (PEIXOTO, 2008).

O PNQ manteve objetivos em relação aos quais o Planfor foi bem-sucedido. Preservou a posição de se estabelecer uma população-alvo prioritária, composta de segmentos inseridos de forma mais precária no mercado de trabalho, como: trabalhadores sem ocupação; trabalhadores rurais, na condição de agricultores familiares e outras formas de produção

familiar; pessoas que trabalham em condição autônoma, por conta própria, cooperativada, associativa ou autogestionada; trabalhadores domésticos, entre outros.

Dentre esses segmentos, o PNQ estabeleceu, ainda, preferência de acesso às pessoas mais vulneráveis economicamente e socialmente, como os trabalhadores com baixa renda e baixa escolaridade e populações mais sujeitas às diversas formas de discriminação social, como desempregados de longa duração, afrodescendentes, indígenes, mulheres, jovens, portadores de deficiência, pessoas com mais de quarenta anos e outras (PEIXOTO, 2008).

² No plano, o empoderamento refere-se à participação de diferentes atores sociais no desenvolvimento das

CAPÍTULO 2.

O ENSINO TÉCNICO PROFISSIONAL E O SENAI

A legislação que regulamenta a educação profissionalizante no Brasil enfatiza uma preparação do indivíduo para o trabalho como pressuposto básico na formação do cidadão. A preocupação da legislação sobre a educação sempre esteve vinculada à formação de elementos que atendessem aos interesses da produção conforme as necessidades do trabalho produtivo. Poli afirma que:

De maneira até certo ponto empolgada, os dirigentes brasileiros, tanto do setor executivo como do legislativo, representantes diretos e legítimos da elite nacional, sempre colocaram em seus discursos (e ainda o fazem) a problemática em torno da ignorância do povo brasileiro e do conseqüente atrasamento que a sua não-escolaridade proporciona para o desenvolvimento econômico do Brasil (POLI, 1999).

A educação vem como a grande salvadora do Brasil, dentro de um mundo em pleno desenvolvimento tecnológico, do qual o Brasil não poderia fazer parte por sua posição desvantajosa na concepção e disseminação do conhecimento científico. Para que seja possível o desenvolvimento de fábricas com máquinas modernas, seus operários têm de ser capazes de operá-las. Por isso, a necessidade de cursos que capacitem esses operários para trabalhar nas fábricas.

Foi durante o governo Vargas que essa preocupação acentuou-se. O contexto econômico-produtivo do final dos anos 20 e começo dos 30 trouxe um novo papel à educação. As transformações sócio-políticas e econômicas decorrentes da Revolução de 30 e posteriormente, com a Segunda Guerra Mundial (1939 – 1945) deram origem ao ensino técnico – profissionalizante no Brasil. Neste período de crise internacional sentido pelas dificuldades de produção na Europa por causa da guerra, houve uma deficiência de importação de matérias primas e produtos manufaturados. Isso ocasionou a necessidade de

políticas públicas.

³ Conselho Deliberativo do Fundo de Amparo ao Trabalhador

ampliação da atividade industrial como forma de abastecer o mercado interno. Segundo Fogaça:

...ao lado das intenções governamentais de priorizar o ensino técnico-profissional, como estratégia de atendimento tanto ao seu projeto de industrialização quanto de amortecimento das questões sociais pela formação de uma classe trabalhadora ajustada aos novos valores introduzidos pela industrialização, aos reflexos econômicos da guerra na Europa acabaram por criar condições favoráveis às intenções governamentais (FOGAÇA, 1990).

Poli também afirma que:

A grave crise econômica que assolava o mundo no final dos anos 20 e que culminou com a quebra da bolsa de Nova York e a conseqüente desarticulação do mercado internacional, derrubando os preços do nosso principal produto de exportação e, até então, o carro chefe de nossa economia, o café, trouxe ao Brasil a oportunidade de desenvolver o seu mercado interno, dando mais importância ao consumo potencial da população. A substituição dos produtos acabados importados pelos nacionais se fez necessária, acarretando, por conseguinte, a estruturação de um novo modelo de desenvolvimento econômico, baseado no fortalecimento da indústria e do mercado de consumo interno, em detrimento do modelo agrário-exportador-dependente da fase anterior. (POLI, 1999)

Além de abastecer o mercado interno, a profissionalização acabaria por criar uma leva de trabalhadores nacionais que abrandaria uma possível crise de desemprego. Essa expansão do ensino técnico profissionalizante se dá sob o patrocínio do Estado o que significa o apoio às atividades industriais e à criação de novos tipos de indústrias no Brasil como a siderúrgica. Fogaça afirma que a intenção governamental de ampliar a oferta de ensino técnico-profissionalizante também foi favorecida pela crescente dificuldade de recrutamento de pessoal técnico especializado no exterior, prática existente desde a instalação das primeiras indústrias no Brasil.

A educação que antes (no modelo agrário-exportador-dependente) tinha um papel secundário, sendo sempre deixada para depois, nessa nova fase de industrialização, teve um papel decisivo entre os setores da sociedade que aspiravam, através dessa educação, às condições necessárias para concorrer aos melhores postos de trabalho e à decorrente ascensão social.

Para estruturação, organização e funcionamento do ensino técnico-profissional foram promulgados as Leis Orgânicas do Ensino Industrial, do Ensino Comercial e do Ensino Agrícola, que embora sofressem algumas alterações, mantiveram as diretrizes mais gerais desses ramos do ensino secundário até 1961 quando foi aprovada a LDBEM – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 4.024/61) sendo revogada pela lei 5.692/71 (FOGAÇA, 1990).

O processo de estruturação do ensino técnico-industrial se deu de forma a incorporar, num mesmo sistema, as experiências já existentes. Assim esse sistema absorveu as escolas de aprendizes artífices, existentes desde 1906, o que deram origem as escolas Técnicas Federais; as escolas técnicas de nível médio mantidas por instituições privadas; as escolas técnicas criadas junto às escolas superiores de Engenharia; as escolas técnicas estaduais e, ainda, as escolas criadas pelo SENAI e que além de oferecerem os cursos de aprendizagem industrial, passaram a oferecer cursos técnicos de 2º. ciclo (CUNHA, 1977).

A emergência dos novos modelos produtivos levantou acirrado debate sobre os novos requisitos de qualificação para o trabalho, provocou reformulações no conceito tradicional de formação profissional e tem levado a tentativas de redefinição das atribuições sociais da educação escolar, ao estabelecimento de relações orgânicas entre escola e empresa. Segundo Moraes:

Não só no Brasil ou em outros países periféricos, mas também nos países centrais do capitalismo, a educação aparece relacionada a um conjunto de preocupações de ordem particularmente econômica e é convertida em resposta estratégica às necessidades impostas pelas aceleradas mudanças tecnológicas, pela nova ordem de competição internacional. (...) No caso dos países latino-americanos, em processo de ajustamentos econômicos ao novo padrão de acumulação, um "novo" paradigma educacional, construído a partir das orientações de organismos internacionais, como o Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (Bird), o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e a Cepal/Unesco, conforma as agendas dos governos da região, definindo metas e objetivos aos sistemas de educação nacionais. (MORAES, 2005)

Assim, esta nova visão, novo paradigma, alinhado ao quadro mais geral das reformas de Estado e ao modelo de desenvolvimento em curso, propõe a melhoria da qualidade da mão-de-obra para o mercado, ao mesmo tempo em que concebe a formação profissional como elemento essencial de uma política de emprego. No Brasil, no que diz respeito às modalidades de educação para o trabalho não vinculadas aos sistemas públicos de ensino, consolidou-se

historicamente o monopólio do ensino profissional pelo empresariado. O Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial SENAI, constitui, hoje, ao lado do treinamento nas empresas, a principal opção nacional para trabalhadores jovens e adultos empregados. Poli afirma que:

Em 1942, novas reformas são elaboradas, a chamada Lei Orgânica do Ensino Industrial (Decreto-Lei 4.073 de 30/jan/1942), que estabelece ciclos de 3 ou 4 anos cada um e o pedagógico (formação de professores), de 1 ano. Além disso, o ensino dos ofícios e a formação profissional dos trabalhadores passam a ser de responsabilidade das próprias indústrias, que deverão investir em escolas de aprendizagem e na qualificação de seu próprio pessoal. Foi criado, pela Confederação Nacional das Indústrias, o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), “destinado a organizar e administrar escolas de aprendizagem, que eram mais rápidas, segundo a Lei Orgânica do Ensino Industrial, e tinham por objetivo a preparação de aprendizes menores dos estabelecimentos industriais, “cursos de formação e continuação para trabalhadores não sujeitos à aprendizagem (POLI, 1999).”

História do SENAI

O Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial foi criado, em 22 de janeiro de 1942, pelo Decreto-Lei n.º 4.048, assinado pelo então Presidente da República, Getúlio Vargas. O SENAI surgia como resultado de um longo fluxo de ações e esforços de implantação do ensino industrial no Brasil, exatamente uma semana antes da Lei Orgânica do Ensino Industrial. Moraes afirma que:

Projeto longamente acalentado por importante facção da elite empresarial paulista, o SENAI é criado no governo de Getúlio Vargas, através do Decreto-Lei de 20 de janeiro de 1942, 30 anos após a instalação das escolas profissionais oficiais, federais e estaduais. Suas atividades se iniciam em São Paulo, no mesmo ano, e tem como diretor o engenheiro e professor da Escola Politécnica, Roberto Mange. Em 1946, o Decreto-Lei n.º 9.576 determinou que o Conselho Nacional do SENAI fixasse o número de aprendizes entre 5% e 15% dos trabalhadores das empresas associadas, conforme as necessidades da indústria (MORAES, 2005).

Os industriais não desejavam a institucionalização da aprendizagem. Só aceitaram após vários anos de pressão, e possivelmente depois de uma ameaça feita pelo presidente da República de conceder essa atividade aos sindicatos dos operários. Depois de aceito o ônus da aprendizagem pela Confederação Nacional da Indústria, esta não tinha, entretanto poder para obrigar os industriais para contratar os aprendizes. Criado Por um decreto-lei, as resistências

ficaram minoradas, pois era o governo que recebia e centralizava as contribuições das indústrias e as transferia para a nova entidade.

A intervenção do Estado se fazia sentir até nos mínimos detalhes. O SENAI deveria criar um projeto de trabalho submetido ao ministério da Educação. Em cada estado onde houvesse uma confederação de indústrias deveria ser organizado um Conselho Regional do SENAI. O conselho seria composto pelo presidente da federação de indústrias, de três representantes de sindicatos dos trabalhadores e do diretor do departamento regional.

A implantação do sistema SENAI foi muito rápida e conseguiu logo o reconhecimento dos industriais e do governo por sua eficiência. A primeira providência para a implantação do SENAI foi a organização de um cadastro das empresas industriais em todo o país, sua localização e o número de empregados de cada uma delas.

Segundo Cunha, o SENAI incorporou desde o início do seu funcionamento, as séries metódicas de ofício como sua pedagogia por excelência. Estas correspondiam a certas exigências. Em primeiro lugar o taylorismo. As séries permitiam a delimitação de um ofício a ser ensinado, mas de forma que ele fosse entendido como um conjunto de operações que poderiam ser aprendidas separadamente. Assim a divisão técnica do trabalho estava diretamente relacionada ao processo de aprendizagem.

Inicialmente o SENAI não dispunha de um corpo de instrutores conhecedores dos diversos ofícios que se pretendia ensinar. Em consequência impunha-se a improvisação de instrutores, para quem o material didático deveria ser quase tão detalhado quanto o dos alunos-aprendizes.

Sendo uma entidade de âmbito nacional, mas administrada segundo padrões federativos, o SENAI objetivou alcançar um alto grau de padronização dos métodos de ensino, assim como na nomenclatura. Posteriormente ao método taylorista, adotou-se um método de Instrução Individual ativo que é composto de quatro fases. Primeiro estuda-se o

assunto, depois comprova-se o conhecimento, a aplicação do conhecimento e por último a avaliação. Solicita-se aos aprendizes assumirem os procedimentos considerados corretos e executá-los conforme o padrão previamente estipulado.

O SENAI prefere jovens com 16 anos ou mais para os cursos de aprendizagem, porque estima que eles terminem o curso aos 18 anos, podendo ingressar no mercado de trabalho juridicamente já adultos. O autor afirma também que a maioria dos jovens que procuram o SENAI o faz visando a obtenção futura de um emprego, ainda que não tenham uma idéia clara sobre qual ofício pretendem seguir.

Uma entidade da indústria

O SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - é uma entidade educacional criada e mantida pela indústria. Configura-se como sistema estruturado em base federativa, que desenvolve ampla gama de programas de formação profissional, buscando atender às carências da mão-de-obra industrial brasileira, sempre em função das peculiaridades de cada região do País.

O SENAI atende às demandas originadas pelo setor industrial, e por isso diversificou amplamente suas atividades e, hoje, é uma instituição educacional que atua em diferentes frentes - desde a educação de menores para o trabalho e a formação de técnicos e tecnólogos industriais, até a realização de treinamentos ágeis e rápidos, destinados a adultos.

Situado entre o Poder Público, que o criou e fiscaliza, e as entidades representativas das indústrias, que o administram, o SENAI constitui legalmente uma entidade de direito privado, nos termos da lei civil.

Segundo informações divulgadas⁴ pela entidade, o SENAI tem como objetivos:

⁴ Informações colhidas no site oficial do SENAI (http://www.sp.senai.br/senaisp/WebForms/Internu.aspx?secao_id=29). Informações atualizadas no dia 15/05/2010. Observa-se também que as informações descritas neste capítulo foram confirmadas na unidade pesquisada.

- Realizar, em escolas instaladas e mantidas pela Instituição, ou sob forma de cooperação, a aprendizagem industrial a que estão obrigadas as empresas de categorias econômicas sob sua jurisdição, nos termos de dispositivo constitucional e da legislação ordinária;
- Assistir os empregadores na elaboração e execução de programas gerais de treinamento do pessoal dos diversos níveis de qualificação, e na realização de aprendizagem metódica, ministrada no próprio emprego;
- Proporcionar, aos trabalhadores maiores de 18 anos, a oportunidade de completar, em cursos de curta duração, a formação profissional parcialmente adquirida no local de trabalho;
- Conceder bolsas de estudos e de aperfeiçoamento a pessoal de direção e a empregados de excepcional valor das empresas contribuintes, bem como a professores, instrutores, administradores e servidores do próprio SENAI;
- Cooperar no desenvolvimento de pesquisas tecnológicas de interesse para a indústria e atividades assemelhadas ()

Essas informações reforçam a idéia de que o sistema SENAI foi criado para qualificar mão de obra para a indústria de acordo com suas necessidades. O SENAI promove a educação profissional e tecnológica, a inovação e a transferência de tecnologias industriais buscando contribuir para elevar a competitividade da indústria brasileira. Também pretende consolidar-se como líder nacional em educação profissional e tecnológica e ser reconhecido como indutor da inovação e da transferência de tecnologias para a indústria brasileira, atuando com padrão internacional de excelência.

Segundo a entidade duas grandes linhas de ação coexistem e se harmonizam. A primeira tem como característica a “atenção com o jovem”, considerado como educando e o SENAI como agência de educação. Esta prepara o jovem para o mercado de trabalho na indústria. A segunda é caracterizada pela preocupação em desenvolver recursos humanos para a indústria, ou seja, atuando o SENAI como agência de treinamento destes jovens. Essa preocupação com a preparação do jovem para o trabalho e da colaboração com a qualificação do trabalhador para a indústria pode ser verificada no regimento comum das unidades SENAI. Isso fica claro no artigo 3º:

Artigo 3º O SENAI tem por missão contribuir para o fortalecimento da indústria e o desenvolvimento pleno e sustentável do país, promovendo a educação para o trabalho e a cidadania, a assistência técnica e tecnológica, a produção e disseminação de informação e a adequação, geração e difusão de tecnologia. (Regimento comum das unidades escolares SENAI, 1998).

Essa preocupação também pode ser verificada no capítulo que diz respeito aos direitos e deveres do educando:

Artigo 54 Será garantido ao educando o livre acesso às informações necessárias a sua educação, desenvolvimento como pessoa, elaboração do seu projeto educacional, preparo para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho. (idem).

A peculiaridade do SENAI foi e continua sendo o estreito relacionamento com a indústria, paralelo a uma total autonomia em relação ao Poder Público. A entidade também divulga que a interação SENAI - indústria baseia-se nos princípios de participação e delegação. De um lado, o empresariado, presente em todos os níveis do Sistema, encontra espaço para propor diretrizes e manifestar necessidades emergentes, sugerindo as metas e objetivos dos cursos novos e já existentes. De outro lado, compete ao SENAI traçar os caminhos e definir as formas adequadas de atendimento. Atuando em todo o território nacional, o Sistema compõe-se de órgãos normativos (Conselho Nacional e Conselhos Regionais) e de órgãos de administração (abrangendo o Departamento Nacional e 27 Departamentos Regionais), sob a supervisão da Confederação e das Federações das Indústrias e tendo em seus colegiados delegados dos Ministérios da Educação e do Trabalho.

Órgãos Administrativos

Ao Departamento Nacional compete a coordenação da política e das diretrizes determinadas pelo Conselho Nacional, a assistência técnica aos Departamentos Regionais e a representação jurídica da Instituição. Aos Departamentos Regionais estão reservadas todas as decisões relativas à ação no respectivo Estado, desde a seleção e planejamento das linhas de atendimento a serem oferecidas, até a implantação de escolas e unidades operacionais.

Os Departamentos Regionais têm uma diretoria regional, cujo titular é nomeado pelo presidente do Conselho Nacional, mediante entendimento com o presidente do Conselho Regional. A Diretoria Regional do SENAI é a gestora administrativa e executiva da Entidade, ficando a cargo do Diretor Regional, sob sua responsabilidade funcional, as resoluções emanadas do Conselho Regional e os atos de gestão praticados no âmbito do Departamento Regional, inclusive a autorização de despesas.

Embora vinculados ao Departamento Nacional — o qual fixa os objetivos gerais que enquadram o Sistema nos planos nacionais de desenvolvimento — os Departamentos Regionais mantêm sua estrutura organizacional de forma flexível, variando de acordo com as necessidades regionais.

Os Conselhos

Os Conselhos são órgãos de orientação, supervisão e controle; aprovam os planos dos Departamentos e respectivos orçamentos; recebem, examinam e aprovam as prestações de contas e relatórios de atividades; decidem sobre os quadros de pessoal e articulam-se com os poderes públicos sobre questões de formação profissional.

O Conselho Nacional é composto pelo Presidente da Confederação Nacional da Indústria e pelos Presidentes dos Conselhos Regionais, membros natos do colegiado. Completam o colegiado Representante das Atividades do Transportes, Comunicações e Pesca, Representante do Ministério da Educação, Representante do Ministério do Trabalho e o Diretor Geral do Departamento Nacional do SENAI.

Em cada Estado brasileiro o Conselho Regional, é composto pelo Presidente da Federação das Indústrias, membro nato do colegiado, 03 (três) titulares e 03 (três) suplentes representantes da indústria, 01 (um) titular e 01 (um) suplente representantes da categoria

econômica das comunicações, 01 (um) titular e 01 (um) suplente representantes do Ministério do Trabalho e Emprego, 01 (um) titular e 01 (um) suplente representantes do Ministério da Educação, além do próprio Diretor Regional da Entidade.

Os Recursos

O SENAI é mantido por recursos provenientes de contribuições mensais recolhidas compulsoriamente das indústrias, sob duas formas: contribuição geral e contribuição adicional. A contribuição geral, no valor de 1% do montante da remuneração paga aos empregados, quando não é objeto de *Termo de Cooperação Técnica e Financeira* entre a empresa e o SENAI, é arrecadada e fiscalizada pela Secretaria da Receita Federal do Brasil, órgão do Ministério da Fazenda, a qual retém 3,5% do total, a título de reembolso de despesas operacionais. Os 96,5% restantes são transferidos ao SENAI e distribuídos da seguinte maneira:

- 85% - para o Departamento Regional em cujo âmbito se situam as empresas contribuintes;
- 5% - para manutenção do Departamento Nacional;
- 2% - para a manutenção da Confederação Nacional da Indústria;
- 4% - para a constituição de auxílio a Departamentos Regionais cuja arrecadação é insuficiente para cobrir suas despesas administrativas e operacionais;
- 4% - para os planos de ampliação das atividades do SENAI nas regiões Norte e Nordeste do País.

A contribuição adicional, no valor de 0,2% sobre o salário-contribuição das empresas com mais de 500 empregados, é recolhida e fiscalizada diretamente pelo SENAI e sua aplicação (gerenciada pelo Departamento Nacional) é dirigida para a assistência aos empregadores na elaboração e execução de programas de treinamento de pessoal dos diversos níveis de qualificação e na realização de aprendizagem metódica no próprio emprego e

concessão de bolsas de estudo e de aperfeiçoamento a pessoal de direção e a empregados selecionados das empresas contribuintes, bem como a professores, instrutores, administradores e técnicos do próprio SENAI.

Princípios nortecedores.

As informações oficiais - descritas no site oficial da entidade e confirmadas por entrevista na unidade pesquisada - relatam que os clientes, o aluno e a empresa são a razões da existência e do sucesso do SENAI-SP. Os atributos que têm valor para o cliente, elevam sua satisfação e determinam sua preferência constituem o foco do sistema de qualidade do SENAI-SP. O regimento comum das unidades escolares SENAI garante que

Artigo 4o A educação profissional no Departamento Regional do SENAI de São Paulo deve ser ministrada com base nos seguintes princípios:
 I igualdade de condições para o acesso e permanência na unidade escolar;
 II liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber;
 III respeito e tolerância às etnias e diferenças culturais;
 IV garantia de padrão de qualidade;
 V valorização da experiência extra-escolar;
 VI vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais;
 VII valorização do profissional da educação. (Regimento comum das unidades escolares SENAI, 1998).

O modelo de gestão procura de forma sistemática, a inovação e a melhora contínua de todos os seus processos, o que permite a otimização constante da produtividade do SENAI-SP e da qualidade de seus produtos e serviços. Também valoriza recursos humanos. O desenvolvimento e a incorporação de novas competências e habilidades dos profissionais que formam o corpo técnico do SENAI-SP impulsionam os processos de melhora contínua dos produtos e serviços ofertados.

Procurando atentar ao desenvolvimento das novas tecnologias que estimulam a competitividade das indústrias, o SENAI-SP moderniza seus ambientes de ensino, garantindo resposta rápida às empresas, por meio da oferta de novos cursos e serviços. O SENAI-SP trabalha em estreito relacionamento com a indústria, buscando o intercâmbio de conhecimento e experiências, com o objetivo de desenvolver e prover soluções para o setor industrial. Os principais resultados dessa parceria são o desenvolvimento tecnológico e a inserção de profissionais qualificados no mercado de trabalho.

O SENAI-SP revisa continuamente os conceitos de qualificação, bem como os currículos dos cursos. Isto porque as tecnologias industriais mudam constantemente, em consequência, os requisitos e as competências requeridas para o desempenho profissional têm de ser ajustados a essa realidade.

Instituições Relacionadas ao SENAI

As funções da CNI – Confederação Nacional da Indústria - é fortalecer a atuação articulada das entidades do Sistema Indústria. Trata-se de explorar as sinergias existentes entre a entidade e o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), o Serviço Social da Indústria (SESI) e o Instituto Euvaldo Lodi (IEL).

A FIESP – Federação das Indústrias do Estado de São Paulo - representa 132 sindicatos patronais, os quais representam, aproximadamente, 150 mil indústrias de todos os portes e das mais diferentes cadeias produtivas. É a maior entidade de classe da indústria brasileira.

O SESI – Serviço Social da Indústria – é gestor das políticas de responsabilidade social do setor, promove programas relacionados à qualidade de vida do trabalhador. Oferece

programas que abrangem educação, promoção da saúde e segurança no trabalho e no meio ambiente, além da valorização de talentos nas áreas de esporte, lazer e cultura.

Áreas de Atuação SENAI-SP

O SENAI-SP mantém cursos e programas de treinamento que atendem, praticamente, a todas as áreas industriais: Alimentos e Bebidas; Automação; Automotiva; Borracha; Construção Civil; Couros e Calçados; Educação; Eletroeletrônica; Energia; Gás; Gestão; Gráfica e Editorial; Informática; Joalheria e Lapidação; Madeira e Mobiliário; Meio Ambiente; Metal-Mecânica; Mineração; Minerais não Metálicos; Papel e Celulose; Plásticos; Química; Refrigeração; Saúde e Segurança no Trabalho; Telecomunicações e Correio; Têxtil e Vestuário; Transportes; Turismo e Lazer;

Aprendizagem na Empresa

Eventualmente, ocorrem alguns fatores que tornam inviável o atendimento à empresa pelas formas de aprendizagem industrial convencionais. São eles: inexistência de cursos de aprendizagem em funcionamento na unidade SENAI de referência; totalidade de vagas preenchidas nos cursos de aprendizagem disponíveis na unidade SENAI de referência; inexistência de unidade SENAI na região onde está localizada a empresa. Nesses casos, o SENAI busca atender a empresa por meio de estratégias alternativas, verificando a forma mais adequada. Entre elas, há a aprendizagem na empresa, cujo conceito é o mesmo da aprendizagem realizada nas unidades SENAI, diferenciando-se nas formas de operacionalização. Trata-se de uma estratégia formativa que se realiza em parceria com

empresas contribuintes, para funções que demandam formação profissional, no âmbito da aprendizagem. Esta modalidade de ensino se dá totalmente na empresa, ou seja, tanto as aulas teóricas e de tecnologia, como as práticas (demonstração e prática profissional) são realizadas nos ambientes da mesma, por profissionais indicados por ela.

Para a implantação dessa modalidade de ensino, é necessária negociação e estreita parceria entre o SENAI e a empresa interessada, além de planejamento conjunto que abranja com clareza as atribuições e responsabilidades dos parceiros.

Formação profissional continuada – cursos para empresas – “In Company”

Para realização dos Cursos de Formação Continuada para turmas fechadas, a serem estruturados para atendimento de necessidades específicas, a empresa interessada deverá entrar em contato com a Escola SENAI mais próxima a fim de que profissionais especialistas em treinamento organizem o atendimento.

Escolas móveis

As Escolas Móveis do SENAI-SP são oficinas volantes nas quais são realizadas programações de formação continuada, de curta duração, destinadas a atender às necessidades imediatas e específicas de formação de mão-de-obra para empresas industriais e outros clientes (prefeituras, organizações não governamentais etc.).

Por suas características – ambientes de ensino sobre rodas (oficinas, laboratórios, salas de aula) – as Escolas Móveis do SENAI-SP têm flexibilidade para atingir localidades de todo o Estado, atendendo, dessa forma, regiões que não possuem Unidades SENAI ou localidades

cujas Escolas SENAI não desenvolvem as programações solicitadas pelas empresas e ou entidades interessadas.

Estão equipadas para atender aos setores industriais relacionados a: Artefatos de Couro, Celulose e Papel, Cerâmica, Comandos Hidráulicos e Pneumáticos, Comunicação Visual, Confecção Industrial, Conservação de Energia, Construção Civil, Eletroeletrônica, Eletroeletrônica Embarcada, Funilaria, Instrumentação, Joalheria, Manutenção de Máquinas de Confecção, Manutenção Mecânica, Mecânica Diesel, Metrologia, Modelagem de Confecção, Panificação e Confeitaria, Pintura Automotiva, Refrigeração e Ar Condicionado, Soldagem, Tecnologia Gráfica e Torno CNC.

Além das Escolas Móveis atualmente em operação, o SENAI-SP dispõe de quatro Centros Móveis de Certificação Profissional. São eles: Centro Móvel de Exames de Qualificação em Mecânica, Centro Móvel de Exames de Qualificação em Caldeiraria, Centro Móvel de Exames de Qualificação em Eletricidade e Centro Móvel de Exames de Qualificação em Instrumentação, todos em convênio com a ABRAMAN e a PETROBRÁS. Para utilização dos serviços das Escolas Móveis, entre em contato com a Unidade SENAI mais próxima; para os serviços dos Centros Móveis de Certificação Profissional, contate a Escola SENAI “Roberto Simonsen” (São Paulo – Brás).

Os cursos

1. Formação Inicial e Continuada de Trabalhadores

O Curso de Aprendizagem Industrial é destinado a jovens que tenham concluído o ensino fundamental. Nas escolas da Rede SENAI, em São Paulo, essa modalidade de curso é ofertada nas áreas de: Alimentos, Automotiva, Calçados, Construção Civil, Eletroeletrônica, Gráfica, Mecânica, Metalurgia, Mobiliário, Siderurgia, Transportes e Vestuário. Às empresas

contribuintes do Sistema SENAI, o atendimento a Cursos de Aprendizagem Industrial é gratuito.

Para ingressar nessa modalidade de curso, o aluno deve ser aprovado em processo de seleção e ter preferencialmente, 14 anos na data de início do curso e, no máximo, idade que lhe permita concluir o curso antes de completar 18 anos, para candidatos a ser contratados como Aprendizizes por empresas contribuintes e alunos da comunidade. Somente nos cursos de "Construtor Residencial", "Eletricista Instalador", Instalador Hidráulico" e "Soldador" é exigido, no mínimo, 18 anos na data de início do curso e, no máximo, idade que lhes permitam concluir o curso antes de completarem 24 anos. Ao concluírem o curso, os alunos recebem o Certificado de Aprendizagem Industrial.

A oferta de cursos é flexível e depende da programação de cada unidade. Alguns exemplos de cursos são nas áreas de: administração industrial; alimentos e bebidas; construção civil; couros e calçados; Eletroeletrônica; eletrônica; gráficas e editorial; madeira e mobiliário; mecânica automotiva; mecânica metal - mecânica; metalurgia; refrigeração; têxtil e vestuário.

2. Educação Técnica de Nível Médio do SENAI

O Curso Técnico é um curso gratuito desenvolvido em diversas áreas industriais, como, por exemplo, mecânica, eletrônica, telecomunicações, vestuário entre outros. Tem a duração de 2 anos. O ingresso ao curso é através de processo seletivo. É necessário que o candidato tenha concluído o ensino médio ou esteja matriculado em curso que lhe permita concluir o ensino médio até a data de início das aulas para participar do processo seletivo.

A educação profissional de nível técnico tem organização curricular própria e independente do ensino médio. Os cursos têm duração mínima de 1600 horas, incluindo o

estágio supervisionado obrigatório e recebem orientação individual, que segundo o SENAI visa dar-lhe a possibilidade de traçar um projeto de desenvolvimento profissional e de estudos. Ao concluir o curso, o aluno receberá o diploma de técnico.

O SENAI oferece cursos de nível técnico nas áreas de: administração industrial; alimentos e bebidas; automação da manufatura; construção civil; couros e calçados; Eletroeletrônica; eletrônica; energia; fundição; gestão da produção; gráficas e editorial; informática; madeira e mobiliário; mecânica automotiva; mecânica metal - mecânica; mecatrônica; metalurgia; plásticos; química; refrigeração; saúde e segurança no trabalho; telecomunicações; têxtil e vestuário.

3. Curso de Formação Continuada

São cursos de menor duração que atendem a demandas de capacitação no que concerne à qualificação, requalificação e reconversão profissional, dirigidos a pessoas que já atuam na profissão ou que buscam especialização para o mercado de trabalho. Proporcionam qualificação, aperfeiçoamento e especialização profissional e têm duração variável, de acordo com as especificidades.

Os cursos são estruturados de acordo com as características dos mercados regionais e setoriais, com base em demandas claramente identificadas no mercado de trabalho. O SENAI também realiza cursos de formação continuada sob medida, estruturados especialmente para suprir necessidades próprias de empresa solicitantes.

Os cursos de formação continuada compreendem as áreas de: administração industrial; alimentos e bebidas; automação da manufatura; construção civil; couros e calçados; Eletroeletrônica; eletrônica; energia; fundição; gestão da produção; gráficas e editorial; informática; madeira e mobiliário; mecânica automotiva; mecânica metal - mecânica;

mecatrônica; metalurgia; plásticos; química; refrigeração; saúde e segurança no trabalho; telecomunicações; têxtil e vestuário.

CAPÍTULO 3.

A FORMAÇÃO TÉCNICA NA VISÃO DOS SUJEITOS: ALUNOS E PROFESSORES

A pesquisa de campo

O enfoque da pesquisa é na escola profissionalizante “SENAI Roberto Mange”, que se localiza na cidade de Campinas. A pesquisa conta com depoimentos de alunos e professores da citada escola. Para isso tentarei explicitar meus objetivos com a pesquisa, pois segundo Bogdan e Biklen:

...o nosso conselho para o investigador inexperiente é o de utilizar a *abordagem objectiva*. Nesta o investigador explica seus interesses e tenta que os sujeitos que vai estudar cooperem consigo. Na maioria dos casos, se a autorização for devidamente negociada, a investigação não dissimulada proporciona a vantagem de se ficar livre das obrigações de um participante normal e consequentemente a liberdade de se entrar e sair quando quiser. (BOGDAN e BIKLEN, 1994, p. 115)

Para isso, tentei estabelecer uma relação de parceria, pois sendo ex-aluna da instituição, tentei ao máximo reduzir o pré - conceito, que geralmente os entrevistados têm em responder uma pesquisa acadêmica de acordo com o que consideram “aceitável” para esse tipo de estudo. É importante o esforço para estabelecer uma relação cordial com os professores e alunos, pois estes como objetos da pesquisa precisam se sentir à vontade para responder às perguntas. Ainda segundo Bogdan e Biklen

Mesmo no caso da autorização ser dada por instâncias superiores, sem as inferiores terem sido consultadas, é seu dever encontrar-se com os membros pertencentes à parte inferior da hierarquia, a fim de conseguir seu apoio. Se entrasse em cena com uma autorização formal passada por um gabinete oficial, provavelmente iria ferir susceptibilidades, a não ser que trabalhasse o necessário para sensibilizar os seus potenciais sujeitos (BOGDAN e BIKLEN, 1994, p.117).

Por isso, tão importante quanto conseguir a autorização formal do diretor da escola é conseguir o apoio e a colaboração dos alunos e professores.

A pesquisa deu-se através de entrevistas com os sujeitos. A entrevista é utilizada para recolher dados descritivos na linguagem do próprio sujeito, permitindo ao investigador desenvolver intuitivamente uma idéia sobre a maneira como os sujeitos interpretam aspectos do mundo (Bogdan e Biklen, 1994, p.134).

As entrevistas seguiram um roteiro pré-estabelecido de perguntas⁵, porém são questões abertas aos quais os entrevistados puderam opinar livremente. Com os alunos o critério foi apenas alunos do primeiro semestre do curso de mecatrônica. Para estes as perguntas são do por que da escolha da escola SENAI e não de outra escola profissionalizante, se já freqüentaram outras e no caso afirmativo quais as diferenças observadas (vantagens/desvantagens).

Foram entrevistados 7 alunos de uma turma de 28 que cursavam o primeiro semestre. Estes 7 se dispuseram a participar prontamente. Outros foram mais resistentes e não quiseram participar. Não foi possível entrevistar mais alunos por conta da minha curta autorizada permanência na escola.

As questões destinadas aos professores são diferentes das destinadas aos alunos. As questões para os professores são relativas à sua condição de profissional do ensino e suas opiniões a respeito da instituição que trabalham. Foram entrevistados 5 professores que lecionam no curso de Mecatrônica de aproximadamente⁶ 15 professores. Alguns argumentaram não ter tempo para a pesquisa, por isso se recusaram a participar. Alguns professores não estavam na escola no horário da entrevista, por isso foi possível entrevistá-los.

⁵ Anexo

⁶ O número de professores pode variar de acordo com o semestre, pois os professores podem lecionar nos outros cursos técnicos da instituição.

Com as respostas dessas indagações devidamente registradas, o próximo passo foi construção de um texto com as entrevistas, ou seja, uma transcrição das respostas pra que sejam interpretadas pela análise de conteúdo e procurar as informações e dados referentes às questões principais da minha pesquisa.

Os alunos

Independentemente da idade, aluno ou professor, a educação técnica oferecida pelo SENAI é extremamente valorizada pelos entrevistados, seja pela forma de ensino, seja pelo nome da escola. Além de ser vista como promotora de conhecimento, ela é fortemente associada a certa segurança com relação ao mercado de trabalho. Exemplos disso é o relato de alguns alunos com relação à sua perspectiva de emprego.

Fiquei um tempo parado, precisava trabalhar e as contas chegando. Deixava currículo em tudo quanto é lugar e nada “dos caras” me chamarem. Daí minha namorada falou do SENAI, o irmão dela fazia curso de instrumentação e disse que o negócio era bom. Fiz a prova, passei e to aqui. Já fiz um monte de entrevista e participei de um monte de seleção, pra estágio sabe? Agora só to esperando “os caras” me chamarem. (aluno A, solteiro, 25 anos, desempregado).

Foi meu tio que me indicou. Ele disse que se eu fizesse será mais fácil procurar emprego. Ele fez CAI⁷ aqui em 90 e hoje ele é engenheiro na Bosh. (aluno B, solteiro, 17 anos, desempregado).

Vi a propaganda na televisão e resolvi tentar. Ter um curso é sempre bom pra pôr no currículo. (aluno C, casado, 20 anos, balconista).

Lá na firma disseram que a gente tinha que se atualizar, procurar fazer cursos, porque a empresa não gosta de funcionário, como é que é?... defasado, é defasado. Daí me disseram que mecatrônica era bom e ganhava bem. Por isso to aqui. (aluno D, solteiro, 18 anos, torneiro mecânico).

Eu já tinha feito CAI e consegui um estágio muito bom na Bosh, mas tive que sair. Tô trabalhando em outra firma aí, mas quero voltar pra Bosh e o SENAI abre as portas pra Bosh. (aluno E, solteiro, 17 anos, eletricitista).

O relato destes alunos demonstra a esperança de uma vaga ou promoção no mercado de trabalho e ela se deve ao fato de eles estarem cursando um curso técnico no SENAI. Percebe-se também a relação da empresa Bosh com a escola SENAI, conforme se verifica nos relatos dos alunos B e E. É um caso das chamadas “empresas parceiras”, ou seja, contratam estagiários do SENAI e este desenvolve cursos e treinamentos para aquela.

Quando questionados em relação às perspectivas do curso, todos responderam em relação à empregabilidade. Todos têm esperança de conseguir um emprego que proporcione um bom salário, ou uma promoção no emprego em que estão.

Os relatos dos alunos, de modo geral, demonstram respeito pelo nome da escola. O fato de estudarem em uma unidade SENAI trouxe para alguns alunos prestígio social na família e entre os amigos. O relato de outro aluno deixa claro que a escolha pelo SENAI não foi apenas pela qualidade do ensino.

Quando eu falei lá em casa que tinha passado no SENAI foi uma alegria só. Meu pai ficou “mó” orgulhoso de mim. Minha mãe ligou pra minha vó, minhas tias e até pros meus primos lá de São Paulo. Lá na rua também. A galera lá foi o maior comentário. Disseram que eu sou “mó” inteligente. (aluno F, solteiro, 18 anos, auxiliar de produção).

Este orgulho de ingressar em uma escola SENAI manifesta não apenas um sentimento ao redor do aluno, de seus conhecidos e familiares, mas também é um sentimento pertencente ao aluno. Por ser uma escola afamada, ser um aluno do SENAI traz uma segurança com relação ao mercado de trabalho, conforme verificado nos relatos anteriores.

Entrevistadora: Qual o curso escolhido?

Entrevistadora: Porque este curso (Mecatrônica)?

Aluno F: Ah... Me falaram que este é o curso top e que os profissionais dessa área é que ganham mais.

Entrevistadora: E porque no SENAI?

Aluno F: Ah, o SENAI é o SENAI, né? Pô, se você chega com um currículo do SENAI você passa na frente de todos os outros candidatos.

Entrevistadora: Você gosta do curso? Quais suas perspectivas com relação a ele?

⁷ Curso de aprendizagem industrial.

Aluno F: As matérias em si não é legal não. Pneumática, eletrônica de potência são muito difícil. Mas na hora que você monta e o negócio funciona, aí é demais. Muito da hora. Agora o que eu espero do curso é uma formação de qualidade e um emprego melhor, que ganha mais.

Porém, a opinião de um aluno mais velho desvincula-se da escolha da escola apenas por ser o SENAI e não uma outra. A escolha pela escola deve-se também pela fama, porém aparece uma valorização do ensino e da estrutura da escola.

Entrevistadora: Porque este curso (mecatrônica)?

Aluno G: É um curso bom, e agora com essa modernização a gente tem que se atualizar. Eu ainda confio na minha experiência, mas tem coisa que a gente não sabe e é bom aprender.

Entrevistadora: E porque no SENAI?

Aluno G: Cheguei a fazer um curso numa escola aí, mas não gostei. Os professores só dava teoria. Como que os caras querem ensinar a toronar sem um torno decente? Eu conheço porque tô muito tempo fazendo isso, mas e os meninos que nunca viram um torno antes? Ah, não. O SENAI pelo menos é mais equipado e a gente vê o que ta fazendo, não é só blá blá blá...

Entrevistadora: Você gosta do curso? Quais suas perspectivas com relação a ele?

Aluno G: Gostar eu gosto é da minha família, mas não é ruim não. (risos). Perspectiva? É o que eu espero do curso? Aprender a mexer nesses troços aí de automação. (aluno G, casado, 49 anos, torneiro mecânico).

As transformações que atingiram as formas de produção e do trabalho expressam-se e são sentidas de forma diferenciada pelos alunos mais jovens e mais velhos. Enquanto os mais velhos afirmam sentir maior dificuldade com o curso, e com as transformações percebidas na própria empresa em que trabalham, os mais novos sentem-se mais seguros em lidar com o novo.

Antigamente a gente fazia a peça na raça. Ia lutando até ficar do jeito que a gente queria. Demorava até um dia inteiro pra ficar pronta. Agora veio essas máquinas que é só apertar o botão e ta pronto na hora. Programar um bicho desse não é fácil não. Essas máquinas computadorizadas é o "ô". Ah, pra esses moleques é mais fácil lidar com essas máquinas. Esse pessoal mais jovem nasceu praticamente na era da informática, não é como se diz? Agora a gente que é "burro velho" é mais complicado. (aluno G)

É preciso esclarecer que este relato é um exemplo do discurso de um aluno mais velho. Por mais que ele expresse dificuldade com máquinas automatizadas e com o aprender a lidar com ela, não deixa de valorizar a importância dessa nova tecnologia da produção industrial.

Essa diferença entre os alunos mais velhos e mais novos também foi percebida na pesquisa de Ferretti (2003) - com trabalhadores de uma indústria de ponta – e afirma que as diferentes dinâmicas sociais, culturais e familiares, que serviram de pano de fundo para socialização dos mais velhos e dos mais novos, devem também ser responsáveis pelas reações, aparentemente diversas, dos dois grupos diante das inovações e podem estar marcando a “diferença entre as gerações no enfrentamento do novo modelo produtivo” (FERRETTI, 2003).

A progressiva e relativa substituição do “trabalho de fabricação” pelo do “controle da máquina” e mesmo pelo controle de fatias mais amplas do processo de trabalho, fenômenos intimamente ligados à automação, exige desses trabalhadores conhecimentos e habilidades que não apenas sua formação, mas também suas condições de vida, não lhes permitiram desenvolver, limitações que procuram suprir com seus saberes da prática que, aliás, acabaram se revelando necessários, ainda que insuficientes, para o enfrentamento dos “eventos” ocasionados exatamente pela automação dos meios de produção.

A maioria dos alunos afirmou gostar do curso. Apesar das dificuldades com algumas matérias, reconhecem a importância delas.

Ah, o curso é bom, aprendi um monte de coisas novas que antes não sabia. Descobri que quero ser cientista da computação nas aulas de LIP⁸. No começo eu achava chato, mas agora tô desenvolvendo um projeto e o professor vai me ajudar. Muito legal. Acho que vou apresentar na feira⁹. (aluno B)

Este relato demonstra uma empolgação pelo resultado de sua produção. Mesmo que considerando difícil a matéria LIP, o aluno está satisfeito com o possível resultado, sendo a aprendizagem do conteúdo um processo ao qual deve ser cumprido para um bom resultado: a

⁸ Linguagem de programação

⁹ Open House – feira onde os alunos apresentam seus projetos de conclusão de curso para empresas convidadas e é aberta a comunidade.

execução de seu projeto. Esse interesse pelo resultado também pode ser verificado pelo relato do aluno B já citado.

Outro aluno demonstrou facilidade com o conteúdo e prévio conhecimento, mas não descarta sua importância.

Eu já manjo bastante de eletrônica por causa que eu já fiz CAI. Mas o curso é muito bom. É como se eu revesse e aprendesse de novo, entende?

Quando questionados em relação aos pontos positivos foram apontadas diferentes aspectos.

Fiz várias amizades aqui. Os professores também são “da hora”. Acho que por isso eu gosto desse lugar. É legal estudar aqui, legal mesmo. Fiz amigos pro resto da vida. (aluno A).

O bom daqui são os equipamentos que nenhuma outra escola tem, sabe? Na outra escola que eu fiz a gente só via teoria e tinha que fazer os exercícios de programação em casa. Aqui não. Aqui a gente faz na hora e pode perguntar na hora para o professor (aluno B).

O melhor pra mim é a mesa de pingue-pongue. Chego mais cedo todo dia pra jogar com os caras. (aluno D).

Acho bom os horários. Eles são bastante rigorosos com entrada, saída e intervalo. Acho legal isso daí, porque na empresa a gente não pode fazer o que quer, tem que cumprir horário, porque aqui seria diferente? Assim que a negadinha aprende a ser responsável. (aluno G)

Percebe-se que estes alunos apontam questões de relações sociais, material didático, entretenimento e as regras como pontos positivos acerca da escola SENAI.

Uma das questões levantadas pelos alunos e que também está presente no questionário¹⁰ são as relações aluno-aluno e professor-aluno. Esta relação pode ser observada no relato do aluno A citado. Os outros alunos quando questionados sobre a relação aluno-aluno também descreveram boas relações.

No começo, fizemos os grupos meio aleatório mesmo, as idéias não batiam, mas depois fomos nos conhecendo e fazendo amizade. Agora a gente até sai junto pra beber. (aluno C).

¹⁰ Os questionários aplicados aos alunos e professores encontram-se em anexo.

Eu gosto dos meus colegas, dá pra fazer os trabalhos legal. De vez em quando sai umas tretas, mas no final sempre dá certo. (aluno G)

A gente sempre tem que fazer dupla nas aulas (...), por isso tem que ser um camarada que concorde com a gente e se dê bem, senão o exercício não rola. (aluno E)

Estes alunos afirmam a boa relação que tem com os colegas, mas não deixam de admitir que possa haver desavenças.

Já na questão relação professor-aluno, na visão dos alunos entrevistados é dada uma hierarquia bastante presente. As desavenças são mais presentes.

Tive uma briga com um professor uma vez, o cara é muito arrogante e a gente bateu boca. Mas tive que calar a boca, sabe como é? A corda arrebenta do lado mais fraco mesmo. Fiquei quieto pra não ir pra coordenação e até... sei lá... perder a vaga. (aluno F)

Este é um exemplo no qual a desavença chegou ao extremo de uma discussão, mas um aluno entrevistado demonstrou que embora discordasse da forma que um determinado professor ensina, preferiu não debater. É presente na fala destes alunos o receio de uma represália.

Tinha um professor (...) que falava muito rápido, eu não conseguia acompanhar. Ficava pedindo ajuda pro meu colega (...). Não dava pra tirar duvida com aquele cara, ele esculachou o moleque que fez uma pergunta besta. Tudo bem, a pergunta era besta, mas não precisava esculachar o moleque (aluno B).

Porém estes exemplos não representam uma relação hostil com os professores. Outros depoimentos são favoráveis à boa relação professor-aluno. Um exemplo

Eu fiz amizade com o professor (A). O cara é muito da hora, a gente se diverte pra caramba na aula dele. Estamos combinando de ir pra praia, eu com as nossas famílias (aluno C).

Outra questão pertinente no questionário é “se você pudesse mudar alguma coisa, o que mudaria no curso, ou na escola?”. Os alunos não souberam responder esta pergunta com

precisão. Assim como quando questionados sobre os pontos negativos e positivos, apareceram aspectos diversos e não específicos do curso. De modo geral, os alunos entrevistados disseram estar contentes com a forma que está, discordam de poucas coisas e não mudariam nada de relevante. Apenas dois manifestaram vontade de mudar. O aluno B mudaria a rigorosidade dos horários e das provas, e o aluno D extinguiria a matéria de desenho técnico. Segundo este aluno é desnecessário aprender a desenhar peças no papel se já existe programas de computador sofisticados para isso como o AutoCAD.

Porém, vale ressaltar que as opiniões aqui descritas refletem as idéias dos alunos entrevistados, não significando a opinião geral de todos os alunos do curso porque não constitui uma amostra quantitativa representativa.

Os professores

Os professores assim com os alunos, valorizam a escola. Demonstram orgulho do SENAI e em trabalhar nele. Valorizam o ensino que oferecem e o material didático disponível.

O SENAI é a melhor escola técnica do Brasil, sem dúvida. É a que melhor prepara o aprendiz para a indústria. Já tivemos muitos alunos bons que se revelaram aqui no SENAI e hoje tem bons cargos em boas empresas (professor A, casado, 35 anos, engenheiro elétrico).

Nós temos uma boa qualidade de ensino. Nossos alunos saem qualificados para a indústria e geralmente fazem um bom trabalho. Tanto é que temos empresas parceiras que nos procuram para treinar seus funcionários. Sinal que fazemos um bom trabalho. (professor B, casado, 42 anos, engenheiro elétrico).

O SENAI tem uma boa estrutura. Os equipamentos que utilizo nas minhas aulas são os que realmente meus alunos vão encontrar lá fora. Acho que consigo reproduzir bem o que meu aluno vai encontrar e o que vai precisar saber quando entrar na fábrica. (professor C, casado 36 anos, engenheiro mecânico).

Ah, o SENAI tem obrigação de ser uma boa escola e oferecer bons cursos, afinal foi criado para a indústria e é financiado por ela. Por isso investe-se tanto na escola, em equipamento, em material didático, em formação para os professores, etc. A indústria espera trabalhadores

bem qualificados e é o que oferecemos. (professor D, casado 40 anos, engenheiro mecatrônico).

Nós não produzimos peões, ou chamados “chão de fábrica”, nos formamos é quem vai mandar neles. (professor E, casado, 48 anos, engenheiro elétrico).

Este último depoimento demonstra o orgulho deste professor em formar líderes. A formação técnica, para este professor, vai além da qualificação para a indústria, forma também líderes. Trabalhadores qualificados para assumirem postos elevados em uma fábrica. Esta opinião não foi claramente compartilhada pelos outros professores, mas estes demonstraram valorizar uma superioridade na qualificação oferecida pelo SENAI.

Os professores quando questionados pelos motivos que os levaram a se interessar a trabalhar no SENAI foram unânimes em afirmar a questão salarial. Eles não revelam o valor, mas afirmam que o salário que recebem é elevado.

Eu larguei um emprego de engenheiro em uma das empresas que mais paga bem em São Paulo pra vir pra Campinas dar aula no SENAI. (professor B)

Por que quis trabalhar no SENAI? Ah, em primeiro lugar o salário, claro. Só saio daqui se for pra ganhar mais. (professor E).

O salário é a vantagem mais mencionada pelos professores entrevistados. Mas também , assim como os alunos, o prestígio social de ser um professor do SENAI é relevante.

Na escola do meu filho todos sabem que o pai dele é professor do SENAI. Inclusive o pai de um dos coleguinhas dele foi meu aluno. Ele me reconheceu e até hoje temos contato. (professor D).

Minha mulher diz que eu me acho, mas não é pra se achar? Sou professor do curso top na escola top. Me acho mesmo. (professor A).

Já recebi várias propostas de emprego como engenheiro, mas preferi ficar aqui mesmo. É bem mais interessante dar aula no SENAI do que ser apenas mais um engenheiro por aí (professor B).

Com relação às desvantagens em trabalhar no SENAI foram apontados o excesso de exigências que a instituição impõe.

Ah, muita burocracia para aprovar ou reprovar um aluno, relatório, reunião, muito blá, blá, blá. Acabo perdendo finais de semana com minha família para corrigir provas e fazer relatório. (professor C).

É cansativo, trabalho muito dentro e fora da escola. É puxado, mas eu gosto. (professor A)

Com relação à formação, todos os professores do curso técnico são engenheiros. É um pré-requisito para serem contratados. Assim como os alunos, para ser um professor do nível técnico no SENAI, os candidatos passam por um processo seletivo. Não foi observada a presença de professoras no curso técnico, apenas professores.

O SENAI também oferece cursos de atualização. Segundo os professores, a eles são oferecido o curso de pedagogia. É um programa especial para os professores do SENAI. É um curso à distância e de curta duração, aproximadamente dois anos e gratuito. Os professores não possuem formação específica para magistério, apenas sua formação superior em engenharia. Dois dos entrevistados possuem o mestrado em sua área, mas mesmo assim não possuem o título “professor” e são considerados “profissionais do ensino”. Por isso o curso é oferecido para que possam licenciatura em pedagogia.

Com relação à formação oferecida pelo SENAI, os professores, de modo geral, a avaliam como sendo de boa qualidade. Alguns comparam com outras instituições e afirmam que o SENAI tem uma metodologia melhor, e material didático mais apropriado.

Quando dei aula na “x”¹¹ era muito difícil. A gente ficava no “giz e cuspe”. Quando íamos fazer um experimento era uma loucura. Apenas um equipamento e nem todos conseguiam fazer o experimento. Alguns começavam a conversar e atrapalhar e eu tinha que ficar chamando a atenção, foi chato pra caramba. Aqui no SENAI é diferente, a gente tem equipamento suficiente pra todos os alunos, dividimos a sala com outro professor para que ninguém saia prejudicado. (professor D).

Não foi divulgado o nome do professor por questões éticas.

Nenhuma escola técnica da região tem s equipamentos que nós temos e na quantidade que temos. A FIESP investiu pesado para montar o curso de mecatrônica. Ah, só aquele robzinho que é usado na aula de robótica custou por volta dos seus um milhão e meio de reais. Ele é importado. Alunos de outras escolas vem ter aula prática aqui. (professor E).

Além da avaliação com relação aos equipamentos, os professores valorizam também a formação que é dada aos alunos.

Nossos alunos tem um diferencial. Somos ligados ao que a indústria pede. Como supervisor de estágio, só recebo elogios dos meus alunos. É muito raro as reclamações. Fico orgulhoso deles, né? Que professor não ficaria?

Nossos alunos costumam ser aplicados. E nos exigimos isso deles. Aquele que não é comprometido a gente faz ele ficar, senão a gente tira o peão da jogada. Tem muita gente lá fora que não é esforçada querendo estar aqui no lugar deles, tendo a oportunidade que eles têm. (professor A).

Neste depoimento, “tirar o peão da jogada”, segundo o professor é reprová-lo. No SENAI, em caso de reprovação, o aluno só pode cursar novamente a partir do segundo semestre. Aluno reprovado no primeiro semestre tem que passar pelo processo seletivo novamente.

Os professores também foram questionados com relação a mudanças. “Se você pudesse mudar alguma coisa, o que mudaria no curso, ou na escola?”. Os professores foram unânimes em dizer que o curso é bom e que não mudariam nada relevante. Eles reconhecem que alguns procedimentos são cansativos – como a já citada burocracia –, mas afirmam ser necessária para a manutenção da boa qualidade do ensino.

Assim como no caso dos alunos, as opiniões aqui descritas refletem as idéias dos professores entrevistados, embora não signifiquem a opinião geral de todos os professores do curso já que o conjunto dos entrevistados não possui representatividade estatística do conjunto dos professores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi no contexto da necessidade de formação de técnicos e de trabalhadores qualificados para atender às demandas de um país em processo de industrialização e de modernização que o governo brasileiro promoveu, desde o início do século XX, a expansão da rede de escolas técnico-profissionais. Na década de 40, foram criados o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) para o setor industrial, o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC) para o setor de comércio e serviços e posteriormente o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR)

Nas últimas décadas, o estudo sobre o mercado de trabalho brasileiro, na sua estrutura e dinâmica, tornou-se mais complexo, uma vez que as alterações na forma de organização das empresas e a abertura comercial, iniciada no final dos anos 80, promoveram mudanças significativas no contexto do trabalho. Dentre as principais consequências: a ampliação do desemprego, a redução de postos formais de trabalho nas indústrias, as mudanças nos requerimentos de qualificação dos trabalhadores e sinais visíveis de precarização do trabalho.

Desde os anos 80, novos conceitos de produção, que se apresentaram como alternativas ao modelo taylorista/fordista, foram disseminando a idéia de que a reintegração de atividades e o emprego de uma mão-de-obra mais qualificada eram necessários ao desenvolvimento de um trabalho mais rico e variado. Essas noções tomavam por base o argumento de que a substituição do trabalhador por máquinas não permitiria, por si só, que melhores taxas de produção fossem atingidas (KERN e SCHUMANN 1989, apud SHIROMA et al).

Segundo Shiroma et al, a difusão dessas concepções, no início dos anos 90, reforçou as iniciativas de promoção de programas de educação para a competitividade, uma vez que a educação adquiria uma centralidade nos novos "modelos" de produção. Num primeiro

momento, ficamos otimistas diante da possibilidade de resgatar a dívida social de longa data, que não viabilizava, para a maioria da população, o direito à educação. A universalização do ensino básico e uma maior qualificação nos foram apresentada como possibilidade de resgate da dignidade, da cidadania.

Ao construir competências para as necessidades estritas do mercado de trabalho ou para as exigências das tecnologias, a formação profissional estará desconhecendo que as competências dos trabalhadores são também frutos das relações sociais e que existem, portanto, limites e possibilidades de colocá-las em ação no processo produtivo. O exercício da problematização, da autonomia, da discussão, da negociação e da participação nos espaços das instituições de formação profissional (formação valorizadora) poderá propiciar aos alunos uma experiência a ser buscada e conquistada, também, nos seus espaços de trabalho, com exigências de constituição de uma organização de trabalho qualificadora (DELUIZ, 2004).

Peixoto afirma que o complexo de reestruturação produtiva fomentou um novo patamar de acumulação capitalista, em escala mundial, além de promover importantes alterações para a classe trabalhadora. Esse complexo, associado à acumulação flexível e sob a perspectiva da mundialização do capital, reconstruiu a base de valorização do capital e instituiu novos tipos de organização da produção, em que as novas tecnologias microeletrônicas aplicadas à produção, possibilitaram a constituição de novos níveis de flexibilidade para o capital. A flexibilidade configura-se na necessidade do capital em revolucionar os meios de produção para subsistir – atributo da própria organização social da produção –, bem como se constitui na flexibilidade da legislação e da regulamentação social e sindical.

O objetivo da educação profissionalizante, segundo a secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (Setec) do MEC, é criar cursos que garantam perspectiva de trabalho para os jovens e facilitem seu acesso ao mercado. Que atendam também os

profissionais que estão em atividade, mas sentem falta de uma melhor qualificação. Pretende, ainda, funcionar como instrumento de reinserção de mão de obra.

A intensificação e o aprofundamento de mudanças substantivas na dinâmica do capitalismo internacional e a mundialização (Deluiz, 2004) dos mercados, sua crescente integração, a deslocalização da produção para outros mercados, a multiplicidade e multiplicação de produtos e de serviços, a tendência à conglomeração das empresas, a mudança nas formas de concorrência e a cooperação interindustrial alicerçada em alianças estratégicas entre empresas e em amplas redes de subcontratação, a busca de estratégias de elevação da competitividade industrial, através da intensificação do uso das tecnologias informacionais e de novas formas de gestão do trabalho, são alguns dos elementos de sinalização das transformações estruturais na globalização econômica. Segundo Deluiz, o avanço deste processo - que transcende os fenômenos meramente econômicos invadindo as dimensões políticas, sociais e culturais -, traz, como conseqüências, mudanças na reestruturação do mercado de trabalho, novas formas de organização do trabalho e a flexibilização do trabalho

Ao acirrar a competição intercapitalista, o processo de globalização obrigou as empresas a buscar estratégias para obter ganhos de produtividade através da racionalização dos processos produtivos que podem ser visualizados pelo uso da microeletrônica e da flexibilidade dos processos de trabalho e de produção, implicando uma generalizada potenciação da capacidade produtiva da força de trabalho. O processo de "acumulação flexível" gera o fenômeno paradoxal, de ampliação do trabalho precarizado e informal e da emergência de um trabalho revalorizado, no qual o trabalhador multiquificado, polivalente, deve exercer, na automação, funções muito mais abstratas e intelectuais, implicando cada vez menos trabalho manual e cada vez mais a manipulação simbólica. É, também, exigido deste trabalhador, capacidade de diagnóstico, de solução de problemas, capacidade de tomar decisões, de intervir no processo de trabalho, de trabalhar em equipe, auto-organizar-se e enfrentar situações em constantes mudanças (DELUIZ, 2004).

Segundo Almeida (2003) as mudanças nas políticas de formação profissional envolveram três grandes movimentos que, articuladamente, buscavam proporcionar maior flexibilidade à estrutura produtiva brasileira. O primeiro movimento foram as transformações das empresas por meio da introdução de novas tecnologias, da adoção de estratégias de

organização e de gestão do trabalho caracterizadas por maior flexibilidade funcional e o enxugamento da estrutura das empresas com redução dos níveis hierárquicos. O segundo movimento refere-se ao aumento da terceirização nas empresas, com a focalização das atividades consideradas estratégicas nas grandes empresas, sendo que as demais atividades são transferidas para outras. Já o terceiro movimento é o desenvolvimento de novas formas de relação interempresarial com reflexos sobre as redes intersetoriais e as cadeias produtivas.

Esta pesquisa constatou que os egressos – especificamente os entrevistados – vêem a educação profissional como uma estratégia de competitividade entre os trabalhadores, uma vez que o mercado é posto como um espaço restrito e restritivo, em que apenas os mais aptos conseguem oportunidade.

Logo, ao contrário de criar oportunidades, essa tende a afunilar muito mais o acesso ao mercado, já que o conhecimento apresenta-se como uma vantagem comparativa e não como um instrumento de chances redistributivas. Ademais, quanto mais houver disponibilidade de pessoas bem preparadas, o mercado usufrui da lógica do exército de reserva – que se estende desde trabalhadores simples para os trabalhadores qualificados –, com isso barateia-se o estoque crescente de trabalhadores qualificados.

Souza (2006) afirma que a nova¹² educação profissional requer muito mais que a formação técnica específica para cada fazer. Ela exige, além do domínio operacional de uma determinada técnica de trabalho, a compreensão global do processo produtivo. O aluno precisa aprender o saber técnico e tecnológico, ao mesmo tempo em que é estimulado a valorizar a cultura do trabalho, apropriando-se dos valores necessários à tomada de decisões profissionais e ao monitoramento dos seus próprios desempenhos profissionais.

A formação profissional pode ser decisiva na conquista por uma vaga de emprego. Com a formação profissional técnica, o indivíduo tem grandes chances de conseguir uma

¹² Refere-se à educação profissional nos anos 2000.

vaga. Segundo Perdiza (2008), “A estimativa é que entre 60% a 70% dos estudantes do ensino técnico sejam efetivados ao término do período de estágio”. Porém a qualificação não é garantia de empregabilidade, mas sim um pré-requisito que pode fazer a diferença na conquista de uma vaga. Por isso deve-se cuidar para que não se afirme que a empregabilidade depende exclusivamente da qualificação do trabalhador.

Na concepção de Braverman (1987), o conceito de qualificação, para o trabalhador, está vinculado

[...] tradicionalmente ao domínio do ofício – isto é, a combinação de conhecimento de materiais e processos com as habilidades manuais exigidas para o desempenho de determinado ramo da produção. O parcelamento das funções e a reconstrução da produção como um processo coletivo ou social destruíram o conceito tradicional de qualificação e inauguraram apenas um modo para o domínio do processo de trabalho a ser feito: mediante e com o conhecimento científico, técnico e de engenharia do trabalho. Mas a extrema concentração desses conhecimentos nas mãos da administração e suas organizações de equipes associadas fecharam essa via de acesso à população trabalhadora. O que se deixa aos trabalhadores é um conceito reinterpretado e dolorosamente inadequado de qualificação: uma habilidade específica, uma operação limitada e repetitiva, “a velocidade como qualificação” etc (BRAVERMAN, 1987, p. 375).

O autor também destaca que com o desenvolvimento do modo de produção capitalista, o conceito de qualificação torna-se degradado juntamente com a deteriorização do trabalho, uma vez que o trabalhador “qualificado” é considerado aquele que desempenha uma função que exige preparo, mesmo que esse preparo seja de poucos dias ou semanas. Dessa forma, a instrução do trabalhador se configura exclusivamente para as exigências do capital, em que a qualificação significa apenas capacitá-lo para executar as diretrizes de seu programa de trabalho.

Assim, Braverman (1987) afirma que a responsabilidade por sua situação no mercado de trabalho é transferida ao trabalhador, desconsiderando o fato de que não é a qualificação profissional que vai garantir a sua permanência no trabalho, pois o próprio sistema capitalista se estrutura na formação de um exército de reserva e na superexploração da classe trabalhadora.

Peixoto afirma que:

...criou-se um mito sobre a qualificação profissional na atualidade, em que o discurso da “empregabilidade” foi utilizado para difundir a falsa idéia de que o motivo para o trabalhador não estar empregado é a falta de qualificação, por isso a instrução se constitui na melhor maneira de conquistar um posto de trabalho. Nesse contexto, o trabalhador desempregado qualifica-se, mas não consegue se inserir no mercado de trabalho, pois o posto de trabalho não existe mais. O que ocorre é que o problema principal não está no trabalhador, mas no sistema produtivo que não tem nenhum compromisso de incluir (Peixoto 2008).

Portanto, a educação profissional não pode ser considerada como uma solução para todos os problemas de desenvolvimento do Brasil, já que os investimentos nesse âmbito só terão resultado se a isso estiver atrelado o enfrentamento de outros problemas que afetam o país, tais como: os altos níveis de pobreza, de concentração da riqueza e a péssima distribuição de renda.

BIBLIOGRAFIA:

ALMEIDA, Marilis Lemos de. **Da formulação à implementação: análise das políticas governamentais de educação profissional no Brasil**. 2003. 243f. Tese (Doutorado em Política Científica e Tecnologia) – Programa de Pós-Graduação em Política Científica e Tecnologia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003.

BRAVERMAN, Harry. **Trabalho e capital monopolista: A degradação do Trabalho no século XX**. 3 ed. Rio de Janeiro: JC Editora, 1987.

BOGDAN, Roberto C. e BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação Qualitativa em Educação**. Porto Editora Portugal, 1994, p.115-193.

BULHÕES, Maria da Graça Pinto. Plano Nacional de Qualificação de trabalhador - Planfor: acertos, limites e desafios vistos do extremo sul. **São Paulo Perspectiva**, São Paulo, v. 18, n. 4, dez. 2004.

CARLOS, Ana Fani Alexandrini. **Espaço e indústria: A indústria e a urbanização**. São Paulo: Contexto, 1991.

CATANI, Afrânio Mendes. **O que é capitalismo?** São Paulo: Brasiliense, 1980. (Coleção Primeiros Passos).

CÊA, Georgia Sobreira Dos Santos. A qualificação profissional como instrumento de regulação social: do PLANFOR ao PNQ. **Trabalho e Educação**, n. 09, Unioeste, Capes.

CUNHA, Luiz Antônio. **A montagem do SENAI in O Ensino Profissional Na Irradiação do Industrialismo**. São Paulo. Brasília: Editora da Unesp, Flacso, 2000.

_____. **Política Educacional no Brasil: A profissionalização no Ensino Médio**. Livraria Eldorado, RJ, 1977

DELUIZ, Neise. A Globalização Econômica e os Desafios à Formação Profissional. **Boletim Técnico do Senac**, São Paulo, v. 30, n. 3, Setembro/Dezembro 2004.

FERREIRA, Aurelio Buarque de Holanda. **Aurélio Século XXI: Dicionário da Língua Portuguesa**. 4 ed, Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.

FERRETTI, Celso João; ZIBAS, Dagmar M. I.; TARTUCE, Gisela Lobo; SILVA JUNIOR, João dos Reis. **Escola e Fábrica: vozes de trabalhadores em uma indústria de ponta**. Cadernos de Pesquisa, n. 118, março/ 2003.

FERRETTI, Celso João. Formação profissional e reforma do ensino tecnico no Brasil: anos 90. **Educação & Sociedade**, n. 59, p.255-269, ago. 1997.

FOGAÇA, Azuete. **Educação e desenvolvimento no Brasil**. 1990. 422 f. (Mestrado) - Unicamp, Campinas, 1990.

FRANCO, Luiz Antônio Carvalho. A escola do trabalho e o trabalho da escola. 3. ed. São Paulo: Cortez; Autores Associados, 1991.

FREITAS, Eduardo de. **Industrialização do Brasil**. Geografia Humana do Brasil: Brasil Escola, 2008.

GIOVANNI, Maria Lucia Ruiz Di. **História: A desagregação do mundo feudal e as sociedades européias colonizadoras dos séculos XV, XVI, XVII e XVIII**. São Paulo: Cortez, 1992.

HARVEY, David. **Condição pós-moderna**. São Paulo: Loyola, 1993.

HELOANI, José Roberto. **Gestão e organização no capitalismo globalizado :: História da manipulação psicológica no mundo do trabalho**. São Paulo: Atlas, 2003.

HOBSON, John A. A indústria no século XX. In: HOBSON, John A. **A evolução do capitalismo moderno: um estudo da produção mecanizada**. São Paulo: Editora Nova Cultura Ltda, 1996. p. 269-314.

LEITE, Marcia de Paula. **Trabalho e sociedade em transformação: Mudanças produtivas e atores sociais**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2003.

MARX, Karl. Divisão do trabalho e manufatura. In: MARX, Karl. **O Capital**. São Paulo: Abril Cultura, 1983.

MICELLI, Paulo. **O Feudalismo**. Rio de Janeiro: Atual, 1994.

MILANO, Mariana Tonussi. **QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL E POLÍTICAS DE EMPREGO NA DÉCADA DE 90: experiências, representações e ação sindical. Um estudo de caso na região de Ribeirão Preto-SP**. REDD - Revista Espaço de Diálogo e Desconexão, Araraquara, v.1, n.1, jul./dez. 2008

MORAES, Carmem Sylvia Vidigal. **Ações empresariais e formação profissional: Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial**. Scielo, São Paulo, 2006.

PEIXOTO, Patricia Ebani. **Do PLANFOR ao PNQ: uma análise comparativa sobre os planos de qualificação no Brasil**. 2008. 137 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2008.

PERDIZA, Paula Martinez. **Curso Técnico Abre Portas para Emprego**, 2008. www.via6.com/topico.php?tid=194161 / Outubro 2008.

POLI, Cristina Maria. **Ensino médio profissionalizante. Quem o quer? A quem ele serve?** 1999. 152 f. (1999) - Unicamp, Campinas, 1999.

SHIROMA, Eneida Oto; CAMPOS, Roselane Fátima. Qualificação e reestruturação produtiva: Um balanço das pesquisas em educação. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 18, n. 61, dez. 1997.

WOMACK, James P; JONES, Daniel T; ROOS, Daniel. **A máquina que mudou o Mundo**. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

ANEXO

Questionário feito aos alunos

- 1) Porque você escolheu este curso (mecatrônica)?
- 2) Porque no SENAI?
- 3) Você gosta do curso?
- 4) Quais suas perspectivas com relação a ele?
- 5) Quais os pontos positivos?
- 6) E negativos?
- 7) Como é a relação professor-aluno?
- 8) E aluno-aluno?
- 9) Se você pudesse mudar alguma coisa, o que mudaria no curso, ou na escola?

Questionário feito aos professores

- 1) Porque a opção de trabalhar no SENAI?
- 2) Quais as vantagens de se trabalhar no SENAI?
- 3) E as desvantagens?
- 4) Qual a sua formação?
- 5) Qual a sua opinião sobre o ensino oferecido pelo SENAI?
- 6) Existe alguma exigência com relação à cursos de atualização?
- 7) Que avaliação você faz sobre o sistema SENAI?
- 8) Se você pudesse mudar alguma coisa, o que mudaria no curso, ou na escola?

