

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO

HUGO MAGALHÃES MARTINS

**FORMAÇÃO DE FORMADORES PARA A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NA
ÁREA DE ELETROELETRÔNICA DO SENAI EM SEUS TRÊS NÍVEIS**

SÃO PAULO

SETEMBRO 2010

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO

HUGO MAGALHÃES MARTINS

**FORMAÇÃO DE FORMADORES PARA A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NA
ÁREA DE ELETROELETRÔNICA DO SENAI EM SEUS TRÊS NÍVEIS**

Trabalho de Conclusão de Curso da
Pós-Graduação Lato Sensu em Formação
de Professores para o Ensino Superior do
Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia de São Paulo

Orientadora:
Fátima Beatriz De Benedictis Delphino

SÃO PAULO

SETEMBRO 2010

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora Fátima Delphino por todo auxílio dado tanto nesta monografia quanto ao longo de todo curso, por sua sensibilidade com relação ao cotidiano, além classe de nós profissionais do ensino e também pela vontade deste projeto de curso desse certo, aos demais professores doutores que muito me ajudaram nesta formação “mais professorada” que tanto procurava e segundo minhas expectativas fora alcançada e sem dúvida a meus incríveis colegas de turma, tanto aqueles que por diversos motivos não chegaram a concluir e os queridos remanescentes, que com sua amizade, participação, envolvimento e bagagem de suas formações heterogêneas muito contribuíram para o aprimoramento da minha formação docente, não esquecendo ainda os professores das escolas em que leciono e lecionei que me trouxeram informações muito importantes, antes e depois dos questionários com suas vivências e pontos de vista vitais a conclusão deste trabalho e finalmente a meus colegas alunos que direta e indiretamente me ajudaram, no dia-a-dia de aulas entre diversas turmas ao longo destes anos, a “afinar” e a continuar “aferindo” minha carreira docente.

*“Existem pessoas que sempre progrediram e que sempre progredirão, sabem por quê?
Eu lhes direi por quê. Porque elas sempre terminam as coisas que começam”.*
Confúcio (320 a.C.)

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
1.1 APRESENTAÇÃO	12
1.1.1 OBJETIVOS, PERGUNTAS DE PESQUISA E HIPÓTESES	14
1.2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	15
1.2.1 EVOLUÇÃO DAS PRÁTICAS PRODUTIVAS NA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA	15
1.2.1.1 O HOMEM E O TRABALHO.....	15
1.2.1.2 A REALIDADE ATUAL DA SOCIEDADE POR INFLUÊNCIA DO CAPITALISMO	16
1.2.2 O MUNDO DO TRABALHO E SUA INFLUÊNCIA SOBRE A EDUCAÇÃO.....	18
1.2.2.1 A ERA DO CONHECIMENTO.....	18
1.2.2.2 O CONHECIMENTO PARA O HOMEM	20
1.2.2.3 RELAÇÃO DO TRABALHO COM A EDUCAÇÃO.....	21
1.2.2.4 FLEXIBILIZAÇÃO DO MERCADO E AS COMPETÊNCIAS NA EDUCAÇÃO.....	22
1.2.3 A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO BRASIL.....	26
1.2.3.1 UM BREVE HISTÓRICO DA RECENTE EP NO BRASIL.....	26
1.2.3.2 AS LEIS DA EDUCAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL.	27
1.2.3.3 OBJETIVOS DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DO DECRETO 2.208/97.....	29
1.2.4 O SENAI.....	30
1.2.4.1 OBJETIVOS DO SENAI.....	31
1.2.4.2 EDUCAÇÃO PROFISSIONAL PARA O SENAI	31
1.2.4.3 A DIVISÃO DE CURSOS SENAI SEGUNDO NÍVEIS DE ENSINO.	32

1.2.4.3.1	FORMAÇÃO CONTINUADA PARA O TRABALHADOR (FC)	32
1.2.4.3.2	APRENDIZAGEM INDUSTRIAL (CAI).....	32
1.2.4.3.3	EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO (CT).....	33
1.2.4.3.4	TECNOLOGIA	34
1.2.4.3.5	PÓS-GRADUAÇÃO.....	34
1.2.4.4	O SENAI E A METODOLOGIA CHA	35
1.2.4.5	O SENAI E A TAXONOMIA DE BLOOM	36
1.2.5	O PROFESSOR DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL	37
1.2.5.1	ADAPTAÇÕES DO PROFESSORADO: DO TECNICISTA ÀS COMPETÊNCIAS	38
1.2.5.2	PREOCUPAÇÃO COM A FORMAÇÃO DIDÁTICO PEDAGÓGICA DO PROFESSOR DA EP	40
1.2.5.3	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR E PEDAGÓGICA DAS LICENCIATURAS PARA A EP	42
1.2.5.4	NÍVEL DE ESCOLARIDADE, REQUISITOS PARA CONTRATAÇÃO SENAI E PELA LEI	44
2.	METODOLOGIA.....	45
2.1	SUJEITOS DA PESQUISA.....	45
2.2	PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE.....	46
3.	ANALISE	46
3.1	A PESQUISA.....	46
3.2	QUESTIONÁRIO.....	47
3.3	SUB-ANÁLISE – Perfis	52
3.4	CONCLUSÃO	62
4.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	67

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Comparação entre os paradigmas da era industrial e da era do conhecimento	19
Tabela 2 - Diferenças entre a nova e a antiga educação profissional por tópicos.	23
Tabela 3 - Tabela exemplificadora dos pressupostos da taxonomia de Bloom.....	36
Tabela 4 - Matrizes Teóricas conceituais e as contribuições à formulação do modelo teórico para a EP - Fonte: DeLuiz (1995).....	39

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Histórico das práticas evolutivas da indústria e do mercado	18
Figura 2 - Equiparativo de tempo de docência entre professores entrevistados	47
Figura 3 - Equiparativo entre nível de formação dos professores entrevistados	48
Figura 4 - Equiparativo de especialização entre os professores entrevistados	48
Figura 5 - Opções de especialização escolhida entre os professores entrevistados	49
Figura 6 - Período de conclusão de último aperfeiçoamento técnico ou pedagógico	49
Figura 7 - Distribuição dos professores nos diferentes tipos de curso SENAI.....	50
Figura 8 - Tipos de rotina educacional além de lecionar	51
Figura 9 - Situação empregatícia do professorado entrevistado.....	51
Figura 10 - Qualidade Intencional dos tipos de cursos técnicos com relação ao esperado.....	53
Figura 11 - Investimento nos tipos de cursos técnicos com relação ao esperado	53
Figura 12 - Equiparação entre procura/preferência nos cursos técnicos	54
Figura 13 - Equiparação entre credibilidade baseada em interesses	54
Figura 14 – O que pensam sobre pedagogia	55
Figura 15 - Sobre terem feito algum curso relacionado à educação.....	56
Figura 16 - Sobre terem feito algum curso pleno em educação	56
Figura 17 - Perfil sugerido e buscado no aluno do CAI segundo a óptica dos professores	57
Figura 18 - Perfil sugerido e buscado no aluno do CT segundo a óptica dos professores.....	58
Figura 19 - Concordam com a transição do paradigma dos conteúdos para o das competências	58
Figura 20 - Concordam com a dificuldade de migração do paradigma dos conteúdos para o das competências	59
Figura 21 - Sobre uma resposta convincente sobre uma pergunta teórica pedagógica feita ao grupo	59
Figura 22 - Acreditam sobre as escolas de nível básico e médio na escola pública atual	60
Figura 23 - Sobre as ações das políticas públicas nas escolas de nível básico e médio na escola pública.....	60
Figura 24 - Acreditam sobre as escolas de nível superior na escola pública atual	61
Figura 25 - Motivos mais citados pela busca da EP entre os alunos segundo os professores	61

LISTA DE SIGLAS

Avaliação	Avaliação prática do SENAI para concluintes de curso
CAI	Curso de Aprendizagem Industrial
CBAI	Comissão Brasileiro-Americana do Ensino Industrial
CENAFOR	Centro Nac. de Aperf. de Pessoal p/ Formação Profissional
CEFET	Centro Federal de Educação Tecnológica
CFE	Conselho Federal de Educação
CHA	Conhecimento Habilidade e Atitude
CLT	Consolidação das Leis do Trabalho
CNI	Confederação Nacional da Indústria
COAGRI	Cooperativa Agropecuária e Industrial
CNE	Conselho Nacional de Educação
CS	Curso Superior
CT	Curso Técnico
EDEC	Espaço Digital de Educação Continuada de Docentes
EP	Educação Profissional
FC	Formação Continuada
FIESP	Federação das Indústrias do Estado de São Paulo
FoFo	Formação de formadores
INOVA	SENAI Inovação (projetos passíveis de patente)
IQ	Indicador da Qualidade (da educação SENAI por controle da ISO)
ISO	Organização Internacional para Padronização
LDB	Leis de Diretrizes e Bases
MEC	Ministério de Educação e Cultura
NATALTEC	Natal Tecnológico SENAI
NBR	Norma Brasileira Regulamentadora
OC	Olimpíadas do Conhecimento
PDP	Política de Desenvolvimento Produtivo (cursos para funcionários)
PEARE	Planejamento de Ensino e Avaliação do Rendimento Escolar
PROVEI	Programa de Avaliação do SENAI (similar ao SARESP)
NTICS	Novas tecnologias de informação e comunicação
SENAC	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem
SENAR	Serviço Nacional de Aprendizagem Agrícola
SESG	Secretaria de Ensino de Segundo Grau
SESI	Serviço Social da Indústria
SESU	Secretaria de Educação Superior
SENAT	Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte
UNISUL	Universidade Do Sul De Santa Catarina
UTRAMIG	Universidade do Trabalho de Minas Gerais

RESUMO

Devido às grandes transformações que o mundo industrial vivenciou, também surgiu neste cenário à necessidade de transformação do perfil do professor de educação profissional. Mas, ao longo dos anos também surge à seguinte questão: qual o perfil necessário a estes profissionais nos dias atuais? Este estudo tem como objetivo principal obter os perfis profissionais adequados para os professores de EP na modalidade eletroeletrônica pretendendo ainda determinar diferença nos três níveis de educação, iniciando com um levantamento bibliográfico e prosseguindo com um questionário composto por 18 perguntas aplicado a 15 professores da área de eletroeletrônica de duas escolas SENAI. Após análise dos dados constata-se que o conhecimento, a dedicação, o amor a profissão e o relacionamento interpessoal são características importantes do “bom” professor encontrado neste contexto. Em relação aos níveis destaca-se que o professor do nível básico deve ser criativo, motivar os alunos e ter uma sensibilidade psicológica aguçada, no técnico o foco é ser exigente, humano e flexível nas estratégias pedagógicas e no curso superior, apesar de poucos relatos, tem-se a mesma idéia do técnico, porém com um aprofundamento maior de conteúdos e buscando destes alunos um maior comprometimento em sua formação em suas responsabilidades.

Palavras-chave:

formação de professores; ensino profissional; níveis de ensino.

ABSTRACT

With the great transformations industrial world occurred, was necessary to transform the profile of the professional education (PE) teacher. But, throughout the years also it appears to the following question: which the necessary professionals profile them today? The main objective of this study is to find a adequate professional profiles to the PE teacher in the electric-electronics modality, trying determine difference among the three levels of education, through a bibliographical research and a questionnaire composed for 18 questions applied the 15 electric-electronics teachers from two SENAI school system. After analysis this data evidence that the knowledge, the devotion, the love to the profession and the interpersonal relationship are characteristic important to the “good” teacher was found in this context. About the levels, the focus is distinguished that the professor of the basic level must be creative, to motivate the pupils and to have a sharpened psychological sensitivity, in the technician level request demand, be humanized and flexible in pedagogical strategies and in the high school, following the same idea of the technician level, however with a deep contents and searching over the pupils a bigger commitment and growth of their responsibilities.

Keywords:

teacher formation; professional teaching; scholar levels.

1. INTRODUÇÃO

1.1 APRESENTAÇÃO

É relativamente recente, em pesquisas sobre educação, o foco na formação do docente de educação profissional (EP). Considerando as decorrentes mudanças do cenário político econômico mundial nos últimos vinte anos, estas circunstâncias acabaram por culminar na necessidade do aperfeiçoamento do corpo técnico em geral, em diversos segmentos.

Para que seja possível acompanhar as novas tecnologias de forma emergencial neste período, torna-se mais oportuna a pesquisa sobre o perfil de professores na atualidade.

O país foi forçado a instituir a formação de um corpo técnico de forma ágil, sendo então necessário recrutar, num curto espaço de tempo diversos trabalhadores experientes a fim de que pudessem ensinar a sua profissão.

Entretanto, para muitos surgiram dúvidas com relação à formação destes profissionais, pois se acredita que para os primeiros profissionais agora participando da vida acadêmica, o começo não tenha sido fácil, sendo incerta a qualidade de ensino nesta época, suas motivações como profissionais e a qualidade do aprendizado para seus alunos.

Tentando esclarecer as dúvidas que permeiam a Educação Profissional (EP), iniciaremos com uma contextualização sobre certas mudanças, passando por diversas áreas e marcos históricos que envolvem seus cursos e níveis. Ao longo do trabalho também faremos uma retrospectiva sobre a evolução das práticas produtivas para vários enfoques e quais foram suas influências sobre o mundo do trabalho.

Até pouco tempo atrás, o mundo industrial era baseado num sistema mecanizado e sistemático, hoje se encontra numa situação extremamente flexível, moderna e tecnológica que influencia a EP, antes com formato conteudista e agora obrigada a se ajustar ao modelo baseado em competências, passando sobre o mundo sem fronteiras, fruto da globalização.

Primeiramente destacamos os passos pelos quais passou a humanidade no sentido da evolução das práticas trabalhistas, desde a era do artesanato, meados de 1700, à era do conhecimento atual, onde se espera um trabalhador flexível em diversas áreas, na tentativa de assegurar seu espaço frente a um mundo atual tão competitivo e regado de mudanças.

Não nos esqueçamos que a necessidade do homem na sua relação com o mundo do trabalho é sem dúvida a sua inserção na sociedade como um ator, dando-lhe um papel social perante a sociedade em que vive, satisfazendo-o em vários aspectos de sua vida. A importância do saber para o homem, por meio da educação faz com que o mesmo consiga alcançar seus objetivos mais internos de vida.

Num olhar sobre as relações hierárquicas da sociedade, são mostradas as camadas sociais e onde se enquadra o público que procura os cursos profissionalizantes, alunos que geralmente se encontram na base da pirâmide e que procuram engajar-se como um ser social neste sistema tão complexo, que podem não estar preparados, mas que almejam minimamente alcançar uma vida digna, ou até quem sabe galgar outros passos, mais altos, com relação a esta pirâmide social e econômica.

O professor da EP desempenha então um papel importante, já que tem a missão de levar o conhecimento nesse contexto de inúmeras mudanças e também de proporcionar ao aluno um universo de possibilidades e oportunidades, buscando no mínimo “plantar” em seu aluno o real objetivo a perseguir.

Na sequência, será mostrado um estudo de caso sobre a instituição chamada Serviço Nacional de Aprendizagem (SENAI), desde sua origem até seus objetivos, recursos e metas principais destacando detalhes e particularidades entre os três níveis de EP oferecidos, buscando na teoria o que se espera de um professor da EP. Será buscado através de um questionário de dados qualitativos e quantitativos, a visão de professores oriundos de duas escolas SENAI de São Paulo, o que pensam com relação a várias situações e políticas da escola, educação, ensino, clientela, formação técnica e pedagógica.

Assim, diante desses apontamentos, o presente trabalho pretende preencher a lacuna com relação à formação real destes profissionais obtendo os perfis profissionais adequados para os professores de EP na modalidade Eletroeletrônica, pretendendo ainda determinar diferenças nos três níveis de educação, segundo pesquisa bibliográfica e principalmente sobre a ótica própria destes profissionais, de acordo com sua experiência acadêmica, de longa vivência, englobando também aqueles que têm um bom conhecimento da instituição e de seus princípios.

1.1.1 OBJETIVOS, PERGUNTAS DE PESQUISA E HIPÓTESES

Os objetivos deste trabalho são:

- Mostrar por meio dos temas: a sociedade, o trabalho e a educação, quais os fatores culminaram no surgimento do atual docente da EP;
- Realizar um levantamento sobre os perfis mínimos requeridos para um docente da EP em Eletroeletrônica do SENAI para cada nível, segundo a opinião dos professores entrevistados.

O tema central deste trabalho é determinar qual seria o perfil mais acertado para a contratação de docentes de ensino profissional na área de Eletroeletrônica no SENAI em cada nível, também em virtude das aparentes incertezas da área administrativa sobre o assunto, devido ao fato de que são visíveis as faltas de estratégias e ajustes adequados de postura, quando um professor habituado a um nível de ensino vê-se lecionando para um nível maior ou menor, sem alterar suas estratégias por ele adotadas.

Em hipótese, acredita-se a princípio que ter uma boa base conteudista específica um bom relacionamento pessoal, uma boa comunicação e alguma complementação pedagógica seriam um ponto de partida adequado.

Ao longo deste texto espera-se inclusive responder a algumas perguntas relativas a este assunto entre elas, destacam-se:

- Quais foram os fatores que nos trouxeram ao complexo contexto sócio econômico atual?
- Até onde o mundo do trabalho interfere no mundo da educação?
- Como ensinar tecnologia sem ser tecnicista e considerando que os professores aprenderam no modelo conteudista por objetivos regados de modelos comportamentalista e condutivista?
- Quais são as diferenças entre os docentes EP para cada nível?

Em suma este estudo necessitou permear por diversas áreas além da de ensino, entre elas: psicologia, história, mercado de trabalho, políticas e outras para estudar um tema que é relativamente complexo.

1.2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1.2.1 EVOLUÇÃO DAS PRÁTICAS PRODUTIVAS NA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA

1.2.1.1 O HOMEM E O TRABALHO

O homem, em todos os períodos históricos, para ser reconhecido em seu meio, em sociedade, adotou para si um papel para que fosse percebido como parte do sistema, seja ele social, econômico ou cultural, mas para que isto ocorresse este sempre estava ligado de uma forma ou de outra a algum tipo de trabalho.

Numa visão mais humanizada sobre trabalho, Moraes cita:

“O trabalho é valor na medida em que se refere ao homem como pessoa”, sujeito” mais perfeito da natureza, o que se explica pela espiritualidade, que se manifesta nas qualidades inteligência e vontade, com a conseqüente possibilidade de agir livremente. No plano do agir transparecem os caracteres inconfundíveis de cada pessoa. O agir, o trabalhar permite que cada um marque sua obra com o sinete de sua imagem e semelhança. O trabalho valoriza o ser humano, e este valoriza o trabalho quando inserido com uma finalidade social.”
Moraes Filho (1956, p. 73).

Já na visão Marxista, o trabalho tem sua função como criador de valores de uso, sendo trabalho útil, que é indispensável à existência do homem – quaisquer que sejam as formas de sociedade – é necessidade natural e eterna de efetivar o intercâmbio material entre o homem e a natureza, e, portanto, de manter a vida humana. Entretanto, no viés entre trabalho e formação, é necessário entender que a omnilateralidade humana transcende em muito a esfera do trabalho, por que não é única, embora existente em toda sua história. Assim, amplia-se o entendimento, que nos possibilitam Marx (2002) e Lukács (1974), de que, por intermédio do ato do trabalho se realiza o salto ontológico do ser natural ao ser social.

Busca-se então no trabalho, quando honesto e sadio, uma parte complementar ao homem que o leva a auto-satisfação e seu reconhecimento perante a sociedade.

1.2.1.2 A REALIDADE ATUAL DA SOCIEDADE POR INFLUÊNCIA DO CAPITALISMO

Com a evolução da sociedade e com a existência das classes sociais, composta por dominantes e dominados, evoluímos entre a escravidão, a servidão e atualmente, embora livres, mesmo sabendo que o trabalho é importante para ser aceitos como sujeitos-cidadãos na sociedade, existe um ranço de obrigação desacerbada gerada pelo capitalismo. Nos moldes da nova ordem, sobre o trabalho podemos dizer ainda que este nos leva por muitas vezes em não conseguirmos separar uma coisa da outra, ou seja, torna-nos alienados de tal forma que, algumas vezes o trabalho é encarado como uma obrigação ao invés de uma conquista. Em contrapartida a teoria Marxista, sempre defensora do trabalho, muitos levantam a bandeira incessante do ócio, buscando-o como única e exclusiva opção na vida, sendo contrária a situação que a sociedade se encontra e com pavor sobre os modernos trabalhadores compulsivos, seja pelo contexto da situação em que se encontram, ou seja, de ordem psíquica.

A estrutura de sociedade que vemos atualmente teve início na época da industrialização, onde muitos não aceitavam o regime trabalhista de uma empresa e eram praticamente obrigados a trabalhar nas indústrias com horários e tarefas repetitivas e até mesmo árduas por horas a fio sem muitos direitos. Para refletirmos acerca da antiga e da nova realidade do mundo do trabalho, é necessário levarmos em consideração a influência das transformações que vêm ocorrendo no processo produtivo, decorrente do processo de globalização da economia e da incorporação de novas tecnologias, tendo em vista que esse processo provocou muitos desafios a serem enfrentados no âmbito da educação, principalmente no que se refere à formação profissional.

O sistema capitalista passou a buscar uma nova forma de restabelecer o padrão de acumulação, com vistas a recuperar o seu ciclo produtivo e manter sua hegemonia. Esse fato afetou fortemente o mundo do trabalho e culminou na emergência do modelo flexível de produção, denominado toyotismo, que surge não só para gerir a produção, mas também para gerir as diversas esferas da sociedade e, conseqüentemente, a EP.

Concordamos com Lima (2006), em que estas mudanças trouxeram novas formas ao modo de produção capitalista, principalmente no que se refere às exigências de qualificação do trabalhador. Passou-se a exigir o desenvolvimento de capacidades intelectuais que permitissem que os trabalhadores conhecessem as diferentes etapas da produção, ou seja, o domínio de conhecimentos mais complexos que vão além da dimensão técnica. Isso implicou em um aumento no nível de escolaridade do trabalhador, pois apenas a escolaridade fundamental já não seria suficiente para este manter escolas profissionalizantes em um mercado em constantes mudanças, tal como entende Deluiz (2004), o trabalho repetitivo, prescrito, é substituído por um trabalho de arbitragem, onde é preciso diagnosticar, prevenir, antecipar, decidir e interferir em

relação à dada situação concreta de trabalho, ampliando-se as operações mentais e cognitivas envolvidas nas atividades.

As metodologias de ensino adotadas pelos sistemas e programas de EP com base na “transmissão de conhecimentos ordenados e sistemáticos” passaram a exigir “desenvolvimento de capacidades intelectuais que permitissem que os trabalhadores conhecessem as etapas da produção” buscando aumento da qualidade e da produtividade requerendo trabalhadores flexíveis e detentores de vários saberes, como explana Lima (2006).

De uma forma muito sintética, Moura (1999) representa a sociedade atual por meio das seguintes características:

- O Estado como ator coadjuvante (principalmente nos países periféricos);
- A busca desmedida pelo fortalecimento dos mercados em detrimento das prioridades sociais;
- A multiculturalidade e a interculturalidade através de um complexo processo de intercâmbio de indivíduos, coletividades, nações e nacionalidades, que produzem contraditoriamente, de um lado, a interdependência e a integração, e, de outro, a fragmentação, o antagonismo e a xenofobia (CEFET/RN, 1999);
- As transformações científico-tecnológicas atingem todas as atividades humanas na grande maioria dos países do mundo, de forma que a tecnologia é assumida como um valor positivo à priori, gerando a hegemonia da racionalidade tecnológica sobre a racionalidade ética. Essa racionalidade passa a organizar o mundo com base na razão instrumental e nos princípios da produtividade, lucratividade e qualidade total (CEFET/RN, 1999);
- A tecnologia subordinada à lógica do mercado reduz o trabalho humano, intensifica o ritmo de trabalho, assegura o aumento da produção, da produtividade e do valor agregado a produtos e serviços, constituindo-se, por essa via, um poder social;
- Concentração de riqueza;
- Precarização do emprego, gerando o trabalho temporário, terceirizado, quarterizado, quinterizado etc., provocando novas relações sociais de trabalho;
- Responsabilização dos indivíduos por não terem condições de empregabilidade, apesar da própria estrutura socioeconômica não garantir os direitos que levariam os cidadãos a terem melhores condições de participação política, social, cultural e econômica na sociedade;
- Crescente aumento de profissionais e não profissionais que não estão integrados ao mundo produtivo ou estão em atividades marginais (à margem da sociedade).

No caso da indústria esta teve que rapidamente se adaptar as exigências de um mercado tão dinâmico e para acompanhar estas mudanças era preciso se mudar muitas coisas no conceito fabril brasileiro até então.

No Brasil, os trabalhadores se sentiram incapacitados de reagir rapidamente a este contexto, num primeiro momento pela redução dos postos de trabalho em virtude do aparecimento das novas tecnologias e num segundo momento pelo despreparo profissional diante do novo paradigma de organização da produção.

1.2.2 O MUNDO DO TRABALHO E SUA INFLUÊNCIA SOBRE A EDUCAÇÃO

1.2.2.1 A ERA DO CONHECIMENTO

Para melhor entendermos o contexto atual da sociedade nada melhor do que revisarmos a evolução do mercado, no gráfico da figura 1.

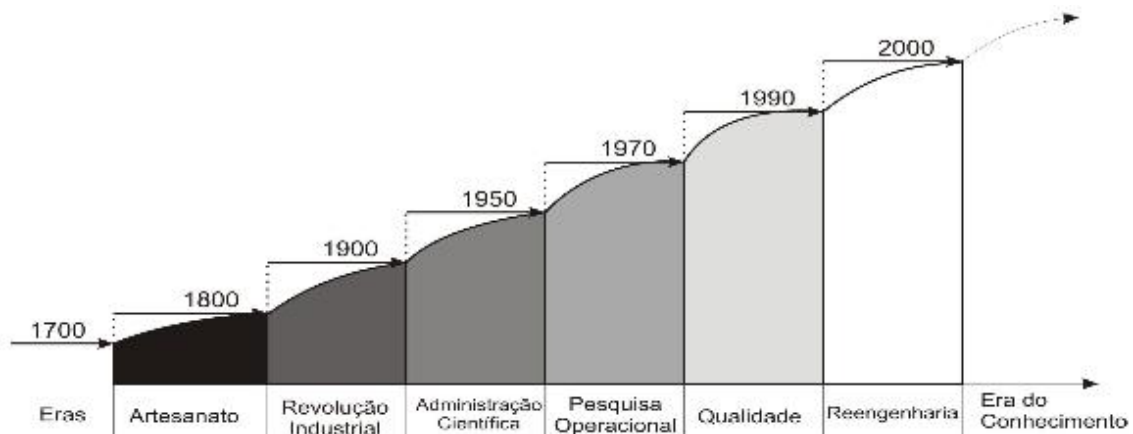


Figura 1 - Histórico das práticas evolutivas da indústria e do mercado

Fonte: Adaptado de Sveiby, K. E., 1997.

Através do gráfico podemos perceber que as práticas produtivas entre 1700 e 1800 eram basicamente formadas pela venda e construção do artesanato, focando a partir daí o surgimento do burguês e da necessidade da produção em massa, culminando no século a seguir na revolução industrial, no surgimento da mecanização, das formas alternativas de energia (elétrica e a combustão).

Resumindo-se este histórico das práticas evolutivas verificamos que com o aumento da produção a partir de 1900, pouco mais de um século, surgiu a administração científica quando foram criados mecanismos para administrar através de organização,

ITEM	Paradigma da Era Industrial	Paradigma da Era Conhecimento
Conhecimento	Ferramenta ou recursos	Foco no negócio
Pessoas	Geradores de custos e recursos	Geradores de receita
Propósito do aprendizado	Aplicações de novas ferramentas	Criação de novos ativos
Valores de mercado (ações)	Devido aos ativos tangíveis	Devido aos ativos intangíveis
Produção	Operários processando recurso para os tangíveis	Trabalhadores do conhecimento convertendo conhecimento em estruturas intangíveis
Fluxo de produção	Direcionado pelas máquinas	Direcionado pelas idéias
Gargalos na produção	Capital financeiro e habilidades humanas	Tempo de conhecimento
Fontes de poder dos gerentes	Nível hierárquico organizacional	Nível de conhecimento
Principal responsabilidade da Gerência	Supervisionar os subordinados	Apoiar os colegas
Luta do poder Informação	Operários X Capitalistas	Trabalhadores do conhecimento X Diretores do conhecimento
Informação	Instrumentos de controle	Ferramentas para comunicação
Fluxo de informação	Através da hierarquia organizacional	Através de redes colegiadas
Relação com os clientes	Unidirecional através dos mercados	Interativa através das redes de pessoas

uma maior produção em um tempo menor, com menor custo e menos funcionários, sendo um dos precursores do desemprego, produzindo mais por menos. Mais adiante há pouco menos de 40 anos atrás, surgiu à pesquisa operacional que é uma ciência que objetiva fornecer ferramentas quantitativas ao processo de tomada de decisões. A partir daí tivemos, nos últimos anos, a inserção do sistema de qualidade da reengenharia e hoje estamos na era do conhecimento.

Tabela 1 - Comparação entre os paradigmas da era industrial e da era do conhecimento

Fonte: Adaptado de Sveiby, K. E. The new organizational wealth: managing and measuring knowledge-based assets. São Francisco: Berrete-Koehler Publishers, 1997.

Nos últimos anos, mudou-se o foco de uma sociedade industrial para uma sociedade do conhecimento onde neste ambiente de mudanças como uma economia baseada não mais em recursos naturais e físicos, como na Era Industrial, mas sim baseada em recursos como o conhecimento e a comunicação como mostra a tabela 1 (SVEIBY, 1998, p.32), podemos entender melhor as diferenças marcantes destes paradigmas na tabela 1.

Segundo Davenport & Prusak, o conhecimento:

“É uma mistura fluida de experiência condensada, valores, informação contextual e insight experimentado, a qual proporciona uma estrutura para a avaliação e incorporação de novas experiências e informações. O conhecimento tem origem e é aplicado na mente dos conhecedores. Nas organizações, ele costuma estar embutido não só em documentos, mas também em rotinas, processos, práticas e normas organizacionais.” (Davenport & Prusak. 1988). 6).

Para entendermos melhor este contexto em que nos encontramos diversas políticas públicas e pesquisadores do sistema de ensino reelaborarão os currículos com foco menos conteudista e mais focado no saber fazer alinhado ao sistema flexível de produção baseado no modelo de competências.

1.2.2.2 O CONHECIMENTO PARA O HOMEM

A educação oferece oportunidades imensas para todas as classes sociais, já que não é voltada somente para aspectos “técnicos e racionais”, oportunidades que nem sempre são bem vistas pela classe dominante quando a classe dominada obtém uma conquista, como por exemplo, quando a EP leva a formação de um trabalhador capaz de “dominar o saber fazer e o saber científico”, desenvolvendo suas competências se tornando um profissional flexível e polivalente, segundo Ferretti (1998).

1.2.2.3 RELAÇÃO DO TRABALHO COM A EDUCAÇÃO

Reafirmando as palavras de Maia e Machado (2001), apesar das diferentes posições há um vínculo entre as formas de organização do trabalho e o sistema educativo ao longo da sociedade capitalista, por isso, as políticas educacionais estão intimamente relacionadas com a evolução do trabalho. Sobre a história, Saviani (1994, p.148) evidencia,

“A partir do advento da sociedade de classes, com o aparecimento de uma classe que não precisa trabalhar para viver, surge uma educação diferenciada. E é aí que está localizada a origem da escola. A palavra escola em grego significa o lugar do ócio. Portanto, a escola era o lugar a que tinham acesso às classes ociosas. A classe dominante, a classe dos proprietários, tinha uma educação diferenciada que era a educação escolar. Por contraposição, a educação geral, a educação da maioria era o próprio trabalho; o povo se educava no próprio processo de trabalho, era o aprender fazendo. Aprendia lidando com a realidade, aprendia agindo sobre a matéria, transformando-a.”.

Sobre o objetivo da escola, segundo Maia e Machado (2001, p.4),

“A escola se comporta, portanto, como uma agência educativa que forma indivíduos civilizados e atende ao progresso do capitalismo. Ela socializa os indivíduos, familiarizando-os com os códigos formais integrantes da cultura letrada, capacitando-os para se integrarem ao processo produtivo. A sociedade moderna capitalista impôs um mínimo de formação geral para o trabalhador para que este pudesse se integrar ao sistema produtivo. Decorrente deste fato é a reconstituição, pela sociedade burguesa, da diferenciação entre as escolas destinadas à formação intelectual e as escolas para as massas.”.

A educação profissional deve ser proporcionar que os alunos de formação inicial puramente profissional alcancem alguma visão crítica suficiente a fim de, segundo suas escolhas, poder mudar o rumo de suas vidas, ou o patamar social.

Retomando Maia e Machado (2001), os educadores devem estar preocupados “com o verdadeiro processo educacional que foge à lógica do mercado” e acreditar como “os profissionais que sonham com uma educação literalmente universal e com qualidade para todos”.

Para isso o perfil esperado pelo trabalhador integrado na sociedade contemporânea, não é mais tão simples assim, pois além de saber ler, deve-se também interpretar a realidade, saber se expressar, trabalhar em equipe, participar nas tomadas de decisão e até mesmo liderar. Sendo assim, os dias atuais exigem que o aluno alcance o ‘aprender a aprender’ para poder acompanhar as mudanças e avanços que caracterizam o acelerado ritmo da nossa época. Como podemos perceber as práticas de trabalho, por diversos motivos, são indissociáveis da educação, sendo assim com a evolução da sociedade e por consequência a evolução do mercado, o homem para acompanhar todo este crescimento, requer, inegavelmente, estar devidamente preparado aos moldes atuais de desempenho esperado pelo setor produtivo moderno.

1.2.2.4 FLEXIBILIZAÇÃO DO MERCADO E AS COMPETÊNCIAS NA EDUCAÇÃO

Para responder a nova realidade, o Estado formulou políticas educacionais com o intuito de ir ao encontro dos interesses do setor produtivo, adequando o aparelho educacional brasileiro às exigências do mercado. Como resultado das políticas oficiais dos anos 90, o quadro institucional brasileiro ganhou uma nova configuração e institucionalização, o ensino profissional passou a ser orientado com o objetivo de superar o caráter estritamente técnico para se tornar mais abrangente e complexo.

O novo perfil de trabalhador exigido demanda uma formação profissional baseada em novas formas de concepção, de organização e gestão do mundo do trabalho e uma formação geral que promova o ensino de novas habilidades e competências.

Assim a competência, diria respeito, a conhecimentos, atitudes e comportamentos relacionados à iniciativa, à atividade cognitiva, à capacidade de raciocínio lógico e ao potencial de criação. Essas competências, no modelo anterior, se formavam na experiência adquirida pelo trabalhador no tempo de atividade num ou mais postos de trabalho. Na atualidade, é demandado que a EP seja capaz de contribuir para o desenvolvimento de tais competências no indivíduo, as quais permitiriam ao trabalhador transferir aprendizagens adquiridas numa determinada situação para outras, ampliando sua capacidade de resolução de problemas. Sendo assim a qualificação para o trabalho deixa de ser compreendida como fruto da aquisição de modos de fazer, e passa a ser vista como resultado da articulação de vários elementos, subjetivos e objetivos, tais como: natureza das relações sociais vividas pelos indivíduos, escolaridade, acesso à informação, a saberes, a manifestações científicas e culturais, além da duração e da profundidade das experiências vivenciadas, tanto na vida social quanto no mundo do trabalho.

Com relação à organização do trabalho, observa-se que há um distanciamento da noção de posto de trabalho, em função da valorização da flexibilização funcional e da polivalência. Como implicações desse processo, há uma perda de estabilidade do emprego, bem como, dos direitos trabalhistas. Os postos de trabalhos diminuíram; em contrapartida as jornadas de trabalho aumentaram e os ganhos salariais que os trabalhadores, mesmo com baixa profissionalização, conseguiam alcançar - uma vez que este estava ligado diretamente ao ritmo da produção -, não é mantido nesse novo contexto, apesar de o nível de escolaridade ter sido elevado consideravelmente e o trabalhador ter passado a assumir inúmeras tarefas no que se refere a sua área de trabalho em um ritmo e velocidade determinados pela a automação e informatização.

Na sociedade atual, entretanto, está presente a abertura desta discussão para outros setores interessados no desenvolvimento do país. Sem dúvida, porque está em jogo o crescimento do capital e a inserção no mercado global competitivo. Um destes setores é o empresarial. A falta de formação do povo brasileiro, afeta diretamente a empresa que vem adquirindo, por conta da revolução tecnológica, uma nova maneira de organizar o trabalho e conseqüentemente, vem requerendo um novo perfil de funcionário.

EP	Antiga	Nova
Organização do processo produtivo e do trabalho		
Sistema produtivo	Taylorismo/Fordismo	Toyotismo
Organização	Burocrático/individual/hierárquico	Baixa/flexível/coletivo
Concepção teórica	Administração Científica	Teoria da ação social
Incorporação	Taylorismo/Fordismo	Toyotismo
Metodológica	Eletromecânica	Microeletrônica
Base tecnológica	Rígida	Flexível
Organização no trabalho	Larga escala	Variável
Produção	Unidade Fabril	Célula de produção
Base de processo	Técnico de base rígida	Polivalente e rotativo
Tipo de trabalho		

Tabela 2 - Diferenças entre a nova e a antiga educação profissional por tópicos.

Fonte: Adaptado de Sveiby, K. E. The new organizational wealth: managing and measuring knowledge-based assets. São Francisco: Berrete-Koehler Publishers, 1997.

Em decorrência disso, com repercussões no campo educacional, as políticas para a EP passaram adotar estratégias que incentivem a educação continuada e o aperfeiçoamento permanente ao processo de trabalho, visualizadas na tabela 2.

Em suma,

“O conceito de qualificação profissional, como referência para as práticas educativas, passa a ser substituído pelo conceito de competência, como estratégias das empresas, “que está relacionada, portanto, ao uso, ao controle, a formação e a avaliação do desempenho da força de trabalho, diante das novas exigências postas pelo capital: competitividade, produtividade, agilidade, racionalização de custos”. (DELUIZ, 2001, p. 2).

No modelo de competências importa não só a posse dos saberes disciplinares escolares ou técnico-profissionais, mas a capacidade de mobilizá-los para resolver problemas e enfrentar os imprevistos na situação de seu trabalho. Os componentes não organizados da formação, como as qualificações tácitas ou sociais e a subjetividade do trabalhador, assumem extrema relevância.

A formação dos trabalhadores passa, então, a ter como objetivo o desenvolvimento de competências. Nessa perspectiva,

“A formação assume como finalidade capacitar indivíduos para que tenham condições de disponibilizar durante seu desempenho profissional os atributos adquiridos na vida social, escolar, pessoal e laboral, preparando-os para lidar com a incerteza, com a flexibilidade e a rapidez na resolução de problemas.” (KUENZER, 1998).

Segundo Araújo (2001), a pedagogia das competências constitui um conjunto de formulações que se propõem a orientar práticas educativas que tenham por objetivo o desenvolvimento de capacidades humanas necessárias ao exercício profissional nas condições atuais em que o mundo produtivo vem colocando.

É essa noção de competências que vem orientando as mudanças ocorridas no mundo do trabalho e a elaboração de políticas para a educação. E na educação profissional, atualmente parece haver a compreensão e aceitação deste modelo de educação pelos segmentos economicamente mais favorecidos, o que impulsionou a criação dos atuais cursos de tecnólogos, que possuem como característica principal a menor duração em relação à graduação superior tradicional.

Outra característica da EP é mostrar a importância do aprender a aprender, de forma que o sujeito seja mais autônomo em relação às suas necessidades de atualização e busque o conhecimento necessário. Para tanto é importante novamente ressaltar a importância da educação básica em que ocorra um estímulo, para dar desafios para as crianças e jovens, de forma a torná-los mais independentes e ativos no processo de ensino-aprendizagem (Rios, 2002).

Para Perrenoud (2000), a noção de competência significa a capacidade de mobilizar diversos recursos cognitivos para enfrentar situações diversas. Este autor descreve 10 grandes famílias de competências sendo elas:

- Organizar e dirigir situações de aprendizagem.
- Administrar a progressão das aprendizagens.
- Conceber e fazer evoluir os dispositivos de diferenciação.
- Envolver os alunos em suas aprendizagens e em seu trabalho.
- Trabalhar em equipe.
- Participar da administração da escola.
- Informar e envolver os pais.
- Utilizar novas tecnologias.
- Enfrentar os deveres e os dilemas éticos da profissão.
- Administrar sua própria formação contínua.

Através disto podemos compreender um pouco melhor a situação atual da escola cuja função é atender o mercado de trabalho, embasado na sociedade moderna e embutido num contexto da era do conhecimento e regimentado no modelo de competências.

1.2.3 A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO BRASIL

1.2.3.1 UM BREVE HISTÓRICO DA RECENTE EP NO BRASIL

A educação profissional começa a tomar forma no início dos anos 90, como parte integrante de um conjunto de reformas estruturais que o estado brasileiro, o SENAI, por exemplo, propôs a fazer para retomar o crescimento econômico interrompido na década de 80, pela crise do capitalismo. Nesse contexto, de mudanças políticas, econômicas e sociais, era preciso que o país se ajustasse a esses novos tempos.

Para atender as determinações de cunho neoliberal, aplicaram-se medidas de contenção de despesas nos setores públicos que prestam serviços básicos para a população, como a área da saúde e da educação. Esse modelo que se consolidou no Brasil na última década, aliado ao avanço tecnológico, impulsionou a reformulação dos modelos organizacionais e produtivos e, conseqüentemente os modelos de formação profissional.

Diante disso, o governo apresentou como principal finalidade para reestruturar o ensino médio e profissional, o melhoramento da educação nacional e a adaptação desta diante das exigências sócio-econômicas surgidas no contexto da globalização que desencadeou o aparecimento de novos modelos produtivos relacionados à capacidade de produzir e de competir, tal como bem enfatizam Manfredi (2002),

Assim é que se propõe modernizar o ensino médio e o ensino profissional no País, de maneira que acompanhem o avanço tecnológico e atendam às demandas do mercado de trabalho, que exige flexibilidade, qualidade e produtividade.

Neste contexto, após um período de oito anos de debate entre grupos com diferentes concepções de educação é que se aprova a LDB de nº 9.394, promulgada em 20 de dezembro de 1996, como referencial para todas as reformas implementadas na educação nos anos seguintes e, especificamente no ensino profissional. Essa lei caracteriza a EP como uma modalidade de educação e estabelece a relação de complementaridade entre Educação Básica e Educação Profissional.

Vale ressaltar que a referida lei substituiu o conceito de “qualificação profissional” por “Educação Profissional” destacando-a no capítulo III da lei, que vai do artigo 39 ao artigo 42. Contudo, a validação desta lei, no que se refere a essa modalidade de ensino, não permaneceu. O modelo neoliberal propõe mudanças estruturais como a abertura dos mercados, fortalecimento da moeda nacional, privatização de empresas estatais e a transferência de serviços públicos essenciais à população para a iniciativa privada.

Observa-se com isso que a rede de EP no Brasil tem sido desenvolvida sob a pretensão de se atualizar continuamente diante do progresso da tecnologia e, mais enfaticamente, sob a finalidade de corresponder da forma mais satisfatória possível, às necessidades mercadológicas que forem surgindo as quais, no contexto atual, vêm requerendo um trabalho mais flexível, qualitativo e, portanto, produtivo, implicando nesse sentido na exigência de um novo modelo de formação, que possa se apresentar capaz de desenvolver nos indivíduos / educandos / trabalhadores essas três características centrais requeridas pelo mercado de trabalho na atualidade: a flexibilidade, a qualidade e a produtividade.

Sobre a elaboração da nova LDB e seus desdobramentos, mais especificamente sobre a questão da educação profissional, intensa discussão envolvendo os representantes dos segmentos mais diretamente atingidos, quais sejam as Universidades, as Escolas Técnicas e CEFETs e as instituições do denominado Sistema S, que entre elas inclui o SENAI, foi desenvolvida, principalmente durante o ano de 1996, quando houve uma concentração de esforços do governo federal em promover uma reforma do Ensino Médio e da EP e em aprovar a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

1.2.3.2 AS LEIS DA EDUCAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

A legislação federal através da LDB LEI9. 394/96, dita os itens abaixo para a EP:

CAPÍTULO III - Da Educação Profissional

Art. 39º. A educação profissional, integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia, conduz ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva.

Parágrafo único. O aluno matriculado ou egresso do ensino fundamental, médio e superior, bem como o trabalhador em geral, jovem ou adulto, contará com a possibilidade de acesso à educação profissional.

Art. 40º. A educação profissional será desenvolvida em articulação com o ensino regular ou por diferentes estratégias de educação continuada, em instituições especializadas ou no ambiente de trabalho.

Art. 41º. O conhecimento adquirido na educação profissional, inclusive no trabalho, poderá ser objeto de avaliação, reconhecimento e certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos.

Parágrafo único. Os diplomas de cursos de educação profissional de nível médio, quando registrados, terão validade nacional.

Art. 42º. As escolas técnicas e profissionais, além dos seus cursos regulares, oferecerão cursos especiais, abertos à comunidade, condicionados a matrícula à capacidade de aproveitamento e não necessariamente ao nível de escolaridade.

Como o foco deste trabalho não necessariamente aprofunda nas leis da educação aqui temos um resumo dos tópicos mais norteadores que veremos mais à frente.

A reforma consagra o atendimento a vários níveis de escolaridade, conforme dispõem a Lei de Diretrizes e Bases e o Decreto nº 2.208/97, mediante:

- A. Cursos de nível básico, para jovens, adultos e trabalhadores em geral, com qualquer nível de escolaridade, conferindo certificado de qualificação profissional;
- B. Cursos de nível técnico, para alunos e egressos do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, conferindo diploma de técnico;
- C. Cursos de nível tecnológico, para egressos do Ensino Médio, conferindo diploma de tecnólogo.

Sobre as competências temos no regimento interno das escolas SENAI, aprovado pelo Parecer CEE nº 528/98 (DOE nº 188, de 2/10/98 – p.13) diz:

Artigo 12 A educação profissional, conducente ao desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva, proporcionará ao cidadão trabalhador um conjunto de competências, preparando-o para atuar no mundo do trabalho.

Parágrafo único, A educação profissional, SENAI, tem por objetivos:

- I. No nível básico – Proporcionar conhecimentos, habilidades e o desenvolvimento de atitudes que permitam qualificação, requalificação, reconversão e atualização para o exercício de funções demandadas pelo mundo do trabalho;
- II. No nível técnico – Propiciar habilitação profissional a alunos concluintes do ensino médio ou nele matriculados;
- III. No nível tecnológico – Proporcionar cursos de nível superior na área tecnológica a concluintes do ensino médio.

1.2.3.3 OBJETIVOS DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DO DECRETO 2.208/97

Art. 1º A educação profissional tem por objetivos:

- I. promover a transição entre a escola e o mundo do trabalho, capacitando jovens e adultos com conhecimentos e habilidades gerais e específicas para o exercício de atividades produtivas;
- II. proporcionar a formação de profissionais, aptos a exercerem atividades específicas no trabalho, com escolaridade correspondente aos níveis médio, superior e de pós-graduação;
- III. especializar, aperfeiçoar e atualizar o trabalhador em seus conhecimentos tecnológicos;
- IV. qualificar, reprofissionalizar e atualizar jovens e adultos trabalhadores, com qualquer nível de escolaridade, visando a sua inserção e melhor desempenho no exercício do trabalho.

O mesmo decreto ainda regulamenta a execução da EP:

Art. 2º A educação profissional será desenvolvida em articulação com o ensino regular ou em modalidades que contemplem estratégias de educação continuada, podendo ser realizada em escolas do ensino regular, em instituições especializadas ou nos ambientes de trabalho.

Art 5º “A educação profissional de nível técnico terá organização curricular própria e independente do ensino médio, podendo ser oferecida de forma concomitante ou seqüencial a este.”

Esta base legal fornece a sustentação da organização da educação profissional de nível técnico.

1.2.4 O SENAI

O SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial é uma instituição de direito privado, sem fins lucrativos, voltada à EP e criada para organizar e administrar, em todo o país, escolas de aprendizagem industrial. (Decreto-Lei nº 4.048, de 22 de janeiro de 1942).

Trata-se de sistema nacional de formação de mão-de-obra industrial, que atua mediante programas executados em suas unidades escolares, nas próprias empresas ou na comunidade.

As primeiras instituições criadas no país foram às escolas ferroviárias, concedidas e organizadas em 1920 por Roberto Mange, engenheiro e professor rigoroso com enfoque para atividade práticas e com altas influencia da teoria do ensino industrial, para mais tarde em meados de 1940, por sua influencia e após ter absorvido o se adaptado a experiências europeias, funda então finalmente o SENAI. Inicia suas atividades através da criação de dois cursos o aprendiz de ofício e a formação de supervisores. Um dos focos de sua criação era a formação racional, em rápida velocidade utilizando para isso as próprias séries metódicas criadas para se obter este perfil profissional mais rapidamente para a indústria nacional.

Dadas as mudanças na sociedade e no mercado culminaram como já era de se prever, em mudanças também na escola, assim também como nos cursos de formação profissional, de forma geral, como os cursos do SENAI, outrora pautado numa lógica instrumental e tecnicista, começaram a discutir urgência de um novo modelo que possibilite uma formação mais ampliada a este pessoal, envolvendo questões que incluem as dimensões humanas e sociais, econômicas e política. Discute-se, ainda, a necessidade da educação continuada, entendendo-se a qualificação profissional num movimento dinâmico e em permanente evolução.

Acompanhando o processo de mudança gerado pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação nº 9.394/96 e procura estar em sintonia com as transformações políticas e econômicas, a evolução das competências requeridas no mundo do trabalho e as inovações tecnológicas do setor.

1.2.4.1 OBJETIVOS DO SENAI

- Realizar, em escolas instaladas e mantidas pela Instituição, ou sob forma de cooperação, a aprendizagem industrial a que estão obrigadas às 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.

A seguir serão apresentadas as concepções do SENAI sobre a educação profissional.

1.2.4.2 EDUCAÇÃO PROFISSIONAL PARA O SENAI

A indústria brasileira apresenta crescentes níveis de exigência e de complexidade no trabalho, em função de inovações tecnológicas associadas a novas formas de organização da produção, para fazer face ao mercado competitivo e, cada vez mais, sem fronteiras. Esse movimento torna imprescindível o uso intensivo da qualificação e atualização dos seus recursos humanos. A EP é um conceito que ultrapassa os limites da escola. Para o SENAI, é a maneira de emancipar o indivíduo pelo trabalho. O projeto educacional visa à formação de cidadãos capazes de atuar de maneira autônoma, crítica, consciente e participativa no ambiente de trabalho e na vida cotidiana (CNI, 2007). O SENAI possui vários recursos e atividades de valorização do docente.

1.2.4.3 A DIVISÃO DE CURSOS SENAI SEGUNDO OS NÍVEIS DE ENSINO

Para o nível básico temos:

1.2.4.3.1 FORMAÇÃO CONTINUADA PARA O TRABALHADOR (FC)

A formação continuada de trabalhadores tem por objetivo desenvolver competências para a vida produtiva e social e compreende iniciação profissional, a capacitação, a qualificação, a aprendizagem, o aperfeiçoamento, a especialização e a atualização, em todos os níveis de escolaridade, podendo ser estruturada e oferecida segundo itinerários formativos. Entende-se por itinerário formativo o percurso composto por um conjunto de etapas ou módulos que compõem a organização da EP em uma determinada área, possibilitando o aproveitamento contínuo e articulado dos estudos, observadas as leis e normas em vigor.

O fato de esta Escola ser referência para a área elétrica em média tensão no Departamento Regional do SENAI/SP somado ao estreito relacionamento com empresas do setor, nos permite desenvolver atividades de maneira criteriosa e com qualidade, acompanhando os avanços tecnológicos e as mudanças, alinhado assim com o mercado de trabalho. Neste sentido, nossos programas de formação continuada de trabalhadores são estruturados com vista a adequá-los às demandas das empresas e instituições.

1.2.4.3.2 APRENDIZAGEM INDUSTRIAL (CAI)

É o principal compromisso do SENAI para o atendimento às demandas da indústria. Aprendizagem Industrial é o processo de formação profissional que visa proporcionar ao aprendiz as competências fundamentais para sua inserção no mercado de trabalho, como um trabalhador qualificado. É destinada à formação inicial de aprendizes, segundo as diretrizes e bases da legislação da educação e do trabalho.

A regulamentação referente ao processo de aprendizagem está presente no Decreto nº 5.598, de 1º de dezembro de 2005.

O Curso de Aprendizagem Industrial é destinado a candidatos encaminhados formalmente por empresas contribuintes do SENAI/SP e da comunidade. Exigi-se idade mínima de 14 anos na data de início dos cursos, e no máximo, idade que lhes permitam concluí-los antes de completar 18 anos, para os candidatos oriundos da comunidade, e idade que lhes permitam concluí-los antes de completar 24 anos para os candidatos encaminhados por empresas. Deverão, ainda, apresentar comprovante de conclusão do ensino fundamental ou estar matriculado em curso que lhes permitam concluir esse nível de ensino até a data de início das aulas. É importante observar que aprendizagem não é a mesma coisa que estágio. O estágio é de natureza educativa e não trabalhista e é destinado a alunos que estejam cursando cursos técnicos ou superiores.

Realizada nas escolas mantidas pelo SENAI ou em empresas e entidades com ele conveniadas, resulta de análise minuciosa de um ofício ou ocupação para a identificação dos conhecimentos, das habilidades e das atitudes requeridas do profissional e que devem ser ensinados para atender às necessidades do setor industrial de forma gratuita à comunidade.

A admissão do aprendiz menor de idade deve obedecer ao que dispõe a CLT no capítulo IV, que trata da proteção do trabalho do menor, e às normas regulamentadoras. Os estabelecimentos são obrigados a empregar e matricular número de aprendizes equivalente a 5% (cinco por cento), no mínimo, e 15% (quinze por cento), no máximo, dos trabalhadores existentes em cada estabelecimento, cujas funções demandem formação profissional (Decreto nº 5.598/2005). A lei se aplica também às empresas públicas e sociedades de economia mista.

Para o nível médio temos:

1.2.4.3.3 EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO (CT)

O Curso Técnico é destinado a aqueles que concluíram o ensino médio, onde a habilitação em Eletroeletrônica, assim como as suas próximas: a automação e a mecatrônica e demais habilitações derivadas da mecânica estão disseminadas na grande maioria das escolas SENAI, normalmente no período da manhã e tarde, com entrada anual de 32 alunos e carga horária total de 1200 horas, distribuídas em quatro semestres e mais 400 horas de estágio, possibilitando qualificações intermediárias.

Para o nível superior temos:

1.2.4.3.4 TECNOLOGIA

O SENAI vem ampliando expressivamente a sua presença na educação superior, por meio de cursos de graduação e pós-graduação, com predominância nos cursos de tecnologia voltados para a formação de tecnólogos. Os cursos de especialização, no nível de pós-graduação, com duração mínima de 360 horas, oferecem um amplo leque de possibilidades de atuação institucional. O crescimento médio das matrículas da educação superior projetado para o período é de 32% (CNI, 2007).

Os alunos do SENAI contam com práticas pedagógicas adequadas, metodologias de EP inovadoras, cursos de ensino a distância, tecnologias de última geração, cursos técnicos baseados na premissa da educação continuada e permanente, laboratórios atualizados e certificados e oficinas modernizadas.

1.2.4.3.5 PÓS-GRADUAÇÃO

O objetivo é desenvolver e aprofundar a formação adquirida nos cursos de graduação tecnológica. Os cursos de especialização oferecem dois fortes diferenciais para o profissional que busca aprimorar a carreira: alta qualidade de ensino e sintonia com o meio empresarial. Os candidatos aptos para estes cursos devem ter concluído cursos de graduação e estar classificado em processo seletivo.

O interesse do SENAI pela EP tecnológica de graduação e de pós-graduação é o reconhecimento pela precedência do desenvolvimento tecnológico em relação à produção científica, em termos de benefícios econômicos e sociais para o país, apoiando o desenvolvimento industrial e o aumento da competitividade da indústria nacional no contexto globalizado. Observa-se, na educação tecnológica do CS demandada pela indústria, a perspectiva de uma EP ampliada, alinhada ao desenvolvimento industrial e à vertente de cidadania qualificada para a sua plena realização, normalmente atrelada realmente a um aperfeiçoamento de um profissional de formação mais completa e direcionada.

1.2.4.4 O SENAI E A METODOLOGIA CHA

Com os anos 90, ainda na abordagem condutivista/behaviorista, as escolas passaram a direcionar suas ações para maior preparação dos jovens para os desafios da competitividade e produtividade. A formulação destes objetivos era relacionada em termos de condutas e práticas observáveis, o que remetia a taxonomias e a fragmentações de objetivos, relacionadas a tarefas do posto de trabalho. Sendo assim o SENAI adotou o C.H.A. que significa seus três focos que são eles: conhecimento, habilidades e atitudes, que já preconizava o perfil por competências. A partir da apresentação de uma proposta Le Boterf se propôs a fazer uma nova classificação de competências, por considerar a noção e classificação existentes demasiadamente genéricas. Para tanto ele as definiu em:

- | | | |
|---------------|---|--|
| Conhecimentos | — | gerais, teóricos, operacionais e acerca do ambiente. |
| Habilidades | — | operacional, “experencial”, relacional cognitivo. |
| Atitudes | — | atributos pessoais e relacionais. |

Atualmente as competências laborais são entendidas como um conjunto de capacidades essenciais para aprender e desempenhar eficazmente uma tarefa em um posto de trabalho, incluindo as capacidades de comunicação e relacionamento interpessoal, de resoluções de problemas e manejo de processos organizacionais requeridos pelos postos. Com o desenvolvimento científico-tecnológico e a mudança conseqüente no panorama mundial, as exigências na formação passaram a ser mais complexas. Questionando os modelos vigentes, os trabalhadores passaram a ser requisitados para tarefas que exigiam conhecimentos múltiplos, não apenas cognitivos, mas também de cunho relacional (KUENZER, 2001).

Neste atual modelo de ocupação marcado por forte segmentação do mercado de trabalho-descontínuo, precário, desqualificado, carece de mecanismos de controle e regulamentação das experiências ocupacionais, de forma a favorecer a profissionalização. A elaboração de itinerários nos quais se consolidem competências, patrimônio individual, de grupos, de continuidade profissional, sejam elas homogêneas e/ou heterogêneas pela especialização disciplinar, deve ser tornada objetivamente possível. Numa perspectiva sociológica da educação, muitos pensadores defendem que a escola é um local onde se elaboram conhecimentos de que os professores são produtores de saberes e de saber-fazer.

Por exemplo, Gallart e Jacinto (1997) observam que atualmente, nos debates sobre formação para o trabalho, o termo competência aparece como uma resposta para os problemas concernentes às mudanças tecnológicas e a globalização econômica.

Sendo assim se pretendem que os formandos, partindo da sua própria experiência, estabelecem uma consciência crítica, como cidadãos intervenientes na sociedade, mediante o desenvolvimento de competências, capacidades e atitudes, reconhecendo-se a eles:

- autonomia na aprendizagem;
- curiosidade perante o desconhecido;
- desejo de aprender ao longo da vida;
- relacionamento conhecimentos transversais;
- criatividade;
- capacidade crítica e apetência pelo debate de idéias;
- reconhecimento, respeito e apreço à inovação e ao progresso.

1.2.4.5 O SENAI E A TAXONOMIA DE BLOOM

Uma corrente teórica antiga e ainda muito utilizada no SENAI é a taxonomia de Bloom onde, para um conteúdo técnico, norteia o nível de desempenho esperado a cada objetivo específico dentro de um objetivo geral, podendo ainda pré delinear algumas estratégias de ensino dentro do perfil por competências, sua “hierarquia” de capacitação pode ser vista na tabela 3. Sobre isso vale lembrar que é uma tendência interna ao SENAI os cursos baseados em perfil por conteúdo migrarem para o de perfil por competências, atualmente cerca de um terço dos cursos já são ministrados neste perfil.

Capacitação	Definição	Palavras-chave
Conhecimento	Lembrar a informação	Identificar, descrever, nomear, rotular, reconhecer, reproduzir, seguir
Compreensão	Entender o significado, parafrasear um conceito	Resumir, converter, defender, parafrasear, interpretar, dar exemplos
Aplicação	Usar a informação ou o conceito em uma nova situação	Criar, fazer, construir, modelar, prever, preparar
Análise	Dividir a informação ou o conceito em partes visando um entendimento mais completo	Comparar/contrastar, dividir, distinguir, selecionar, separar
Síntese	Reunir idéias para formar algo novo	Categorizar, generalizar, reconstruir
Avaliação	Fazer julgamentos sobre o valor	Avaliar, criticar, julgar, justificar, argumentar, respaldar

Tabela 3 - Tabela exemplificadora dos pressupostos da taxonomia de Bloom

Fonte: Adaptado de Bloom (1972)

Entretanto hoje o mundo é diferente daquele representado na Taxonomia de Bloom em 1956, hoje os educadores aprenderam muito mais sobre como os alunos aprendem e os professores ensinam, e agora reconhecem que o ensino e a aprendizagem abrangem muito mais do que o simples raciocínio, envolvendo os sentimentos e as crenças de alunos e professores, bem como o ambiente sócio-cultural da sala de aula. Entretanto para alguns casos esta teoria oferece um interessante ponto de vista organizacional para uma pessoa de origem técnica introduzir algum conceito pedagógico dentro de uma estrutura “de onde se esta e aonde se quer chegar” para estes professores.

1.2.5 O PROFESSOR DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

Os professores de educação profissional têm um desafio claro em mente - ensinar uma profissão. E se pudessem expressar isso de forma simplificada, é como se dissessem aos alunos: vou te ensinar a fazer aquilo que eu aprendi fazendo, e vou te ensinar a pensar sobre a sua própria ação como eu mesmo penso a partir de minha própria ação, ou ainda: vou te ensinar a ganhar a vida com o suor do seu próprio rosto em um mundo em que trabalhar parece que está ficando fora de moda. Este é um dilema enorme enfrentado por este profissional.

“Estes profissionais atuam a partir de idéias preconcebidas da prática docente como um ofício sem saberes próprios. Para uma grande maioria, o ensinar, resume-se em transmitir o programa de conteúdos da disciplina e avaliar a assimilação dos conteúdos pelos alunos, utilizando como ferramentas, o bom senso, o talento ou o dom de “ter nascido para ser professor”, ‘inato’ que a maioria acredita possuir, a intuição, ou um comando pessoal interior” (Ghautier, 1998).

Aliada a esses ‘requisitos’ soma-se a experiência, considerada importantíssima e “tão incrustada em quase todos os professores que, em seu estudo Cormier, Lessard ET alii (1980) (apud Ghautier, 1998), apontam que grande maioria deles afirma ter aprendido a ensinar pela própria experiência, ao sabor dos erros e acertos”.

1.2.5.1 ADAPTAÇÕES DO PROFESSORADO: DO TECNICISTA ÀS COMPETÊNCIAS

As discussões sobre a EP têm sido cada vez mais avançadas para buscar um perfil profissional que esteja coerente com todas as transformações do mundo contemporâneo. Nas décadas de 70 e de 80, multiplicaram-se os estudos referentes aos impactos das novas tecnologias, que revelaram a exigência de profissionais flexíveis exigindo trabalhadores qualificados, que agregassem competências relacionadas com a inovação, a criatividade, o trabalho em equipe e autonomia na tomada de decisões, mediada por novas tecnologias da informação, capazes de interagir em situações novas e em constantes mutações.

As relações entre ciência e tecnologia que levem em conta as peculiaridades destes campos: a mudança tecnológica também é obra dos usuários de tecnologia, que a transformam e a adaptam quando tomam decisões visando aumentar a confiabilidade e a rentabilidade destes recursos ou diminuir os riscos implicados, levando à produção de novos saberes nascidos destas iniciativas e experiências práticas.

Para esclarecer melhor isto vamos alinhar o entendimento com relação ao que sejam estas coisas, muito embrenhada ao nosso cotidiano, a palavra técnica diz respeito à: “maneira, jeito ou habilidade especial de executar ou fazer algo”, isto é, à “prática”. Já a palavra tecnologia significa um “conjunto de conhecimentos, especialmente princípios científicos, que se aplicam a um determinado ramo de atividade” (Dicionário Aurélio), como a produção e comercialização de bens e serviços. Conhecimentos estes que devem ser compreendidos numa dimensão maior, com foco no professorado.

Ainda mais que este século foi o mais evolutivo da história onde a explosão de tecnologias, independente da condição financeira do indivíduo, interfere abruptamente nas relações sociais, pois até o mais pobre tem celular hoje em dia ou ainda uma criança bem nova apresenta uma didaxia ao acesso a Internet e a jogos eletrônicos jamais vistos em qualquer outro período da história, tornando esta informação de certa forma até alienante perdendo o foco do que é realidade e da noção do que é prioridade e importante para suas vidas. Isso porque, a sociedade em que vivemos cultivou a idéia de que a ciência e a tecnologia são neutras e independentes dos contextos em que aparecem e isso é um erro não percebido muitas vezes por um docente sem formação didática pedagógica.

É interessante observar que é de costume separarmos o campo técnico dos aspectos históricos, econômicos e sociais, não se pode esquecer como estamos na era da informação, o acesso a dados já não é tão restrito e dependendo da fonte de informação, nem sempre é tão idôneo, então é preciso ter cuidado com o que nos chega.

Um exercício profissional competente implica um efetivo preparo para enfrentar situações esperadas e inesperadas, em condições de responder aos novos desafios profissionais propostos diariamente ao cidadão trabalhador, com o compromisso com a pesquisa, o planejamento, a utilização e a avaliação de variados métodos e processos de ensino.

Matriz Condutivista/ Behaviorista	Matriz Funcionalista	Matriz Construtivista	Matriz Crítica Emancipadora /
Viés behaviorista relacionado à formulação de objetivos de ensino atrelado a conduta e praticas observáveis, taxonomias e fragmentação de objetivos. Currículo limitado com estreita formação do trabalhador.	Currículo feito a partir das funções e tarefas específicas nas normas de competência. Aprendizagem restrita a atividades não a fundamentos científicos tecnológicos. Currículo limitado com estreita formação do trabalhador.	Possibilita transporte das competências obtidas no processo do trabalho mediado por uma concepção pedagógica. Construção do conhecimento como processo individual, subjetivo de desenvolvimento cognitivo, não enfatizando contexto social além da esfera do trabalho. Concepção ampliada de formação que minimiza a dimensão sócio política.	Pensamento crítico-dialético que busca a transposição das competências investigadas, criando um dialogo dos conhecimentos formais das disciplinas e a experiência no trabalho. Aprendizado acompanhado entre teoria e prática de trabalho, incluindo seus conhecimentos, valores, história e saberes da experiência. Baseado numa base social de conhecimento, articulando entre a dimensão profissional e a sociopolítica.

Tabela 4 - Matrizes Teóricas conceituais e as contribuições à formulação do modelo teórico para a EP - Fonte: DeLuiz (1995)

Baseado nestes preceitos foca-se então, que mesmo lecionando-se um conteúdo tecnológico, que por muitas vezes requer um viés tecnicista/conteudista para ser lecionado não requer que este não possa ser passado em alguma estratégia didática, visando competências, de uma forma eficaz ao aluno, bastando para isso uma maior reflexão e tempo para seu planejamento. É preciso ressaltar que o compromisso que uma Instituição educativa tem no mundo atual é muito grande e já que estamos numa era de formação de uma sociedade do conhecimento e, por isso, uma instituição educativa deve traçar estratégias de capacitação para poder enfrentar as mudanças que estão sendo produzidas a todo o momento no mundo atual. Os profissionais que quiserem continuar atualizados em relação às mudanças do mundo como já foi dito, têm que estar em permanente processo de capacitação.

1.2.5.2 PREOCUPAÇÃO COM A FORMAÇÃO DIDÁTICO PEDAGÓGICA DO PROFESSOR DA EP

Com relação com o que pensa o governo, o discurso oficial propunha um “novo paradigma pedagógico” com foco na aprendizagem e na constituição de competências, por contraposição ao “paradigma tradicional de acumulação de conhecimentos” (BRASIL. MEC, 2000, p. 31). A “lógica” das competências foi apresentada pela direção da escola, ao mesmo tempo, como uma imposição legal e como uma exigência dos novos tempos.

Um grande passo foi dado no sentido de exigir a efetiva formação pedagógica dos docentes da Educação Profissional, por meio do Decreto 2208 que tornava obrigatória essa formação, complementado pela Resolução dois, que especificava a estrutura organizacional dos Cursos Especiais de Formação Pedagógica de Docentes para a Educação Profissional. No período de 1997 a 2005, o SENAI, em seu Centro de Formação de Formadores, localizado em Santa Bárbara d Oeste – SP, que já ministrava o curso de Esquema I em parceria com o CEFET – PR e em convênio com a SEMTEC, passou a oferecer o Programa Especial de Formação Pedagógica para Docentes da EP em Nível Médio, de acordo com a Resolução dois do CNE, tendo proporcionado formação pedagógica a mais de 600 engenheiros e outros profissionais que atuam no próprio SENAI, nas Escolas da Rede Paula Souza e em outras redes. Esse Centro ofereceu, nesse mesmo período, mais de 8000 vagas em cursos de aperfeiçoamento pedagógico e atualização tecnológica, em programas de formação continuada para professores da EP do Brasil e do exterior, incluindo Chile, Venezuela e Moçambique.

Com a revogação do decreto 2208, em 2004, e com a indefinição que passou a caracterizar a formação do docente para a Educação Profissional, o SENAI decidiu, no início de 2005, interrompermos o Programa Especial de Formação Pedagógica e passou a oferecer formação pedagógica, apenas a um número reduzido de docentes, por meio de ensino a distância.

Recentemente, o governo federal lançou o decreto n.º 6095 que dá novas atribuições às antigas escolas de Aprendizes Artífices, que passam a denominar-se IFTS – Instituições Federais de EP e Tecnológica e, no seu artigo VII, o Programa Especial de Formação Pedagógica, cuja função original era capacitar engenheiros, tecnólogos e outros profissionais para o exercício da docência. Dessa forma, perdeu-se a oportunidade de resgatar o disposto no artigo 8º do decreto 2208, que regia a formação pedagógica dos docentes de cursos técnicos em nível médio.

Assim, resta esperar que a formação pedagógica dos engenheiros e outros profissionais que atuam como docentes nos cursos da EP sejam oferecidas nos programas de pós-graduação, uma vez que as instituições que ganharam status de nível superior exatamente para cumprir a função de oferecer o Programa Especial de formação pedagógica para docentes do ensino técnico em nível médio, uma vez atingida à condição de Institutos Superiores, passam a se dedicar a outras atividades mais nobres que prover formação pedagógica para engenheiros e tecnólogos. Porém, o caráter operatório da tecnologia e a possibilidade de transformar o real, mudança que constitui um efeito concreto fundamental, podem ganhar representações diversas que acompanham os sentidos atribuíveis à idéia de eficácia e de sucesso. Daí, a necessidade de uma formação consistente, fundamentada e crítica.

Por outro lado, os conhecimentos tecnológicos ao se condensarem em atos humanos e em artefatos (conhecimentos mortos) são historicamente determinados e nem sempre são transmissíveis pelos meios discursivos, exigindo do docente e do aluno um esforço de pesquisa, de decodificação e re-significação.

A docência na educação profissional, portanto, não se faz sem a avaliação de opções tecnológicas, o que requer apreender conhecimentos tácitos e o estado da arte do desenvolvimento tecnológico, entender os motivos pelos quais há problemas em aberto mesmo existindo soluções tecnológicas para os mesmos, aprender com lições deixadas por experiências pessoais ou coletivas passadas e imaginar futuros possíveis ou alternativos das tecnologias.

1.2.5.3 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR E PEDAGÓGICA DAS LICENCIATURAS PARA A EP

No caso do currículo de formação do professor de EP é importante realizar estudos e pesquisas sobre os conteúdos do processo de ensino-aprendizagem da tecnologia e sobre a organização desses conteúdos tomando-se em conta sua especificidade.

Alguns temas podem ser trabalhados transversalmente em todos os conteúdos previstos (os específicos do campo tecnológico, os da educação geral e os de fundamentação pedagógica), tais como: a evolução histórica da tecnologia; tecnologia e desenvolvimento científico; tecnologia, qualidade de vida e desenvolvimento humano; ética e tecnologia; tecnologia e mundos do trabalho; tecnologia e impacto sócio ambiental.

Os conteúdos específicos do campo tecnológico devem levar em conta as bases epistemológicas, sociológicas, políticas, psicológicas e didáticas próprias da área; reunir, num único movimento, sentidos unitários da tecnologia e os que recobrem sua diversidade; considerar os elementos de invariância da tecnologia para identificar e classificar as estruturas relativamente estáveis de organização curricular e dos processos de aquisição; contemplar a variação dos princípios da tecnologia, a heterogeneidade das abordagens, objetos e quadros conceituais; ser trabalhados não de forma isolada, mas integrados a sistemas tecnológicos mais amplos, que incluem – mesmo os de menor porte ou alcance – conjuntos complexos de diversos e associados conhecimentos e dispositivos científicos, técnicos, jurídicos, políticos, econômicos, sociológicos e organizacionais.

Os conteúdos específicos do campo tecnológico correspondem a complexos tecnológicos que envolvem aspectos da realidade natural e social implicados na atividade humana do trabalho, transpostos para outro contexto de trabalho, o educacional, alicerçados em sólidas bases científicas e nas especificidades dos saberes profissionais.

A formação dos docentes da EP de manda atenção cuidadosa aos conteúdos pedagógicos e educacionais relacionados à sociologia dos saberes tecnológicos e escolares, à psicologia das aprendizagens, ergonomia cognitiva, história da EP e tecnológica, sociologia dos currículos da educação profissional, filosofia da educação, educação tecnológica comparada, avaliação, construção da identidade docente profissional, métodos de ensino na educação profissional, organização escolar, políticas e gestão da EP etc.

Portanto, é fundamental que conste da formação pedagógica dos docentes da EP conteúdos sobre a educação brasileira, a história da educação profissional, as relações da EP com o contexto econômico-social, os fundamentos da relação entre trabalho e

educação, a discussão sobre produção de saberes no e sobre o trabalho, os espaços de articulação entre escola e trabalho, a influência das redes de pertencimento como legitimação e valorização dos sujeitos e seus saberes, mudanças no mundo do trabalho e suas implicações para a educação, políticas e legislação da educação profissional, objetivos e especificidades da educação profissional, conceitos e paradigmas sobre currículo na educação profissional, relações entre currículo, educação, cultura, tecnologia e sociedade; dualidade na organização curricular e currículo integrado; a construção curricular na educação profissional, didática e educação profissional, organização e planejamento da prática pedagógica na educação profissional, avaliação do processo de ensino-aprendizagem na educação profissional, docência na EP etc.

A formação didática dos professores da EP se baseia na pesquisa da evolução histórica das soluções para problemas concretos; no acompanhamento da elaboração e da divulgação dos conhecimentos tecnológicos; em cenários que articulam diversas referências com relação aos objetos, produtos, tarefas, meios, materiais, documentos, organização e planificação de esquemas; em pesquisas específicas sobre ferramentas pedagógicas, uso da informática educativa, tratamento de textos, normas técnicas, vocabulário técnico, ambientes e materiais, saberes práticos e tácitos, transferência de tecnologia, julgamentos de valor, disciplinas e matrizes, currículo, relações com o saber, relações de saberes, atitudes e representações, práticas de ensino e de formação.

É importante considerar que os métodos de ensino- aprendizagem das tecnologias não são simples reflexos ou derivados do conhecimento tecnológico ou pedagógico, pois eles também fazem parte do conjunto das regras que conduzem às descobertas, invenções e resolução de problemas tecnológicos. Na formação dos docentes para a educação profissional, é fundamental trabalhar diferentes formas de realização da transposição didática dos conteúdos específicos considerando a complexa diversidade apresentada por esta modalidade educacional e pelas dimensões econômicas, sociais e culturais das demandas dos contextos profissionais para os quais se formam os alunos.

Por isso se prevê proporcionar a maior proximidade possível do processo de ensino-aprendizagem com o contexto social e das relações do trabalho, garantindo uma ampla base científico-tecnológica e a articulação entre teoria e atividades práticas mediante a oferta de dois tempos de estágio, um na perspectiva do saber docente e outro na perspectiva do aprimoramento do saber técnico e tecnológico.

1.2.5.4 NÍVEL DE ESCOLARIDADE, REQUISITOS PARA CONTRATAÇÃO SENAI E PELA LEI

Dentro do SENAI existem três tipos básicos de profissionais docentes, além de demais funcionários de apoio a qual são atribuídos a característica de educadores, são eles:

- **Professores:** aqueles que lecionam disciplinas propedêuticas para reforço apenas no CAI, disciplinas de baixa carga horária que contextualiza o que já foi visto antes do ingresso no curso e faz adaptação através do alinhamento com as matérias técnicas que serão lecionadas.
- **Instrutores:** profissional de origem técnica que ministra as disciplinas curriculares do CAI, com grande enfoque prático, ministra um número reduzido de disciplinas e deve frisar um maior aprofundamento nestas.
- **Técnicos de ensino:** são os docentes dos cursos técnico e/ou tecnológico, que tem atribuições além de técnico-pedagógicas tem geralmente alguma responsabilidade gestora/administrativa, com curso superior e CREA. Ao ministrar nestes cursos deve ser capaz de ter experiência em um número satisfatório de disciplinas, serem preferencialmente especialistas em alguma área além de saber gerir disciplinas tanto técnicas, teóricas e práticas, como as de gestão.

O SENAI segue as tendências da LDB, do Ministério da Educação e das boas práticas ocorridas em outras instituições. Os docentes para atuarem na EP para o ensino técnico devem ter formação de nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena em universidades e institutos superiores de educação. Além de portarem registro da atividade profissional, no caso o CREA para atuarem, para o nível tecnológico a exigência é especialização, mestrado ou doutorado.

Atualmente, com o intuito de estar em acordo com a lei e manter um quadro de funcionários de maior qualidade, ressurgiu a já antiga e ameaçada idéia de plano de carreira, onde os professores esperam que realmente ocorra.

Como pode ser visto, superar o histórico de fragmentação, improvisado e insuficiência de formação pedagógica que caracteriza a prática de muitos docentes da educação profissional de hoje implica reconhecer que a docência é muito mais que mera transmissão de conhecimentos empíricos ou processo de ensino de conteúdos fragmentados e esvaziados teoricamente. Para formar a força de trabalho requerida pela dinâmica tecnológica que se dissemina mundialmente, é preciso outro perfil de docente capaz de desenvolver pedagogias do trabalho independente e criativo, construir a autonomia progressiva dos alunos e participar de projetos interdisciplinares.

Apenas para ilustrar, com relação à situação nacional da categoria em 2006 é revelado pelo Censo é que de cerca de 101 mil professores e instrutores atuavam na EP do país. Do total de professores, 82,3% concluíram a graduação e 48,1% dos instrutores tinham nível superior completo.

2. METODOLOGIA

A análise em questão é parte de uma abordagem qualitativa de pesquisa, típica de estudos educacionais, com dados levantados por meio de pesquisa bibliográfica (livros, trabalhos acadêmicos, artigos científicos de periódicos, sejam em meio físico e eletrônico), e também apresenta uma abordagem quantitativa, obtida através do uso de questionário como instrumento balizador de comparação entre professores pesquisados da área de eletroeletrônica em instituição de educação profissional, analisados através de análise qualitativa e sintetizada e demonstração em alguns casos por gráficos estatísticos comentados também.

2.1 SUJEITOS DA PESQUISA

Com o objetivo de verificar o perfil dos professores de educação profissional, foi aplicado um questionário a 15 professores da área de eletroeletrônica de duas escolas SENAI um da Zona Norte de São Paulo no bairro de Pirituba e outra escola da cidade de Guarulhos, também do estado de São Paulo, com enfoque na heterogênea formação, vivência e experiências acadêmicas bastante ecléticas dos entrevistados.

Em relação ao perfil e ao público das escolas as quais os professores entrevistados trabalham, podemos resumir em:

O Centro de Treinamento SENAI “Jorge Mahfuz” está localizado à Rua Jerônimo Telles Junior, 125 - Jardim Santo Elias - São Paulo, iniciou suas atividades em 1974 com o foco voltado à Formação continuada, na capacitação de profissionais da área elétrica de baixa, média e alta tensão. Atualmente com os cursos de FC, CAI e CT, e com quadro de funcionários relativamente novo com cerca de 50% de funcionários captados de outras unidades.

O Centro de Formação Profissional SENAI “Hermenegildo Campos de Almeida” que este localizado à Rua Av. Dr. Renato Andrade Maia, 601 - Jardim Paraventi - Guarulhos – SP iniciou suas atividades em 1967 sendo reinaugurado em 2007, voltado às áreas da mecânica e da eletroeletrônica, onde é uma das referências a rede na área e tem atualmente os cursos de formação continuada, curso de aprendizagem industrial e técnico, e com um quadro de funcionários bastante experiente com perfil e administração mais severa e tradicionalista, diferente da primeira escola.

2.2 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE

Primeiramente depois de definido o pré-projeto, foi feito um aprofundamento com relação aos aspectos chaves do tema, entre eles: formação de professor de ensino técnico, a lei, as regras da instituição e os níveis de ensino segundo a lei. Foram colhidos textos de vários pensadores e realizada uma análise crítica, que auxiliou mais tarde na elaboração de um questionário de perguntas abertas e fechadas, com o auxílio de entrevista para a coleta de dados. Organizados os dados procurou-se tanto na referencia bibliográfica escolhida e com uma nova busca de detalhes pesquisados, concluir este estudo que poderá servir para uma reflexão sobre o tema, assim como um norteador para futuras contratações e busca de formação por parte dos professores.

3. ANÁLISE

3.1 A PESQUISA

Após uma longa pesquisa em material bibliográfico relativo aos contextos político, social e econômico relacionado à educação, o professorado, a era do conhecimento, o perfil por competências, as características de um professor da EP e o “contexto SENAI de aprendizagem”, nada mais apropriado seria saber a real opinião dos maiores envolvidos na situação: os docentes, sendo assim foram gerados um questionário de foco qualitativo e quantitativo para analisar estes sujeitos.

Após a distribuição dos questionários, que foram formulados com 20 perguntas, em sua grande maioria abertas, em média preenchidos em uma a duas horas, com auxílio de esclarecimento de dúvidas de interpretação e respeitando a omissão de algumas respostas por diversos motivos pessoais de cada professor. Nesta pesquisa foram envolvidas basicamente duas escolas: Escola SENAI “Hermenegildo Campos de Almeida” – unidade Guarulhos, com mais de 40 anos de existência composta por um quadro de funcionários docentes de até 25 anos de experiência em sala de aula no SENAI que passou por diversas mudanças no cenário educacional e do mundo do trabalho já comentado neste trabalho e do Centro de treinamento SENAI” Jorge Mahfuz” – unidade Pirituba uma escola relativamente recente, que há dois anos iniciou atividades com curso de maior carga horária, além do FC foram implantados os cursos de CAI eletricista de manutenção e CT Técnico em eletroeletrônica com metade do quadro constituído por professores recém chegados ao SENAI e a outra parte por professores com menos de dez anos de casa. Estas escolhas se deram tanto pela facilidade da coleta de dados e também pelo grau qualitativo gerado por esta divergência de culturas institucionais, constituindo uma heterogeneidade dos dados assim como uma maior discrepância, sendo assim saudável, para realmente constatar o que os professores, de diversos pontos de vista, vivência e formações, concordam e

discordam com relação aos rumos e as escolhas que o SENAI tem e vem tomando ao longo de sua trajetória.

Deste universo de vinte perguntas seguem as dezoito perguntas mais norteadoras para a busca do foco do trabalho assim como suas pontuações e questionamentos qualitativos dos pontos que mais elucidaram esta pesquisa.

3.2 QUESTIONÁRIO

A seguir serão comentadas e analisadas as respostas dos professores sujeitos da pesquisa ao questionário proposto. Em primeiro lugar, será traçado um perfil do entrevistado, por meio das respostas 1 á 4 e 6 á 8, através de comentários a estas respostas.

Dados dos entrevistados:

1. Em qual (quais) escola (s) que leciona (lecionou)?

Embora houvesse professores que já lecionaram em quatro escolas diferentes, e alguns professores que já lecionaram em outras unidades SENAI, em média cada professor já lecionou em pelo menos mais uma escola, que já dá um caráter de comparação real razoável.

2. Qual seu tempo de docência?

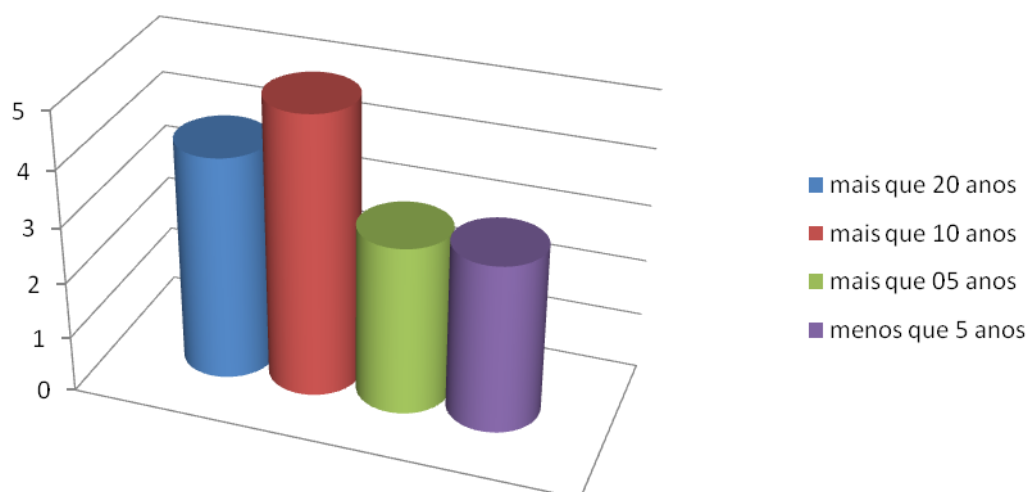


Figura 2 - Equiparativo de tempo de docência entre professores entrevistados

Com relação à experiência de sala de aula em média 60% dos entrevistados tem experiência superior a 10 anos em sala de aula, é notável entre os com menos experiência em sala a busca de uma formação acadêmica maior.

3. Qual é sua formação acadêmica?

Dos quinze entrevistados todos tinham algum curso técnico anterior, sendo apenas dois (13%) que não tinham curso superior, dentre aqueles com curso superior havia: tecnólogos (3), engenheiros (9) e físico (1), dos licenciados ou com complementação pedagógica havia: sete (47%), além de muitos terem optado por algum curso de pós-técnico num total de seis (40%) sendo, além disto, mais dois (14%) tinham mestrado concluído.

Esta pergunta dá indícios da preocupação dos professores no fato de se ter realmente um curso superior e não parando por ai procurando ainda alguma especialização e em muitos casos ao menos, ou paralelamente uma complementação pedagógica.

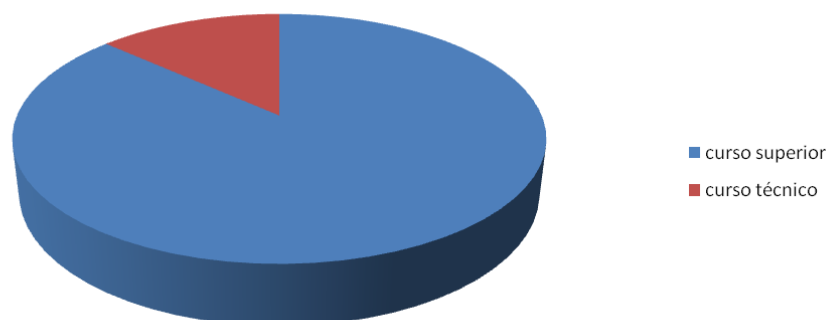


Figura 3 - Equiparativo entre nível de formação dos professores entrevistados

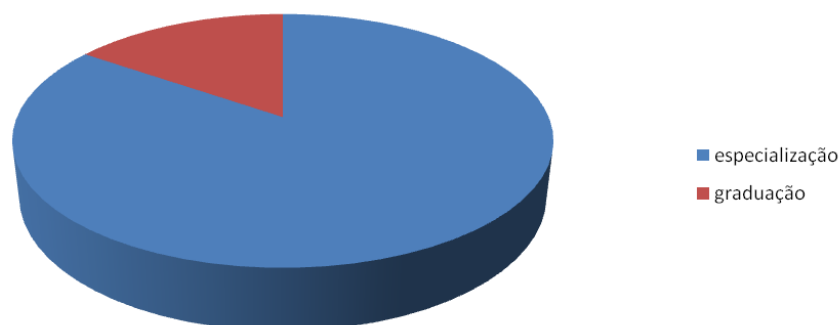


Figura 4 - Equiparativo de especialização entre os professores entrevistados

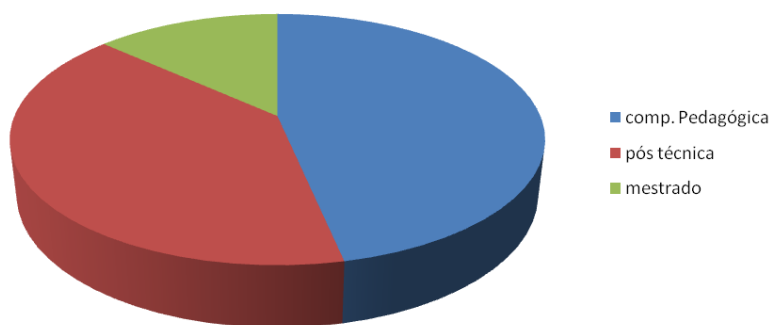


Figura 5 - Opções de especialização escolhida entre os professores entrevistados

4. Qual a conclusão da última graduação, pós ou curso de seu curso técnico efetivo?

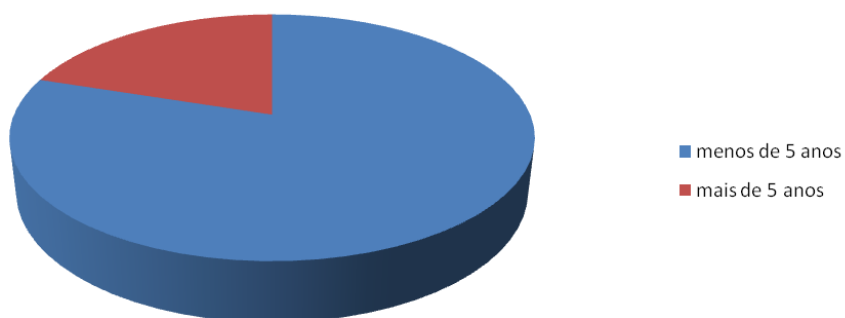


Figura 6 - Período de conclusão de último aperfeiçoamento técnico ou pedagógico

Na grande maioria dos casos, 80% concluíram algum curso superior há menos de cinco anos, ou seja, o grupo entrevistado está relativamente atualizado com relação ao mundo tecnológico e/ou acompanhando as novas tendências educacionais desta década, ao menos teoricamente, percebido no discurso de grande parte dos entrevistados.

Preferências e situação atual:

5. Você tem preferência por que turmas (nível), por quê?

Grande parte dos professores entrevistados nunca lecionou no superior (75%), principalmente dentro do SENAI (100%) sendo assim suas respostas se limitaram ao estudo de caso factível com suas reais situações sendo assim tivemos CAI (38%), CT (38%), FC (14%), CS (0%).

Embora três de quinze professores lecionem para o curso superior em outras escolas não SENAI as impressões que ficaram foram que existem basicamente dois tipos de aluno, os que buscam no CS uma real atualização elevam com extrema seriedade e aqueles que por ser seu primeiro curso profissional às vezes pela falta de experiência relativa muitas vezes dispersão ou encaram como uma fase onde devem passar, pois por muitas vezes os cursos são pagos e não são baratos.

Sendo assim como o enfoque é o SENAI, excluimos a comparação com CS, embora seja sabido que a grande maioria dos alunos do CS SENAI é oriunda com CAI e/ou CT já tem um perfil profissional bem apurado, e só está atrás de uma melhor especialização e certamente um diploma de CS.

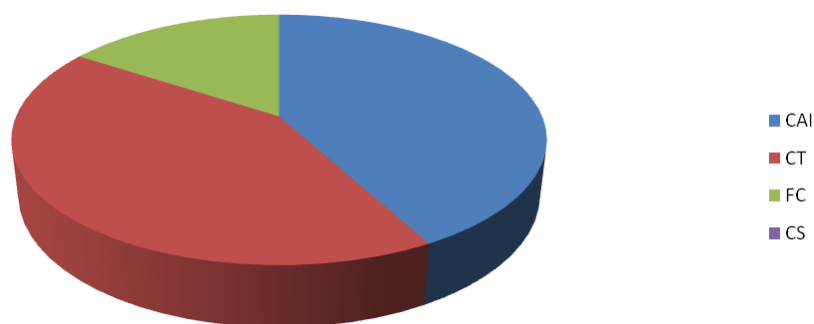


Figura 7 - Distribuição dos professores nos diferentes tipos de curso SENAI

6. Por que optou pela docência?

Das diversas respostas obtivemos: gosto, prazer, satisfação, “dom” e realização para a grande maioria dos professores entrevistados (90%), termos como: teste e experimento, além de: ter paciência, retorno profissional, oratória, desistir do estresse da indústria, oportunidade e salário também forma eventualmente comentadas por eles.

7. Que outras atividades educativas exercem na escola?

Dentre as diversas disciplinas e níveis que o professor do SENAI normalmente exerce, existem outras funções educativas ou de gestão, muitas delas permanentes, outras anuais e algumas outras eventuais, entre elas: Coordenação de estágio, de qualidade, de meio ambiente, NAPQA, SMSO, CIPA, Compras, Suporte, Olimpíadas do conhecimento, INOVA, NATALTEC, entre outros.

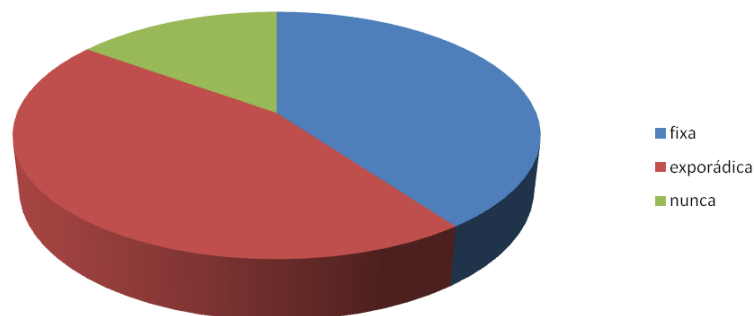


Figura 8 - Tipos de rotina educacional além de lecionar

8. Você tem outro trabalho além do docente?

Curiosamente praticamente 87% não têm outra atividade que não a docente, exceto as com relação ao mundo acadêmico ou de apoio na instituição ou em outras escolas as quais leciona, destino sabido como perigoso para aqueles que algum dia pretende retornar para indústria, pois o velho professor, academicamente excelente pela sua experiência, é mal visto pela indústria, pela visão que a mesma tem da desatualização sistêmica da dinâmica da indústria e possivelmente também do mercado tecnológico, já os demais se encontram em atividades relacionadas à engenharia mesmo.

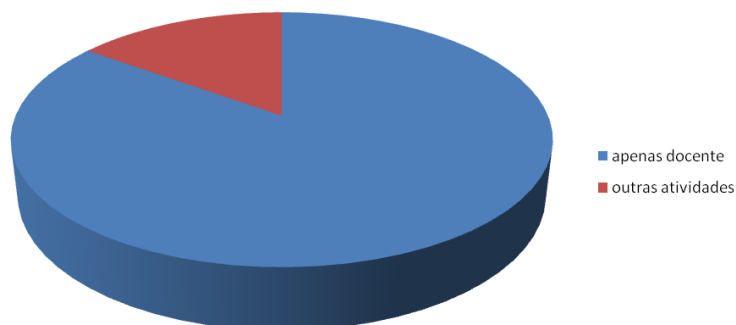


Figura 9 - Situação empregatícia do professorado entrevistado

3.3 SUB-ANÁLISE – Perfis

Estas sete questões iniciais trazem muitos aspectos a serem discutidos, como por exemplo, o pressuposto que as formações destes professores embora sejam relativas a áreas específicas do conhecimento, se dão por caminhos, níveis, gerações diferentes de ensino.

É interessante destacar a percepção sobre o perfil de cada um, ou seja, embora todos estejam engajados na mesma área, as formações ocorreram por diversas formas e diferentes níveis, pois existem: aprendizes, técnicos, tecnólogos, físicos, engenheiros, pedagogos, pós-graduados e mestres, atuando sobre a mesma modalidade, cada um com seus pontos de vista.

Outro fato interessante é que há professores com 25 anos de idade atuando juntamente com professores de 60, sem nenhum preconceito ou indiferença, algo muito salutar com relação às trocas de experiências e atualização de cada formação.

Quanto à escolha da profissão, alguns se tornaram docentes por opção, outros por uma oportunidade que surgiu, mesmo por formas diferentes resolveram seguir a carreira.

Com relação às atividades docentes, muitos professores principalmente oriundos de instituições diversas, desconhecem e questionam o fato de administrarem várias tarefas transversais, além de preparar e o lecionar as aulas.

No aspecto retorno financeiro, embora seja mais bem remunerado comparado a algumas outras instituições, o professor tipicamente possui outro vínculo empregatício em atividades extras ao SENAI, seja ela de ensino ou de atuar na área profissional de forma efetiva ou liberal.

Assim, pode-se considerar a cerca dos perfis, após analisados, concluindo algo o que já era esperado: existem realmente diversidades de perfis dos entrevistados dentre os vários aspectos mencionados.

9. O que você pensa sobre as escolas técnicas públicas e das particulares?

Percebe-se muitas vezes um senso de defesa ao professor de escola particular, defendendo esta escola, mesmo quando muitos não lhe dão muito crédito, provavelmente por que acreditam em sua própria contribuição independente da credence de três em quatro professores, que tem a idéia de que a grande maioria foca no interesse financeiro destas instituições, muitas vezes prioritário na rotina destas escolas. Com relação à qualidade nos cursos públicos, muitos creditam muito aos rigorosos processos seletivos.

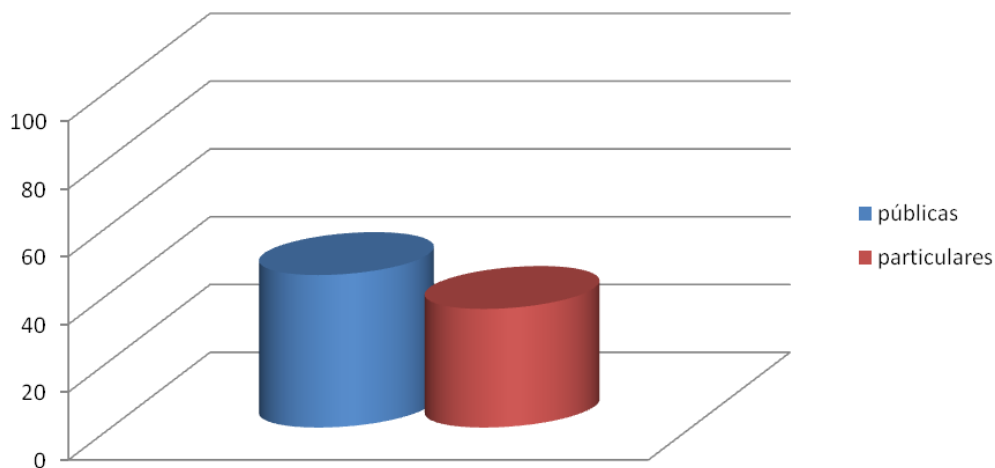


Figura 10 - Qualidade Intencional dos tipos de cursos técnicos com relação ao esperado

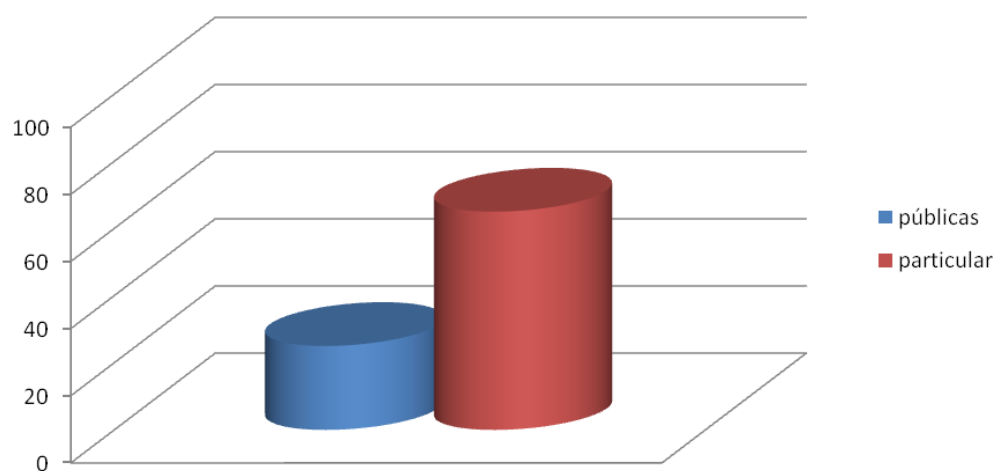


Figura 11 - Investimento nos tipos de cursos técnicos com relação ao esperado

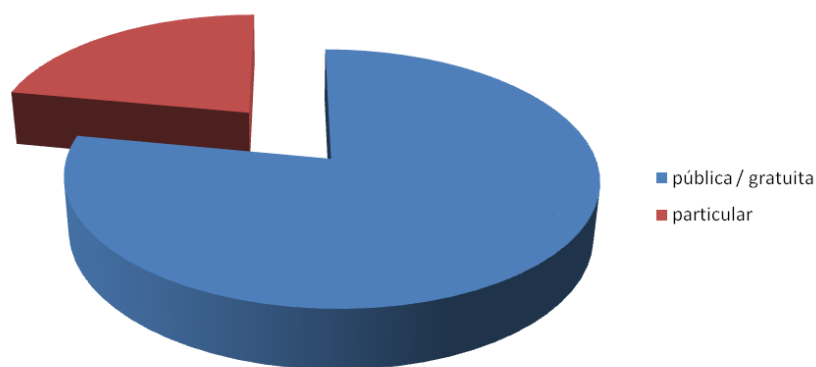


Figura 12 - Equiparação entre procura/preferência nos cursos técnicos

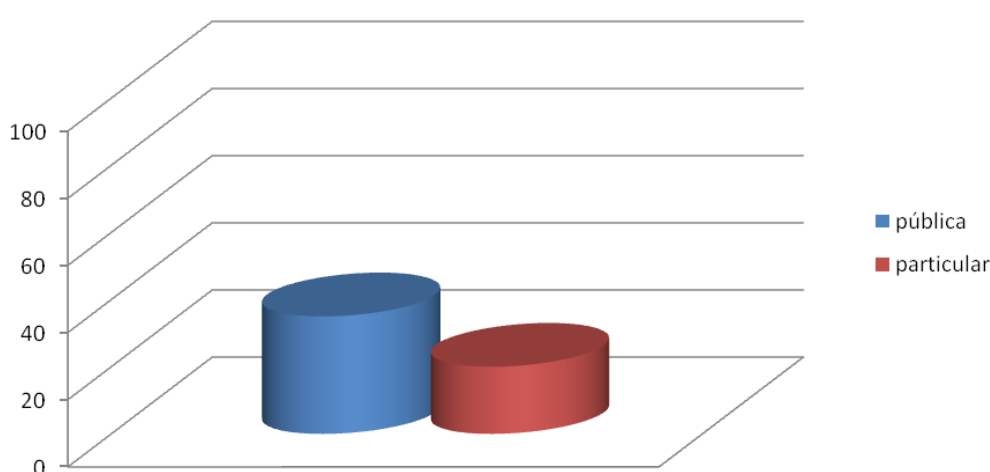


Figura 13 - Equiparação entre credibilidade baseada em interesses

Na figura 14, os ditos “interesses” são: o econômico para a escola particular e o político para escola pública. Com relação à maioria dos sistemas de EP gratuitos de grandes instituições é praticamente um consenso com relação à sua boa qualidade.

10. E sobre a escola brasileira atual em geral?

Muitas foram às queixas principalmente em relação à escola de forma geral, os casos das públicas, uma das coisas percebidas é o fato de a qualidade ter caído em relação ao passo de alguns alunos que embora tendo tido participado de processo seletivo, mas com formação na escola do governo vem deficiente da parte matemática, lógica, de leitura e escrita impedindo que em pouco tempo, que é o período disponibilizado nas cargas horárias dos cursos técnicos atualmente, os conteúdos possam ser ministrados como seria previsto no currículo destes cursos, sem contar a heterogeneidade de turmas e os desníveis entre alunos. Com relação às particulares, comenta-se a falta de seriedade e novamente o foco no lucro. Com relação ao próprio SENAI os professores questionam o aumento de disciplinas nos novos currículos do curso principalmente no curso técnico, pelo fato que hoje os cursos englobam normalmente duas grandes bases tecnológicas, como por exemplo, eletrotécnica e

eletrônica formam o curso de eletroeletrônica, assim como o metalmecânica, a mecatrônica, etc.

Há comentários entre os professores de que escolas de curso superior são de excelência quando tem rigorosos processos seletivos e qualidade que promovem uma concorrência e obtém com isso alunos de um nível de informação maior. Na maioria das escolas é nítida a falta de investimentos, já o SENAI é elogiado com relação a recursos e investimentos, na maioria dos casos. Com relação à administração, não se pode generalizar, há boas e ruins, inclusive no SENAI, comparando uma escola a outra, e sem dúvida é um fator decisivo para melhora de cada escola.

Um dos professores questiona a LDB e acha que as escolas públicas deviam ser de administração autônoma, e outros não concordam plenamente com o instituto do jovem e adolescente e com a idade da maioridade brasileira.

11. Sobre formação pedagógica, o que pensa sobre este assunto?

Mais de 50% dos professores fizeram alguma complementação pedagógica ou algum curso pedagógico mais amplo, alguns fizeram curso interno ao SENAI, e a maioria fez em outros lugares. Muitos dos que não fizeram pretendem fazer ou ainda não tiveram a oportunidade. Dos vários motivos para se obter esta formação foram citados: alcançar embasamento, potencializar a parte técnica, referência inicial para a docência, orienta na organização e preparação, entender melhor

O psicológico do aluno, entre outros, alguns que não tem formação pedagógica ou acreditam que falta maior prática e menor grau de filosofia.

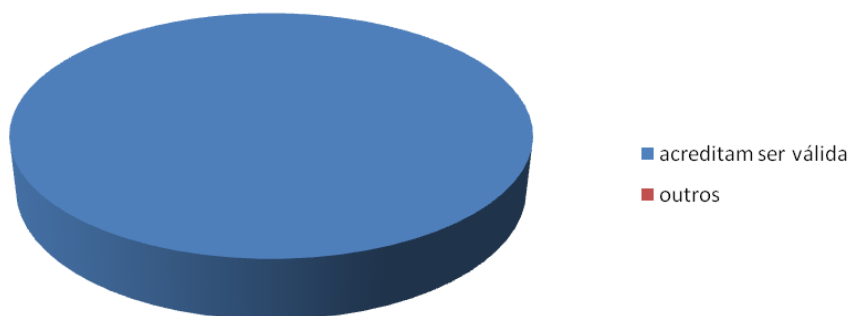


Figura 14 – O que pensam sobre pedagogia

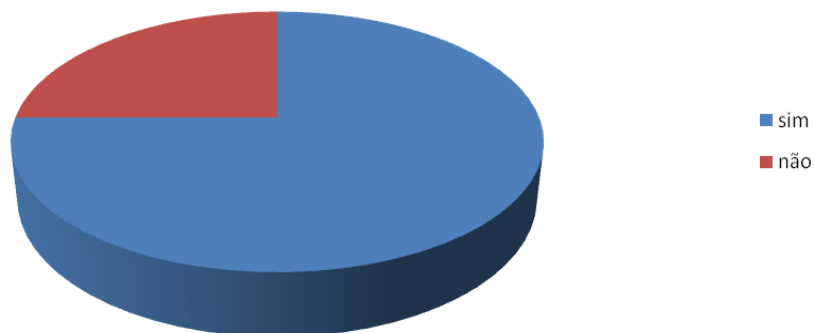


Figura 15 - Sobre terem feito algum curso relacionado à educação

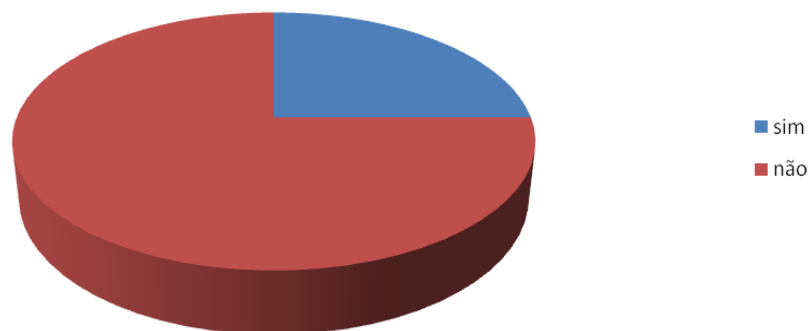


Figura 16 - Sobre terem feito algum curso pleno em educação

12. Qual você pensa ser uma bagagem mínima necessária para atuar como professor de ensino profissional nos níveis básico, médio e superior?

Pelo fato desta pergunta ter uma interpretação muito aberta, a experiência eclética e diversificada em sala de aula repercutiu em uma seleção de competências muito importantes esperadas genericamente para o professor da EP, são elas:

- Coragem, amor, criatividade e motivação para com o ensino, ser um entusiasta.
- Ter bom relacionamento interpessoal e não ter problemas em falar em público.
- A procura de um maior domínio, como é costumeiro ouvir entre professores é preciso "saber três vezes mais que o aluno", ser um eterno estudante e estar em busca de conhecimento e para isso procurar uma formação em curso

superior ampliando assim seu conhecimento específico e a busca de uma formação pedagógica.

- Alguma didática, ter empatia e procurar vislumbrar o comportamento de cada aluno a cada situação e sempre buscando a contextualização dos fatos
- No caso do EP ter três a cinco anos de vivência na indústria para poder dar estudo de caso.
- Compartilhar idéias e experiências com a equipe de educandos
- Aprender como utilizar os recursos midiáticos
- Respeitar e compreender o aluno, mas saber exigir e corrigi-lo

Dos poucos comentários citados com relação aos níveis, deve ser levado em conta, no caso do CAI, a idade e energia dos alunos o enfoque na pratica e o jogo de cintura do professor, no técnico o caráter organizacional e de gestão além do técnico que deve ser também inserido no aluno além do técnico, já os professores de CS salientaram o caráter da profundidade teórica, o compromisso com prazos e responsabilidades assim como no CT.

13. Quais características, você acredita, devam ser notadas entre o perfil de um aluno de EP nível básico e médio?

Curiosidade, determinação e pró-atividade, vontade de querer saber mais, com um perfil orientado pelo CHA sendo no caso do foco do CAI, uma introdução a parte técnica com um maior enfoque na prática e ao conteúdo necessário para a que esta seja bem sucedida e no caso do CT é norteado pela boa gestão, a análise e a tomada de decisões, além da ordem técnica mais pluridisciplinar embora com menor profundidade.

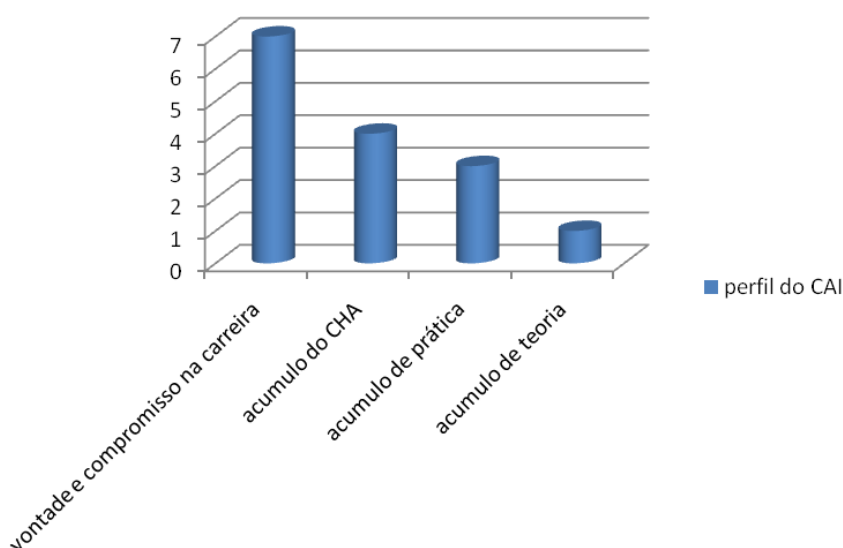


Figura 17 - Perfil sugerido e buscado no aluno do CAI segundo a óptica dos professores

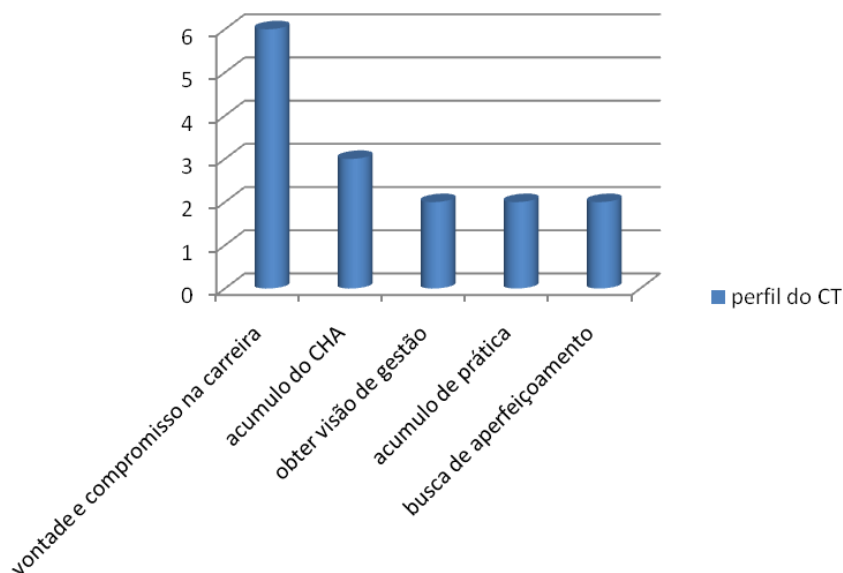


Figura 18 - Perfil sugerido e buscado no aluno do CT segundo a óptica dos professores

14. O que você pensa sobre a transição do paradigma conteudista para o baseado em competências?

Percebe-se que com relação a este assunto existem muitas dúvidas e receio por parte de muitos professores este é o novo enfoque e modelo de tendência para ensino no SENAI, muitos defendem que há uma distorção sobre esta nova proposta requer um bom pré-requisito, é nítido o trabalho e o tempo despendido para adentrar neste novo modelo e a falta de vontade dos professores mais antigos relutantes a mudanças, sem duvida é interessante, mas levará tempo para começar “engrenar”, nota-se que há professores despreparados e outros desinteressados, principalmente devido ao tempo requerido para a geração de planejamento para este novo molde.

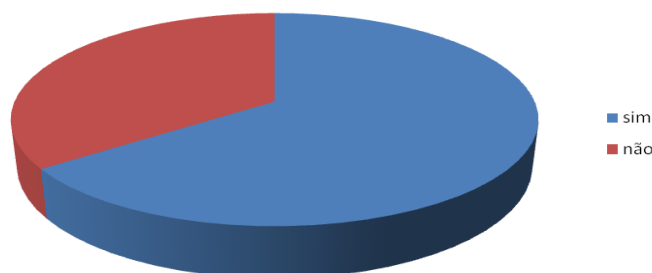


Figura 19 - Concordam com a transição do paradigma dos conteúdos para o das competências

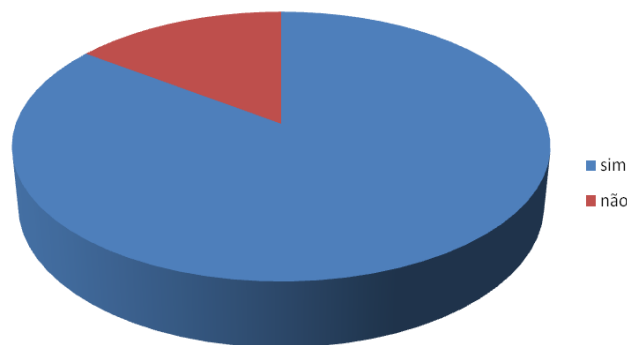


Figura 20 - Concordam com a dificuldade de migração do paradigma dos conteúdos para o das competências

15. O que você entende sobre o modelo tecnicista e o construtivista?

Esta pergunta teórica e aberta, bem intencionada, serviu de teste teórico e para testar o entendimento sobre este assunto por parte dos professores infelizmente pouco mais de 20% respondeu com uma aproximação mais convincente do que ambas os modelos tratavam. Embora 100% acreditam na função da pedagogia e 75% fez algum curso relativo, ainda não são claro alguns conceitos importantes.

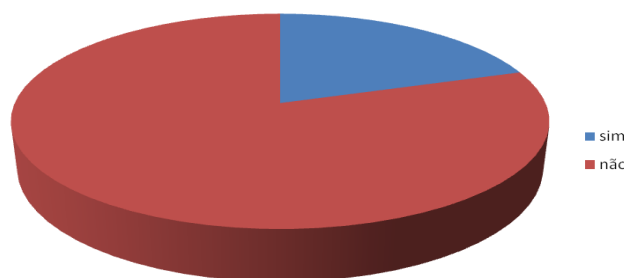


Figura 21 - Sobre uma resposta convincente sobre uma pergunta teórica pedagógica feita ao grupo

16. O que você pensa sobre o EP dos anos 90 para cá?

Enfraquecimento da escola, mais superficial e generalista com o aumento dos conteúdos e com redução da carga horária, principalmente no curso técnico com uma maior variedade de disciplinas, houve um crescimento alienado da informação através dos recursos de informação, influência da TV e da internet (globalização desacerbada), os conteúdos escolares cada vez maiores, cada vez surgem mais e melhores tecnologias numa carga horária cada vez mais reduzida, por exemplo, houve perdas com relação ao antigo CAI de período integral, os alunos vêm se tornando desinteressados e com menor

motivação, entretanto com bem menos disciplinas e maior profundidade do que no curso técnico, não acompanhando estas variações e com menor pré-requisito, escola tem uma menor autonomia e as escolas particulares tornaram-se um negócio.

17. Você acredita em qual real intenção do governo pela educação? E pelo EP?

Não a muito investimento e o que há não esta chegando ao destino, a uma impressão que vai melhorar, mas ainda esta muito distante do ideal, não deve viver de avaliações questionáveis, além da falta de vontade de alguns professores já desmotivados, alguns não acreditam de intenção nenhuma do estado, povo tolo, povo manipulado, a EP é de interesse das empresas, interesses puramente políticos, muito se fala de números, mas não se vê qualidade.

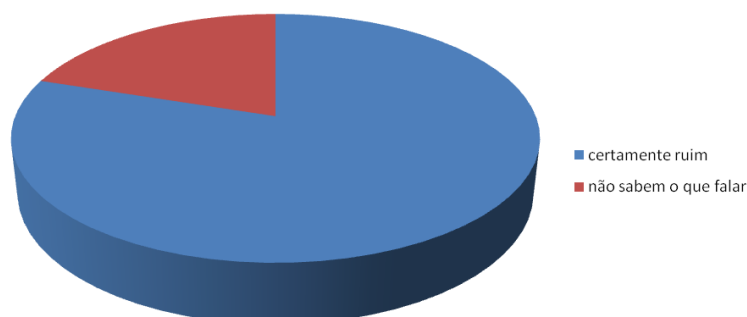


Figura 22 - Acreditam sobre as escolas de nível básico e médio na escola pública atual

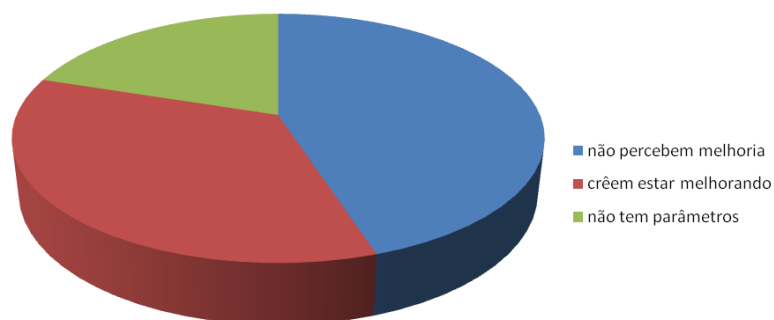


Figura 23 - Sobre as ações das políticas públicas nas escolas de nível básico e médio na escola pública

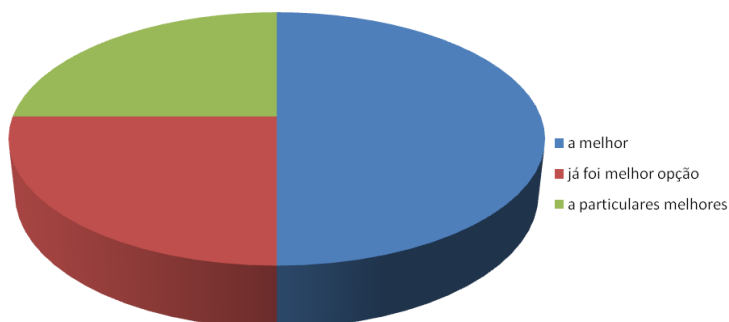


Figura 24 - Acreditam sobre as escolas de nível superior na escola pública atual

18. Para você quais os motivos para os alunos escolherem a EP?

Para a maioria dos professores o objetivo é a colocação profissional, para outros é a faculdade de muitos, a porta de entrada de inserção no mundo do trabalho, sugerida por amigos e familiares, onde é possível ter uma melhor oportunidade e um salário digno, tornando o sujeito competitivo no mercado do trabalho, embora infelizmente no caso de muitos não seja por vontade própria. É ainda a possibilidade de manter-se estudando, pois trabalhando torna a continuação dos estudos uma coisa possível, em alguns casos é uma curiosidade de algo já visto, e em resumo aponta a um crescimento econômico, pessoal e social para estes indivíduos.

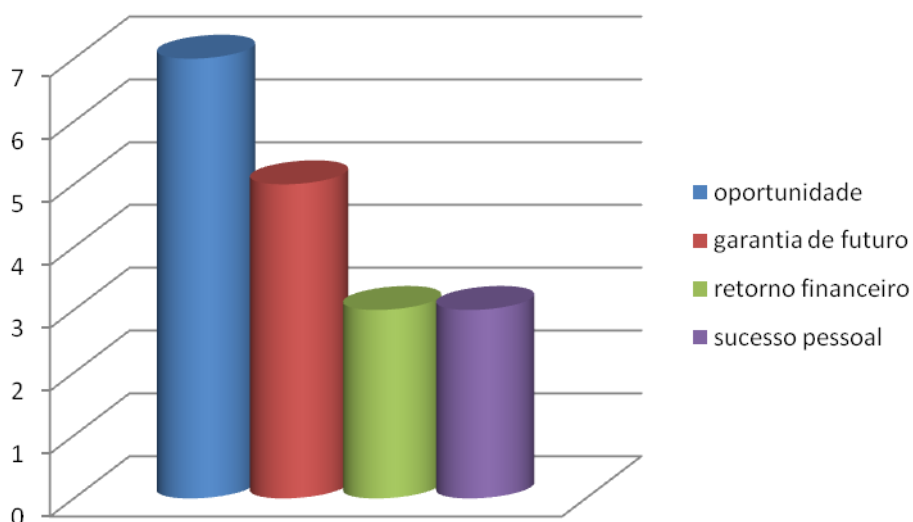


Figura 25 - Motivos mais citados pela busca da EP entre os alunos segundo os professores

Outros motivos válidos foram no caso do CT, dada maturidade a busca do que já se sabe para o que quer de suas vidas, reciclar-se e aprimoramento.

Basicamente estas foram às respostas obtidas das perguntas onde através de uma análise pontual pode-se extrair os gráficos acima e relatar qualitativamente a respostas extraídas do grupo de professores, material sem dúvida imprescindível para as conclusões deste trabalho.

3.4 CONCLUSÃO

Como já dito anteriormente, a reflexão sobre a profissão do professor e principalmente a do professor da EP é relativamente nova mediante toda a história da educação, com relação ao SENAI e mais especificamente na área da eletroeletrônica também é recente.

Retomando sobre os educadores do SENAI que eram originados exclusivamente das classes trabalhadoras, profissionais com grande experiência anterior no mercado de trabalho. Pode-se dizer que tinham como referencia de educação, apenas aquilo que haviam aprendido na escola ou no dia-a-dia, sem necessariamente, ter a real noção das ferramentas de ensino e de pedagogia não sabendo ao certo se estavam de acordo com uma aprendizagem eficaz ou não, já que se baseavam em tentativas, ao acaso. Hoje é notado que do que foi ensinado, mesmo desta forma, se obteve êxito, ao menos na forma conteudista, mesmo tendo sido, muitas vezes uma instrução programada e não reflexiva.

Este êxito obtido também se deve ao fato do “permanente lapidar” esta experiência educacional que foi acumulada ao longo destes mais de 40 anos de existência, testando as mais diversas e variadas formas de ensinar até mesmo neste contexto da competência, sempre se baseando nos preceitos da LDB e nas tendências mundiais da educação, a fim de atender o mercado de trabalho brasileiro com uma alta qualidade, na qual o lema há tempos é o do CHA (Conhecimento, Habilidade e Atitude), engajado aos ideais do perfil por competências, numa forma integral do ser, através de teorias e práticas profissionais, mas também de atitudes do ser, sejam ela de postura ou dos quatro saberes: ser, fazer conviver e aprender, com professores de altíssima qualidade por muitas vezes e que tem toda esta preocupação com o humano, com o trabalho em equipe o saber tomar decisões, não só para indústria, mas sim para todas as áreas de sua vida.

Convictos de que o perfil do docente precisa, também, estar alicerçado em bases científicas, nos conceitos e princípios das ciências da natureza, da matemática e das ciências humanas, presentes nas tecnologias e que fundamentam suas opções estéticas e éticas e seu campo de atuação. Precisa ainda, estar apoiado em bases instrumentais relativas a linguagens e códigos, que permitem ler e interpretar a realidade e comunicar-se com ela, habilidades mentais, psicomotoras e de relacionamento humano.

Do público entrevistado 85% têm curso superior completo e alguns estão caminhando para concluir a graduação, e dos que já se formaram 90% fez algum tipo de especialização técnica ou em educação, sendo sua última diplomação ocorreu num período menor do que dez anos, ou seja, na escola atual, embora com alguns traquejos da escola tradicional.

Embora o foco do trabalho buscasse diferenciar a formação entre professores da EP entre: básico, médio e superior, apenas quatro professores tem experiência no CS, mas em outras instituições e não no SENAI, que seria a proposta original, que embora tenha cursos de tecnologia e de pós-graduação, mas estes cursos encontram-se em outras escolas SENAI e não nestas entrevistadas, sendo por isso poucas vezes pautado o enfoque do professor de EP do CS neste trabalho exceto pelo fato de que certamente este requer indubitavelmente a necessidade de mais títulos por conta do docente, quanto maior for o grau de formação dentro do nível de educação do CS, além também da qualidade de material e profundidade exigidos por estes cursos basicamente compostos por ciências exatas e no perfil administrativo, anexado as carreiras de engenharia.

Por outro lado eventualmente fala-se com mais frequência de um curso mais rápido de nível básico livre, aqui chamado FC, pois 1/5 destes professores já tiveram alguma experiência nesta modalidade. Sendo assim, fora à avaliação de docência no CS, até por motivo de falta de dados circunstanciais de comparação, ao menos no SENAI especificamente, a preferência em lecionar nestes três cursos se dá nas seguintes proporções: 38% CT, 38% CAI e 14% FC.

Quando é perguntado a estes docentes quais os motivos pelos quais escolheram a docência, os mesmo responderam com os temas: dom, prazer, satisfação, amor, ocorridos por motivos de ter tido: a opção de estudar, competências próprias, equilíbrio emocional, vontade de ajudar o próximo e oportunidade profissional. Considerando ainda o contexto do aluno e a situação que a sociedade se encontra, estarem hoje na escola, o professor já não tem mais apenas o foco de ensinar e sim de educar, ele é um educador, responsável pela formação dos quatro pilares da educação no aluno.

Então, através do questionário tentam-se obter quais seriam as impressões destes professores a respeito do perfil de um "bom professor" na qual foram identificadas as seguintes qualidades:

- Conseguir despertar o interesse do aluno para sua área de atuação;
- Deter conhecimento profundo de sua área de atuação, tendo o aprender permanente
- Conseguir expor suas idéias com clareza;
- Respeitar seus alunos socialmente e intelectualmente, lembrando de sua pré-condição;
- Estar comprometido com a disciplina que ministra;
- Organizar e planejar suas ações;
- Manter diálogo com o aluno, dando a ele: voz e vez em sala de aula;
- Problematizar o conteúdo e desafia intelectualmente seus alunos;
- Ter humildade intelectual, aceitar e valorizar a opinião de seu aluno;
- Exercer sua autoridade sem ser autoritário, tendo uma boa gestão de sala de aula;
- Buscar a Interdisciplinaridade e o envolvimento em projetos e soluções problema;
- Ser aquele que cujo ensino resulta em aprendizado do aluno.

De acordo com os entrevistados, a importância da pedagogia é necessária na prática profissional, em que 75% dos entrevistados já fizeram algum tipo de treinamento ou curso regular de educação e ainda cerca 20% deste público fez um curso pleno nesta área, embora seja percebida alguma dúvida com relação ao real propósito de algumas teorias, pois se deve haver sintonia entre a pedagogia aprendida e a realidade encontrada na prática docente, na verdade, noções tão vastas como Pedagogia, Didática, Aprendizagem, entre outros, não têm nenhuma utilidade se não fizermos o esforço de situá-las, isto é, de relacioná-las à prática.

A formação pedagógica institucionalizada é valorizada pela maioria dos entrevistados que a vivenciaram, antigamente no SENAI esta se dava por um curso chamado FoFo de nível médio para o docente CT e hoje através de uma Complementação pedagógica pela UNISUL. Mas, além dessa formação acadêmica, os professores cercam-se de um saber docente construído através da experiência: “enquanto profissional relativamente autônomo, propondo ainda a formação crítico-reflexivo que propicie aos professores os meios de um pensar independente e que facilite os processos de aquisição de sua auto formação, considera ainda três processos fundamentais na formação docente: seu desenvolvimento pessoal, profissional e o organizacional (produzido na escola)” (Schon, 1992).

Com esse entendimento, a noção de saber que estabelece se amplia e junta conhecimentos, competências, habilidades e atitudes que, habitualmente, têm sido chamados de saber, saber-fazer e saber-ser. Deve, portanto, ter capacidade para elaborar estratégias; estabelecer formas criativas de ensino-aprendizagem; prever as condições necessárias ao desenvolvimento da EP, considerando suas peculiaridades, as circunstâncias particulares e as situações contextuais em que se desenvolve; realizar um trabalho mais integrado e interdisciplinar; promover transposições didáticas contextualizadas e vinculadas às atividades práticas e de pesquisa.

O professor da EP deve ser capaz de descrever práticas profissionais (condizentes com as condições reais de que uma atividade deva ser realizada), de levar em conta o uso que quer fazer desta descrição no processo de ensino-aprendizagem (tipo de apropriação e grau de utilização das técnicas) e de estabelecer a diferença entre ensinar práticas e ensinar os saberes sobre estas práticas (construções mais ou menos elaboradas e formalizadas destas práticas).

Assim, o professor da EP de nível básico neste contexto, deve ter uma “veia” psicológica bem centrada onde muito tem que colaborar com a formação destes adolescentes e jovens, terem o poder de torná-los sempre motivados e sempre que possível ser encarado como alguém em se pode confiar.

Já no curso que na lei é tido como conseqüente, e realmente por muitas vezes o é, realmente seqüencial é o curso de nível técnico onde o aluno, às vezes, continua seus estudos, por ter começado no CAI e realmente está decidido a prosseguir na carreira, ou ainda, os mais maduros que sabem que esta é uma real oportunidade de se profissionalizar ou ao menos reciclar o que já pratica no mundo do trabalho, ou então alguns poucos com o mesmo perfil do ingressante no CAI, seja ele mais “itinerante” ou mesmo iniciante no mundo tecnológico sendo para esta parcela de integrantes seu primeiro curso técnico, curso este que naturalmente já tem uma evasão maior, dado esta peculiaridade e heterogeneidade de público, sua carga horária é a mesma do CAI de 1200 horas e com o acréscimo mínimo de 400 horas de estágio supervisionado vividos na situação de trabalho em empresas correlatas geralmente.

O professor de EP deste nível deve sem dúvida dominar com profundidade as disciplinas de ordem técnica para isto tendo uma bagagem técnica obtida em curso superior, assim como uma pedagógica, ter uma sensibilidade maior ao público EJA, e ter cuidado ao planejar o curso afim de que o aluno consiga por si só sintetizar contextos práticos de aula a fim de alcançar uma maior autonomia e seriedade nas atividades sendo capaz de ao concluir o curso, por exemplo, coordenar-gerir equipes e células de trabalho.

Já no curso FC, que é um curso livre, embora se encontre embrenhado num itinerário curricular, e normalmente integra-se de um público que não tem tempo, disponibilidade de horário ou ainda não conseguiu passar nas provas de seleção dos dois primeiros que são gratuitos e de duração maior, normalmente estes cursos têm duração entre um e/ou alguns meses, com um público ainda mais decidido e empenhado que o

técnico normalmente. Estes cursos dão direito a um certificado que pode servir também para possível aceleração de curso sem cursos regulares de grande duração.

No CS, infelizmente sem muitos dados nesta análise, porém em suma destina-se normalmente aos oriundos do curso técnico que querem se especializar ainda mais e procuram aumentar seu currículo para que sejam mais competitivos ou para que possam ter um título mais alinhado a seu cargo na empresa, na modalidade tecnologia o curso tem 2400 horas e mais 400 horas de estágio supervisionado, ocorrido em duração de três anos e os cursos de pós-graduação lato sensu com duração de 360 horas – 6 semestres letivos.

Desta forma, uma das contribuições que o trabalho pretendeu foi mostrar ao SENAI e as escolas de EP quais seriam os perfis dos professores, a fim de que as futuras contratações estabeleçam requisitos mínimos para uma boa escolha e no caso dos professores contratados sugerir-lhes uma formação mais alinhada ao esperado, segundo um olhar do coletivo e também teórico da situação.

Outra contribuição foi à tentativa de desmistificar o preconceito e as referências equivocadas tidas da instituição SENAI, mundo a fora, baseada em sua formação original, onde a antiga visão de geração de mão de obra operária fragmentada sem apoio ao aluno pós-curso e metodologia antiga de ensino, como as séries metódicas, por exemplo, hoje bastante diferenciada graças à busca do perfil por competências, procurando uma formação mais flexível ao profissional, não ficando para traz em relação a escolas públicas como ETECs e CEFETs, por exemplo, com a vantagem de ter investimentos mais garantidos geridos pela indústria e não pelo governo, tanto em treinamento para professores quanto em ferramental prático tecnológico alinhado as necessidades do curso em questão.

Finalmente, além de todas estas sugestões, obtidas através da teoria e dos resultados das entrevistas, para que tudo isto ocorra é pressuposto básico que o docente da EP seja essencialmente, um sujeito da reflexão e da pesquisa, aberto ao trabalho coletivo e à ação crítica e cooperativa, comprometido com sua atualização permanente na área de formação específica e pedagógica, que tem plena compreensão do mundo do trabalho e das redes de relações que envolvem as modalidades, níveis e instâncias educacionais, conhecimento da sua profissão, de suas técnicas, bases tecnológicas e valores do trabalho, bem como dos limites e possibilidades do trabalho docente que realiza e precisa realizar.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BLOOM, B.S. **Taxonomia de Objetivos Educacionais**. Porto Alegre: Globo, 1972.

BOCLIN, R. G. **Senso e consenso**. Brasília: SENAI/DN, 2005.

BURNIER, S., et al. **História de vida de professores: o caso da educação profissional**. Revista Brasileira de Educação, v.12, n.35, mai/ago. 2007. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v12n35/a13v1235.pdf>>. Acesso em 22 fev. 2010.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei no. 9394**, de 20 de dezembro de 1996. 4. ed. Florianópolis: SINEPE/SC.

BRASIL. **Constituição**. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado, 1988.

BRASIL (MEC). **Decreto no. 5.154**, de 23 de julho de 2004. Educação Profissional e Tecnológica – Legislação. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br>>.

BRASIL (MEC). **Decreto no. 2.208** de 17 de abril de 1997. Educação Profissional e Tecnológica – Legislação. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br>>.

BRASIL. **Resolução CNE/CEB N. ° 02**, de 26 de junho de 1997. Programas especiais de formação pedagógica de docentes para as disciplinas do currículo da educação profissional em nível médio. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica, Unidade de Coordenação, Programa da Expansão da Educação Profissional, Brasília, DF, 2001.

Centro Federal de Educação Tecnológica do Rio Grande do Norte. **Projeto de Reestruturação Curricular do CEFET-RN**. Natal: CEFET-RN, 1999.

Confederação Nacional da Indústria. **Educação para a nova indústria: uma ação para o desenvolvimento sustentável do Brasil**. Brasília: CNI, 2007.

DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual**. 5. Ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

DELUIZ, N. **O Modelo das Competências profissionais no Mundo do trabalho e na Educação: implicações para o currículo**. Boletim técnico do SENAC. V. 27, n. 15-25, p.1, Set./dez.2001.

ENGUITA, M. F. **A face oculta da escola**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1989.

FERREIRA, A. B. de H. **Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa**. 3. Ed. Curitiba: Positivo, 2004.

FERRETI, C. J., et al(orgs.). **Novas tecnologias, trabalho e educação**. Petrópolis, Vozes, 1994.

FERRETTI, C. J. **Reformas educacionais e formação profissional no Brasil.** Revista portuguesa de educação. Portugal, Braga: Universidade do Minho, 1998.

GALLART, M.A. e JACINTO, C. **Competências laborales: Tema clave en la articulación Educacion-Trabajo.** Boletín de la Red Latinoamericana de Educación y Trabajo CIID-CENEP, ano VI, nº 2, Buenos Aires,dez./1995.

GARCIA, S.R. O. **O fio da história: a gênese da formação profissional no Brasil.** (UEL). 2003.

IMBERNÓN, F. **A educação no século XXI: Os desafios do futuro imediato.** Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

KUENZER, A. Z. **A formação de educadores no contexto das mudanças no mundo do trabalho: Novos desafios para as faculdades de educação.** Educação e Sociedade. Campinas, v.19, n. 63, p. 105-125, 1998. Disponível em <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/diaadia/diadia/arquivos>>. Acesso em 20 mar. 2010.

KUENZER, A. Z. In Frigotto, G. **Educação e crise do trabalho: perspectivas de final de século.** Petrópolis/RJ: Vozes, 1998.

KUENZER, A. Z. **A Educação de 2º grau – O trabalho como princípio educativo.** São Paulo: Cortez e Autores Associados, 1988.

KUENZER, A. Z. **Ensino médio e profissional: as políticas do Estado neoliberal.** São Paulo: Cortez, 2001.

KUENZER, A. Z. **Pedagogia da fábrica: as relações de produção e educação do trabalhador.** 5ª ed. São Paulo: Cortez, 2001.

KUENZER, A. Z. **Ensino médio: construindo uma proposta para os que vivem do trabalho.** São Paulo: Cortez, 2001.

KUENZER, A. Z. **Conhecimento e Competências no Trabalho e na escola,** Caxambu-MG: CDROM, 25ª. ANPED, Sessões Especiais, 2002.

LE BOTERF, G. **Desenvolvendo a competência dos profissionais.** 3ªed. rev. e amp. Porto Alegre: Artmed, 2003.

_____. E. M. e SOUZA, F. M. **Centros Públicos de Educação Profissional.** Ministério do trabalho e Emprego, 2002.

LIMA FILHO, D. L., GARCIA, N. M.D. **Politécnica ou educação tecnológica: desafios ao ensino médio e à educação profissional.** Trabalho apresentado na 27ª reunião da ENPED. Caxambu, 2004.

LIMA, A. M. **A Educação Profissional de Nível Técnico em BELÉM/PA.** Curso de Pedagogia, Departamento de Fundamentos da Educação – DFE/UFPA, 1998.

MACHADO, L. R. S. **Diferenciais inovadores na formação de professores para a educação profissional**. Revista Brasileira da Educação Profissional Tecnológica, 2001.

MAIA, G. Z. A., MACHADO, L. M. **O Trabalhador frente ao terceiro milênio**. Marília:UNESP:1998. Disponível em < <http://www.anped.org.br/reunioes/23/textos/0910t.PDF>>. Acesso em 20 mar. 2010.

MANFREDI, S. M. **Educação Profissional no Brasil**. São Paulo: Cortez, 2002.

MARX, K. **O capital: crítica da economia política**. 19ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002. (Livro I, volume 1)

MORAES FILHO, E. **Introdução ao Direito do Trabalho**. Rio de Janeiro: Revista Forense, 1956.

MOURA, D. H. - **A Formação De Docentes Para A Educação Profissional E Tecnológica**, CEFET-RN 1999

NEVES, L. M.W. **A hora e a vez da escola pública: um estudo sobre os determinantes da política educacional do Brasil de hoje**. Rio de Janeiro: UFRJ, 1991.

OLIVEIRA, M. A. M. **Sistema de educação profissional em Portugal**. Anais do IV Simpósio Internacional Educação e Trabalho: UFMG, agosto/2007.

PERRENOUD, P. **Dez competências para ensinar**. Porto Alegre, Artmed:2000.

SACRISTÁN, J. G. **Avaliação do ensino**. In: Compreender e Transformar o Ensino. Trad. Ernani F. da Fonseca Rosa. 4. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

SAVIANI, D. **O trabalho como princípio educativo frente às novas tecnologias**. In: FERRETTI, C.J. Tecnologias, trabalho e educação. Petrópolis: Vozes, 1994.

SCHÖN, D. A. **Formar professores como profissionais reflexivos**. In: NÓVOA, A.(orgs) Os professores e sua formação. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

SENAI/DN. **Histórias e percursos, o departamento nacional do SENAI (1942-2002)**. Brasília: 2002. Disponível em< www.senai.dn.br >. Acesso em 20 mar. 2010.

SENAI/DN - Parecer CEE nº 528/98 (DOE nº 188, de 2/10/98 – p.13). Regimento comum das unidades escolares. Disponível em< www.senai.dn.br >. Acesso em 20 mar. 2010.

SVEIBY, K. E. **A nova riqueza das organizações: gerenciando e avaliando patrimônio de conhecimento**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. São Paulo: Vozes, 2002.

TEDESCHI, W. Formação inicial de professores legislação, perfis profissionais e saberes dos professores.