

A FORMAÇÃO DOS FORMADORES: pressupostos e reflexões
sobre a formação de professores para o ensino técnico
a partir de uma perspectiva de pedagogia em ato

Tese apresentada como
exigência parcial para
obtenção do Título de Doutor
em Educação na Área de
Concentração em Metodologia de
Ensino à Comissão Julgadora da
Faculdade de Educação da
Universidade Estadual de
Campinas, sob a orientação da
profª Drª Lucila S. Arouca.

obstante

Universidade Estadual de Campinas

Faculdade de Educação

1992

Este exemplar corresponde à redação
final da Tese defendida por Helena
Geminiani Petroni-----

e aprovada pela Comissão Julgadora em

Data: 15 de Dezembro de 1992

Assinatura: Luísa Schwantes Arouca

Comissão Julgadora:

Isabela Schwantes Gronca

~~Isabela Schwantes Gronca~~
Isabela Schwantes Gronca

Maria Regende e Farias

Maria Regende e Farias

Este trabalho representa uma etapa de um longo caminho percorrido e a percorrer. Em momentos diversos várias pessoas deram a ele sua contribuição. À todas meu agradecimento e, em especial a:

- Ivani C. A. Fazenda, parceira e amiga;
- Marlene C. Prado e Ary X. Oliveira, companheiros de lutas e ideais do Departamento de Educação Técnica da FATEC
- Arnaldo e Maria Anita Martins, Janete A. Ramos, Decio Moreira, Luis Roberto Vanucci, Manoel Moutinho, Maria Aparecida Mason, Marília M. de Azevedo, Neide A. Itocazu e Selma G. Pimenta, presenças amigas em momentos decisivos;
- Silvana A. M. Rezende e Valdir P. Neves, colaboradores pacientes e dedicados na tarefa de digitação.

À Lucila S. Arouca, orientadora e
amiga, pela presença segura e
decisiva;

À Helena (mãe), Antonio, Iracema e
Alessandra, pelos momentos
compartilhados e incentivo
permanente.

RESUMO

Este estudo propõe-se a investigar a formação de professores para o ensino técnico dentro de uma problemática teórica particular - a função do ensino técnico numa sociedade industrial.

Nessa perspectiva o trabalho foi organizado em três momentos. No primeiro apresento as informações relativas ao contexto histórico que marcou a trajetória do ensino técnico, no Brasil, e a reconstrução da trajetória histórica da formação de seus professores e questiono as instituições que tiveram a seu encargo essa formação.

No segundo momento apresento a leitura que tenho da qualificação dos professores numa realidade vivenciada e as análises daí decorrentes sobre os mitos e limites de sua formação. Questiona-se se o ato de ensinar se resume a simples transmissão do conhecimento e se o ensino técnico não comporta valores que orientam o saber técnico e sua aplicação na sociedade com implicações sociais e econômicas significativas.

O terceiro momento é de encaminhamento de propostas, ou talvez mesmo de utopias, a respeito do ensino técnico e da formação de seus professores.

SUMÁRIO

<u>APRESENTAÇÃO</u>	01
---------------------------	----

INTRODUÇÃO

- Os formadores são formados ?.....	10
- Os caminhos percorridos - o oscilar entre a vivência e a teorização.....	30

I MOMENTO

"Relendo a história do ensino técnico e da formação de seus professores"

- Relendo o Ensino Técnico	41
- O caso paulista: das Escolas Profissionais à Habilitação Profissional Básica.....	60
- A história contraditória: a barreira dos requisitos educacionais.....	71
- O desenvolvimento do sistema paralelo: do SENAI ao SNFMO.....	78
- A tentativa de se corrigir o curso: a Lei 5692/71.....	88
- Os professores: uma história de não formação.....	94
- A emergencialidade dos Cursos de Esquema.....	110
- Quem vai (tentar) formar os professores?.....	119

II MOMENTO

"Relendo o cotidiano de formação dos professores"

- Os professores do 2º grau técnico: análise do perfil.....141
- Os candidatos aos Cursos de Esquema: análise do perfil.158
- Um profissional em sala de aula: mito e realidade163
- O saber técnico:um problema metodológico e educacional.171
- O saber ensinar: um desafio não respondido.....181

III MOMENTO

"Construindo uma utopia docente"

- Educação técnica para uma sociedade industrial189
- Subsídios a uma política de formação de professores....209

CONSIDERAÇÕES

FINAIS.....230

ANEXOS.....235

BIBLIOGRAFIA.....259

APÊNDICE.....271

APRESENTAÇÃO

"Se não houver frutos,
valeu pela beleza das
flores; se não houver
flores, valeu pela sombra
das folhas; se não houver
folhas, valeu pela
intenção da semente"

(Henfil)

APRESENTAÇÃO

Tenho 46 anos. Uma idade em que ainda me considero suficientemente jovem com um longo caminho de experiências e aprendizagens pela frente, mas é também uma idade que me permite ter a ousadia de teorizar sobre minhas experiências, fazendo da recuperação de uma trajetória de vida profissional o tema de um trabalho de doutorado.

Vinte anos é um tempo considerável, quando retrospectivamente se pode resgatar acertos, avanços e também frustrações e paradas. É esse o tempo de minha incursão pelo ensino técnico.

São anos de atividade profissional dominados pela pedagogia em ato, que me permitem a ousadia de analisar o ensino técnico e a formação de seus professores a partir de uma dimensão prática -- vivência da realidade -- e permitem, igualmente, ousar encaminhar alternativas. São anos de contínuo ir além do mero desempenho profissional, colocando questões ainda não levantadas, procurando investigar o trivial, ensaiando respostas que não as disponíveis, buscando interlocutores que não os convencionais e, leituras em que se procura percorrer outras linhas, que não as já traçadas, não se acomodando nas soluções já dadas.

Esta atitude é uma constante busca de referenciais para uma ação consciente e comprometida com resultados. Um compromisso com uma educação social e, historicamente, comprometida com a construção de uma sociedade melhor.

Tenho na pedagogia em ato a característica constante de minha vida profissional e no Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza (CEETEPS) um contexto privilegiado para análises. O CEETEPS é uma instituição pública de ensino, criada em 1969 pelo governo do estado, com a finalidade de formar os recursos humanos demandados pelo crescimento industrial de São Paulo, através, principalmente, da introdução em nosso meio do ensino técnico superior curto (cursos de tecnologia) à semelhança de experiências no exterior (Institut Universitaire de Technologie na França, Fachhochschulen na Alemanha e Junior College nos EUA). Essa instituição foi-se constituindo, ao longo dos anos, num sistema de ensino intimamente ligado à formação tecnológica quer ao nível de 2º e 3º graus, quer sob a forma de treinamento de recursos humanos através de cursos de extensão e convênios com empresas e outras instituições oficiais, quer oferecendo regularmente cursos de formação de professores para o ensino técnico. São 14 Escolas Técnicas com aproximadamente 22000 alunos e 06 Faculdades de Tecnologia com cerca de 8000 alunos, localizadas em 14 municípios, oferecendo em torno de 35 diferentes modalidades de cursos.

Nessa instituição, minha trajetória envolveu momentos ora de predomínio de atividades de coordenação pedagógica (1973/79), ora de magistério (1980/86) ou administração acadêmica (1987/92), embora de forma não estática, uma vez que no dia a dia as atividades se sobrepõem (sempre fui professora), no entanto, destaco esses predomínios em períodos quando formalmente ocupei cargos assim denominados institucionalmente (coordenadora pedagógica, chefe de departamento, assessora, coordenadora do ensino de 3º grau).

O enfoque principal de minhas atividades de coordenação pedagógica centrou-se nas investigações da clientela, que procurava o ensino tecnológico, através de vários projetos e estudos de caracterização do candidato ao vestibualr, do aluno ingressante, dos alunos egressos e sua inserção no mercado de trabalho. O melhor conhecimento do aluno e o desempenho dos egressos eram dados, que subsidiavam minhas ações na discussão de currículos, programas, organização das atividades de ensino, tomada de decisões administrativa-acadêmicas.

As atividades de magistério estão diretamente vinculadas aos Cursos de Formação de Professores para as disciplinas técnicas. Nestes, minha participação inicia-se com os estudos e projeto de sua criação, acompanha a instalação do Departamento de Educação Técnica em que exerci a primeira chefia, estende-se pelo planejamento e participação nos inúmeros convênios celebrados com a Secretaria da Educação do Estado de São Paulo para a reciclagem e ou formação de docentes para a rede

de escolas técnicas oficiais. O trabalho desenvolvido abriu inúmeras oportunidades de conhecimento desse ramo de ensino, numa perspectiva ampla e, permitiu a participação para troca de experiências em eventos da área educacional e da formação de recursos humanos. Igualmente, permitiu a participação em grupos de trabalho e eventos na área federal de discussão sobre o tema, bem como a atuação junto ao extinto CENAFOR, no período de 1977/86, na elaboração de projetos para a formação e reciclagem de recursos humanos ligados ao ensino técnico em vários estados.

Na administração acadêmica, minha principal atividade foi desenvolver, a partir de uma preocupação sistêmica, o projeto de uma política educacional para o CEETEPS, que envolvesse a integração entre o ensino de 2º e 3º grau técnicos. Temas como a integração curricular, atualização de currículos e programas, expansão da rede de escolas com a criação de novos cursos e unidades de ensino em consonância com o desenvolvimento econômico regional, política de seleção, atualização, progressão funcional na carreira e avaliação do corpo docente foram objeto de projetos e ações específicas.

Essas múltiplas vivências foram sistematizadas e encontram-se registradas nos vários projetos institucionais, no registro dos eventos educacionais, textos, relatórios de grupos de trabalho, anotações de aula, resumo de cursos e palestras e, de forma especial, na dissertação de mestrado (1979) que contempla o que até a época havia vivenciado e teorizado sobre ensino e mercado de trabalho e agora nesta tese de doutorado,

quando retomo a discussão sobre o ensino técnico, incorporando as vivências, estudos, pesquisas sob a ótica da formação dos professores, coadjuvantes sempre presentes às minhas preocupações e atividades profissionais que só agora trago à cena principal.

Essas vivências, ao longo dos anos, permitiram que alguns aspectos fossem sendo delineados e utilizados nas leituras e aproximações desse temário. São eles:

Toda e qualquer discussão sobre o papel do ensino técnico deve ter como referencial o conceito de sociedade industrial. Autores como Dahrendorf, Lefebvre, Schaff, apesar das diferenças de análise mostram que a produção industrial é um dado incontestado, comum e, ao que tudo indica, irreversível nos países modernos, independentemente de sua organização política. O desenvolvimento da ciência e das novas tecnologias vem acompanhado do desafio para a sociedade industrial das mudanças, que acarretam nos processos de produção e nas relações de trabalho e, conseqüentemente, na formação dos recursos humanos demandados.

Outro aspecto diz respeito a discussão e elaboração teórica, que hoje se faz em nosso país sobre as relações trabalho-educação, ainda precárias para responder às questões impostas pelas mutações, que ocorrem na sociedade industrial brasileira que, ao mesmo tempo, guarda semelhança com as demais sociedades industriais e reveste-se de especificidade própria de uma sociedade com desenvolvimento industrial tardio.

Muitos conceitos utilizados para interpretar educação e trabalho se desenvolveram através de teorias que contemplam realidades muito diferentes da nossa. O desafio a todos colocado é o de evitar distorcer quer as teorias, quer a realidade que se pretende analisar e empreender um esforço de teorização, a partir da vivência radicada nas realidades locais. Desafio que também compartilho e ensaio neste estudo os primeiros passos para sua superação.

Tenho igualmente observado ao viver e investigar que, o ensino técnico é um misto de precocidade e frustrações. Ao longo de sua história, percebe-se uma constante presença de idéias junto à profunda incapacidade de trabalhá-las em virtude da ausência de teorias e conceitos elaborados a partir da realidade. Por outro lado, dois problemas estão sempre presentes como reflexo do Estado; a frequente incapacidade de levar propostas de políticas à prática e o peso das deficiências do sistema traduzido pela pobreza dos meios, falta de professores, falta de recursos.

Também acompanha o ensino técnico uma má polarização e falsa dicotomia entre educação generalista e educação técnica. Não entendo como qualquer forma de conhecimento possa estar separada da questão do conhecimento crítico, da base conceitual, da análise, da inserção no social. É necessário desfazer a confusão entre conhecimento técnico e científico, uma vez que sua diferença se encontra não no plano dos esquemas mentais a serem acionados, afinal o ser humano é uno, mas do objeto de estudo e conhecimentos gerados. Enquanto a tecnologia

comporta a representação de uma finalidade, desenvolvendo conhecimentos particulares, concretos e destinados ao agir, a ciência comporta esquemas de causalidade, desenvolvendo conhecimentos universais, abstratos e destinados ao conhecer. Nenhuma das duas é neutra. Se bem que para a ciência ainda poderia ser destacado o atributo da universalidade, para a tecnologia este não se aplica, uma vez que a tecnologia está presente nos processos de produção e estes são necessariamente contextualizados e socialmente comprometidos.

A superação dessa falsa dicotomia deve ser procurada no desenvolvimento de uma cultura técnica que, para efetivar-se, implica transformar valores enraizados na história do nosso país, que comportou até o final do século XIX um sistema escravagista e, portanto, tem associado às técnicas o trabalho manual e escravo. É, pois, necessário trabalhar esse traço cultural, e diria, preconceituoso, subjacente às discussões sobre o ensino técnico e que transparece, via de regra, nas próprias formulações teóricas ou propostas oficiais, associando-lhe uma idéia de ensino de segunda classe destinado à população marginalizada. O paradoxo é que, enquanto na maioria das sociedades industrializadas, o uso social da noção de formação técnica tende a generalizar-se em função da ênfase trabalho/trabalhadores como fator de produtividade e concorrência por mercados internacionais, em substituição a simples instrução ou educação generalista, no Brasil ainda se carece de uma real valorização do trabalho técnico o que, certamente, demandará para

ocorrer, um esforço não só pedagógico mas de outras instâncias da sociedade no desenvolvimento de uma cultura técnica.

Mais do que um aspecto de análise, uma constatação; nunca houve uma política de formação de professores para o ensino técnico. As ações foram e são sempre esparsas, descontínuas e mescladas por mitos sobre o ensinar e aprender e sobre o papel do professor.

Fazer da pedagogia em ato uma característica da minha vida profissional, realizar neste momento de tese uma pesquisa institucional, buscar construir o conhecimento a partir da reconstrução da trajetória dessa vida, eis a ousadia que tive em cada linha desta tese. Ousadia de num primeiro momento/síntese procurar reler o ensino técnico sob a ótica da minha vivência e reconstruir o transcorrer histórico das propostas de formação de seus professores, indo às fontes primeiras. Ousadia de num segundo momento/síntese expor e interpretar o retrato em branco e preto da qualificação dos professores em uma situação de presente. Ousadia de num terceiro momento/síntese propor algumas utopias para esse ensino e para a formação de seus professores.

INTRODUÇÃO

Ser professor é uma coisa tão digna! Ser professor é ser político no melhor sentido, é levar a sério a relação entre poder, comprometimento e conhecimento. Não é um trabalho que se faça por dinheiro, embora a gente deva lutar por isso. É um trabalho que traduz a noção de ética em uma forma de política da qual nós sempre nos sentimos orgulhosos. É uma profissão nobre, é parte de uma luta nobre!

(Henri Giroux)

OS FORMADORES SÃO FORMADOS?

A minha preocupação com o tema "A FORMAÇÃO DOS FORMADORES" surgiu quando analisava os cursos de tecnologia (1), objeto de minha dissertação de mestrado (2). O fato de ter-se levado a efeito essa experiência educacional, tendo-se como professores profissionais diretamente recrutados do mercado de trabalho, chamou a atenção pelo fato de indagar como seria possível garantir a unidade e mesmo efetividade da proposta educacional subjacente a esses cursos, com agentes executores tão diferenciados quantas fossem as suas formações de origem e suas trajetórias no mercado profissional.

A curiosidade da situação levou-me a não só acompanhar os efeitos dessa proposta educacional, cuja execução foi empreendida através do recrutamento de professores cujo único requisito era sua condição de ser um profissional, como levou a estender a indagação para outro ramo de ensino onde tal prática também ocorria, ou seja, o ensino técnico de segundo grau. (3)

(1) Cursos de Tecnologia, criados em 1969 no Centro Estadual de Educação Tecnológica em São Paulo, formam técnicos de nível superior - tecnólogos, para várias áreas do setor produtivo.

(2) PETEROSI, H.G.; "Educação e Mercado de Trabalho - Análise crítica dos Cursos de Tecnologia", São Paulo, Loyola, 1979.

(3) Considero ensino técnico de 2º grau aquele desenvolvido junto a escolas públicas ou privadas, ao nível de 2º grau, conducente ao diploma de técnico ou auxiliar técnico de nível médio. Doravante refiro-me a ele simplesmente como ensino técnico.

Com relação ao ensino técnico de segundo grau a situação, embora comportasse o mesmo princípio de tre-se como professor o profissional do mercado, era um pouco diferente. Mesmo não rigorosa em seu alcance prático, existia a obrigatoriedade legal desse profissional cursar a licenciatura conhecida como Cursos de Esquema I e II.(4)

A essa indagação tentei responder à medida que passei a trabalhar com os Cursos de Esquema e envolvi-me na sua problemática. (5) Desse envolvimento com a preparação dos professores para o ensino técnico surgiu o presente trabalho que representa a tentativa de compreensão e de explicação da prática cotidiana para melhor compreendê-la e contribuir para a sua melhoria.

A preocupação de melhor compreender as condições de formação do professor levaram-me a perceber cada vez mais que as deficiências de sua formação refletiam as deficiências do próprio ensino técnico. A fragilidade das diretrizes, que nortearam as propostas de formação do docente, relacionavam-se com a própria fragilidade das políticas para o ensino técnico, ao longo dos anos. Essas relações, a medida em que se iam

(4)Licenciatura plena obtida através dos Cursos de Graduação de Professores, criados pela Portaria Ministerial 432BS de 1971.

(5)Refiro-me a experiência de magistério junto a Faculdade de Tecnologia de S.Paulo, FATEC-SP, que mantém regularmente desde 1977 os Cursos de Esquema I e II destinados à formação de professores e a atividade como Coordenadora do Ensino de 3º Grau do CEETEPS de 1987 a 1992.

configurando, fizeram com que voltasse minha atenção para esse ramo de ensino na tentativa de melhor compreender suas características para, assim, melhor entender o papel dos seus professores e melhor situar a questão de sua formação.

Essa dupla preocupação: explicitar o papel do ensino técnico para, a partir dele, estabelecer o problema da preparação dos docentes, - direciona meu trabalho e influi na sua própria organização. Questiono o ensino técnico a partir da preocupação em compreender a formação oferecida a seus professores e, desse questionamento, estabeleço as bases de uma nova proposta para esse ensino. Ao retomar a questão da formação do docente o faço tendo como referencial a trajetória histórica desse ramo de ensino no Brasil neste século, a proposta de reformulação e a análise da rede de escolas técnicas do CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA - -CEETEPS. (6) A partir delas apresento minha análise sobre uma possível política de formação desses professores, aliada a um sistema de ensino técnico reformulado.

O ensino técnico se institucionaliza com o objetivo de formar artífices, ou seja, trabalhadores que dominam um ofício manual e que, portanto, têm condições de estabelecerem-se por conta própria ou, agruparem-se em pequenas

(6)O CEETEPS é uma autarquia de regina especial, vinculada e associada à Universidade Estadual Paulista (UNESP). Criada em 1969 mantém atualmente 14 escolas técnicas de 2º grau (ETEs) em 11 municípios do Estado de São Paulo, oferece habilitações profissionais de nível médio, atendendo uma clientela de cerca de 22.000 alunos. No Ensino de 3º grau, mantém 6 Faculdades de Tecnologia - (FATECs) em São Paulo, Sorocaba, Americana, Baixada Santista, Jahu, Ourinhos, com habilitações profissionais, para uma clientela de 8.000 alunos.

oficinas de prestação de serviços. Esse tipo de atividade será objeto das escolas profissionais do início do século. A própria escola era uma oficina e seus docentes "mestres e oficiais" do mercado. O processo de industrialização vai trazer consigo a necessidade de contar-se com trabalhadores qualificados para as novas atividades ocupacionais, trazidas pela mecanização dos processos de trabalho. As escolas procuram adaptar-se a essa nova demanda de trabalhadores, que irão contribuir com a produção através de habilidades, sobretudo manuais, de operação de maquinário.

Essa necessidade de qualificar trabalhadores será, para o setor educacional, um desafio não vencido. A demanda faz-se em tal ritmo e diversificação que a estrutura educacional não tem condições de assumi-la. Essa incapacidade da escola vai fazer com que surja um sistema paralelo (7) de formação desses trabalhadores mais ágil e diretamente ligado ao setor empresarial. Ao que se assistiu, então, foi a escola oscilar entre oferecer também ela uma formação profissional, entendido aqui o termo como preparação de mão de obra qualificada (8) que o mercado necessitava e a tentativa de, adiantando-se à demanda, propiciar uma maior qualificação teórica, visando a formação do técnico propriamente dito.

(7) Refiro-me ao SENAI, SENAC, SENAR e SNFMO.

(8) A principal característica da mão de obra qualificada é possuir um embasamento teórico limitado ou sobretudo empírico e um desenvolvimento maior de habilidades manuais (cf. FRENCH, H.W., "Les techniciens", Paris, UNESCO, 1981, p. 15)

Em outras palavras, oscilou entre a formação profissional, isto é, a formação prática e pouco teórica dos trabalhadores qualificados e o ensino ou a educação técnica, ou seja, uma formação que permite ao seu possuidor poder exercer um julgamento técnico, apoiando-se na formação teórica e conhecimentos técnicos especializados, portanto, sobre uma formação teórica e prática orientada segundo objetivos determinados. (9) Ou ainda na definição de Gimeno e Ibanez, "o ensino técnico prepara para o exercício de uma profissão permitindo o prosseguimento de estudos. O ensino profissional, com conteúdos específicos e restritivos está orientado exclusivamente para o exercício de um ofício." (10)

Minha impressão é que a escola técnica de segundo grau, salvo raras exceções, ofereceu (e oferece) antes uma formação profissional do que um ensino técnico pela própria incapacidade inicial de atender o mercado e pela influência que passa, então, a receber do sistema de ensino paralelo de formação profissional que conseguiu, em pouco tempo, estruturar-se e ganhar uma respeitabilidade a nível nacional e internacional. Esse fato fará com que seja alvo de teorias que apontam sua desqualificação para preparar para o trabalho e retiram da escola essa função. Minha proposição é que compete à escola a educação técnica uma vez que outras instituições, pela

(9)cf.,FRECH,H.W.,op.cit.p.25.

(10)cf.,GIMENO E IBANEZ;" La formation du personnel enseignant du premier et du second degré", Paris,UNESCO,1981,p.221.

própria natureza, voltam-se para a qualificação profissional e não para uma educação com objetivos sociais mais amplos.

Devido a essa trajetória vou, em meu trabalho, utilizar as expressões "formação e qualificação profissional ou preparação de mão de obra", quando estou me referindo a períodos em que a escola técnica atendeu sobretudo a objetivos de formação de trabalhadores qualificados. Uso os termos "ensino técnico ou profissionalização", quando essa escola perseguiu objetivos de preparar o técnico de nível médio conseguindo-o, em maior ou menor escala, muito mais em função de recursos tanto humanos, quanto materiais que teve à disposição em casos particularmente identificáveis e não enquanto sistema. Isso porque a formação de um técnico exige uma estrutura escolar (11) mais complexa do que aquela normalmente ao alcance das escolas. E, finalmente, reservo os termos "educação técnica e ensino e educação tecnológica" para uma proposta de atuação da escola de 2o. grau realmente visando a educação e o preparo de técnicos numa sociedade industrial, para os quais se exigem conhecimentos científicos e tecnológicos e habilidades em nível qualitativamente superior ao trabalhador qualificado e quantitativamente inferior ao profissional de ensino superior.

Quanto aos professores do ensino técnico minha constatação é que, a exemplo do que ocorreu com o ensino, esse professor foi o "operário qualificado", passou a ser o "técnico" e hoje é o "profissional" de nível superior. A rigor, nunca foi um professor, se se compreender o termo como sendo aquela pessoa

(11) Currículos, recursos materiais, equipamentos, professores e administração.

que foi preparada para ter como objeto de sua atuação "educar o aluno de modo a favorecer a sua promoção social e cultural, preparando-o para utilizar melhor suas capacidades e participar de maneira mais ativa e responsável da vida social, do desenvolvimento econômico e tecnológico e da cultura" (12). O que percebo é que o profissional sai do mercado de trabalho e é improvisado em sala de aula. Salvo boas e raras exceções individuais, o máximo do seu desempenho é representado por uma razoável transmissão do saber. Outras facetas da atividade educacional não são cogitadas como sendo de sua responsabilidade.

Gostaria de defender que, na raiz de problema de formação de professores para o ensino técnico, está não só a questão da função do próprio ensino técnico mas a questão mais complexa da relação educação-trabalho-tecnologia, numa perspectiva de formação de recursos humanos demandados pela sociedade industrial.

Entendo ser muito difícil a análise da relação entre educação, trabalho e tecnologia, se não se tem uma idéia precisa do que seja o processo produtivo numa sociedade industrial. Ao contrário de outras idéias que se possa ter, quando procuramos situar a educação em relação ao trabalho e à tecnologia, os atributos "necessidade", "utilidade", "competência" e "economia", próprios da tecnologia e do trabalho, se dizem presentes, não limitando os atributos educacionais de "universalidade" e a busca

(12)cf., GIMENO, J.B e IBANEZ, R.M., op. cit., p.27.

descompromissada do saber, mas direcionando objetivos e finalidades da educação proposta. Falar em educação e tecnologia supõe um conhecimento do que seja o processo produtivo.

Há uma dificuldade muito grande para definir-se processo produtivo e não se encontram obras simples, descritivas e globais, que levem em conta ao mesmo tempo a força de trabalho, a técnica, os aspectos econômicos da produção e do mercado, os grandes rumos da produção. Um dos motivos para tal dificuldade encontra-se na separação acadêmica presente entre as esferas da sociologia, economia, tecnologia, história e as ciências da educação. Os estudos tecnológicos são igualmente parcelados e reservados aos especialistas que os utilizam. Para os economistas, a realidade concreta do processo de produção não é preocupação. Já os sociólogos tendem a agrupar "tipos" de trabalho industrial e de trabalhadores industriais, sem discernir a extensão, os limites, as proporções estatísticas deste ou daquele aspecto do trabalho que se está analisando.

Tais análises são justificáveis quando restritas a determinadas operações e a determinados setores produtivos, no entanto, ao servirem para subsidiar os autores da área educacional são na maioria das vezes generalizadas, passando por cima de aspectos econômicos, tecnológicos e estatísticos. Tais aspectos são indispensáveis, senão geram a ilusão de uma renovação radical do processo produtivo, quando nada mais há que a redistribuição das funções no interior da força do trabalho. Demanda por mais qualificação, substituição de formas de produção baseadas no

esforço físico são tendências facilmente perceptíveis. Podem, no entanto, encobrir a realidade atual do processo de trabalho que é muito mais complexa e desigual do que normalmente se imagina e não aparece nessas análises. Com freqüência, as tarefas físicas que se subtraíram de um processo foram sub-repticiamente transferidas a outro, dentro da semi-obscuridade dos acordos de sub-contratação.

Dessa forma, para chegar-se a conhecer o processo produtivo real, é necessário reconstituir o conjunto de empresas e de funções da força de trabalho que participam da produção de um produto ou grupo de produtos. Depara-se, então, com um sistema de produção cada vez mais complexo, com inúmeras ramificações: a subempreiteira nacional, a internacional, os trabalhos em consórcio, o trabalho temporário, a interpenetração de firmas, de capitais, de unidades de produção e, para muitos produtos é cada vez mais difícil delimitar as fronteiras de sua produção.

Por outro lado, levando em conta o conjunto de operações de produções, os serviços anexos e de engenharia, assim como o sistema de comunicações e de transportes que concorrem diretamente para a produção industrial, compreende-se que se trata de um sistema complexo, difícil de ser reconstituído.

Se o reconhecimento do processo produtivo leva à constatação de que a realidade subjacente é extremamente complexa, a questão da formação dos recursos humanos por ele demandado leva a outro questionamento igualmente importante -

como vem ocorrendo o processo de produção em nosso país de economia nitidamente periférica e, como consequência, como tem sido colocada a relação educação - trabalho - tecnologia ?

Nos anos 60, encontrar-se, na ideologia do desenvolvimento acelerado, através da transferência de tecnologias, as bases para a política-econômica e de formação de recursos humanos que será gradativamente normatizada pelas leis do ensino, em especial a 5540/68 , a 5692/71 e a 6297/75.

Os anos 60, economicamente encontraram uma condição internacional favorável ao país, ou seja, a disponibilidade de capital e tecnologias. Essa disponibilidade gerou um processo de desenvolvimento industrial acelerado, tendo como paradigma o modelo de desenvolvimento capitalista das economias centrais levando a um processo de importação de tecnologias. O desenvolvimento industrial propiciou o surgimento de um promissor mercado interno, que se expandiu rapidamente, graças a uma política econômica de protecionismo. Essa política garantiu às empresas, principalmente, às subsidiárias de multinacionais, uma grande lucratividade, já que puderam contar com uma política oficial que propiciava o arrocho salarial da grande massa de trabalhadores e mantinha o controle quase que absoluto da sociedade civil e das organizações sindicais.

Tal mercado interno, em expansão e protegido, não levou as empresas a terem preocupação com a qualidade e

produtividade, uma vez que a competitividade não se fazia presente.

O modelo econômico com tais características delineou, como consequência, um tipo de educação voltado para a qualificação de recursos humanos, aptos a consumir e aplicar pacotes tecnológicos. Nesse contexto, podemos situar e entender a motivação ideológica da legislação de ensino norteadora das políticas educacionais - a lei 5540/68, reformulando as bases do ensino superior de forma a garantir a qualificação de recursos humanos de alto nível, capazes de operar as tecnologias disponíveis; a lei 5692/71, estendendo, principalmente para o 2º grau, a cultura técnica e a modernização através da profissionalização compulsória capaz de preparar amplos segmentos da população para os novos papéis que lhes reservava o novo sistema produtivo; e a lei 6297/75, subsidiando diretamente as empresas na preparação da mão de obra necessária a operar nos moldes das tecnologias importadas.

É curioso notar a gradativa integração ideológica do ensino aos padrões tecnológicos importados e dominantes, através da própria correspondência, que passa a haver entre "valores" do sistema de produção e "valores" do sistema educacional, tais como: "fragmentação do saber" e "especializações", "padronização de processos e produtos" e "teoria de currículo", "taxionomias de objetivos educacionais", "rotinização" e "objetivos operacionalizados", "esvaziamento de conteúdos programáticos", etc.

Igualmente, as premissas relativas à "transferência de tecnologias", próprias do setor produtivo, são absorvidas pelo setor educacional, transmutando-se na premissa de uma educação utilitária. Ao adotar-se idéia da transferência de tecnologia, adotou-se a idéia de uma educação que preparasse para a recepção e a reprodução através de currículos "tecnicistas", voltados para o "saber fazer" e o "saber operar" o que se trazia de fora. A acelerada introdução de valores e princípios inerentes às tecnologias e processos de produção levou a uma ruptura entre o processo cultural vigente e o progresso técnico, introduzindo padrões de massificação cultural. Em decorrência dessa situação, evidencia-se claramente o estabelecimento de uma concepção utilitária de educação, em que o objetivo é formar para o "aqui" e "agora" e percebe-se a sintonia entre os "valores", dos processos de produção "adotados" e os "valores", que passam a ser introjetados no sistema educacional. Assim:

1. A "especialização" se traduz em "fragmentação do saber";
2. A "segmentação das tarefas", "precisão", "ritmo" são reproduzidas na instituição escolar via novo quadro de "especialistas", que se interpõem, entre o professor e o aluno e nem por isso colaboram para a melhoria da qualidade do ensino;
3. A "razão técnica", enquanto verdade indiscutível, levou a pseudo-neutralidade de currículos e programas, ao

descompromisso do saber técnico com as necessidades sociais, ao desprestígio da criatividade e das ciências humanas,

4. A busca de "produtividade" se traduziu nos esquemas de coordenação, controle e avaliação ditados pelas teorias de planejamento sistêmico;
5. A "separação entre concepção e execução" se refletiu na exclusão da necessidade do "saber" para o "fazer";
6. Há supervalorização do planejamento, organização, eficiência, especialização, conhecimento técnico-científico e do desempenho individual, que se constituem na "fórmula do sucesso" - à semelhança da estrutura empresarial.

Esse modelo econômico, com suas repercussões políticas e sociais, longe de resolver os problemas mais estruturais da sociedade brasileira, vai fazer com que, lentamente, uma crise econômica e política vá se delineando e os anos 80 vão herdar essa crise dentro de um novo contexto internacional já não mais favorável ao Brasil.

A redivisão do mercado internacional, o choque do petróleo, a explosão da dívida do 3º mundo em função de mudanças no sistema financeiro internacional e o avanço das novas tecnologias, contribuíram para a desmistificação final do modelo de desenvolvimento econômico e social adotado até então pelo país. Tal modelo fora baseado na transferência de tecnologia que,

a rigor, nunca existiu. Para que isso ocorra, é necessário que o país cedente queira ceder a sua tecnologia (o que em termos econômicos é uma ilusão) e, principalmente, que o país "comprador" tenha meios para apropriar-se dessa tecnologia. Para isso necessita ter uma política científica-tecnológica e, principalmente, educacional que lhe permita essa apropriação. Fora, igualmente, baseado na expansão de um mercado interno protegido, na existência de uma mão de obra barata e na disponibilidade de matérias primas demandadas internacionalmente.

Dessa forma as modificações do cenário internacional, associadas à crise econômica e política interna do país nos anos 80, levam a uma nova configuração do mercado interno. A crise econômica gerou uma política governamental de facilitação e incentivo às exportações. Dessa forma, o setor produtivo passou a pautar-se pelos padrões de concorrência internacional. A competitividade vai exigir das empresas eficiência, racionalização, qualidade e, portanto, novos modelos de produção. Por outro lado, a crise política levou à gradual distensão da sociedade civil e à retomada dos movimentos sindicais, em que um dos principais questionamentos passa a ser o dos mecanismos de dominação ao nível da gestão da força de trabalho. Nesse contexto, merecem destaque a introdução de novas tecnologias, que permitem às empresas responder ao desafio da competitividade através do aperfeiçoamento da qualidade dos produtos e da redução dos custos de produção e, simultaneamente, permitem um maior controle da mão de obra envolvida no processo de produção.

Os anos 90 representam um momento de fundamental importância para o futuro do país. A experiência das últimas décadas mostrou a fragilidade de um modelo econômico assentado sobre a dependência externa, tanto de capitais como de tecnologias, de um modelo social baseado na exclusão da grande maioria da população dos benefícios e das conquistas da sociedade industrial e de um modelo educacional adaptado às limitações de um país de economia periférica. Essas décadas serviram para perceber que desenvolvimento implica em "modernização", que se caracteriza pela mudança sócio-política, e "industrialização" caracterizada pela mudança "técnico-econômica". Em conjunto, "modernização" com atitudes, valores e símbolos próprios e "industrialização" incluindo crescimento econômico equivalem ao desenvolvimento. Contudo, esse desenvolvimento só ocorre dentro de um contexto nacional e internacional, a partir de relações econômicas dentro e entre países de condições políticas e ideológicas específicas, que sustentam e integram essas relações econômicas ou a elas se opõem. Dessa forma o desenvolvimento do nosso país não virá pura e simplesmente por "transferência" dos países mais desenvolvidos, como ideologicamente se depreendeu das políticas internacionais para o 3º mundo dos anos 60, mas de um árduo e lento esforço de toda a população na tentativa de se preparar para vencer o desafio que se coloca para a sociedade, em função das novas tecnologias, dos novos processos de produção, das novas relações de trabalho, e da colocação de produtos no mercado internacional.

É inegável que, durante os anos vindouros, as inovações tecnológicas exercerão um profundo impacto sobre a natureza do trabalho e, conseqüentemente, sobre a configuração dos sistemas sócio-culturais e educacionais. A sociedade industrial que se consolida em nosso país estará intrinsecamente ligada à capacidade de produção de novas tecnologias e novos modelos culturais, capacidade de produção a ser feita com uma rapidez que, provavelmente, não teve paralelo na nossa história recente. Portanto, é uma sociedade que depende em larga escala da criação de novos conhecimentos, da capacidade de transformar esses conhecimentos em fatores de produção e também capacidade de criação de novos valores, de novas "utopias" (por que não?) e tudo com muita rapidez. Se essa tendência se concretizar, em conseqüência, os setores da sociedade que organizam o saber são um fator fundamental e passam a ser parte constitutiva da sociedade industrial, ou seja, passam a ser ao mesmo tempo condição de reprodução da sociedade e condição de desenvolvimento dessa mesma sociedade.

Um país sem capacidade científica e tecnológica será inevitavelmente relegado à situação de periférico e marginal em termos de economia internacional. Sua independência política e econômica passa necessariamente pelo desenvolvimento tecnológico-científico.

O modelo exportador adotado nos últimos anos não conseguirá sustentar por muito tempo a economia caso não se

invista internamente numa política tecnológica, que permita a competição no mercado internacional.

Os Estados Unidos, o Japão e os países da Europa garantem a alta competitividade de seus produtos com investimentos maciços no desenvolvimento da ciência e da tecnologia. O alicerce para isso é a escola com uma política educacional voltada para esse objetivo, planejada, com prioridades definidas, com alocação de recursos e programação a curto, médio e longo prazo.

Tendo em vista as considerações feitas reafirmo a minha proposição: o projeto educacional elaborado para o país em fins dos anos 60 e início dos anos 70 esteve e está totalmente defasado para as necessidades reais do país, em termos de desenvolvimento. Construiu-se ao longo de 20 anos um sistema educacional limitado a uma situação de presente sem perspectivas de futuro. A mentalidade de preparar-se para o "aqui" e "agora", que impregnou esse sistema fez com que se chegasse ao limiar de um novo século sem ter construído um potencial representado por recursos humanos aptos a acompanhar o processo extremamente veloz de mutações tecnológicas. O futuro de nossa sociedade depende, essencialmente, da capacidade e do espaço que têm os cidadãos para refletir e expor os seus anseios de progresso individual e ao nível de coletividade, de produzirem, de criarem, de mudarem comportamentos e estruturas.

Acredito que as bases de uma educação para a década de desafios que se inicia deverá ter necessariamente como parâmetro as sociedades industriais e de serviços, nas quais a produção e o controle de tecnologias se tornaram um trunfo considerável. Extensão territorial e riquezas naturais não constituem mais os elementos principais da grandeza das nações. O poder de uma sociedade estará cada vez mais centrado no seu desenvolvimento cultural e científico-tecnológico. Esta-se entrando na era da criatividade. Educação "para o fazer" ou "para o operar" não mais se justifica. A busca de novos conhecimentos, o incentivo à pesquisa, a interdisciplinariedade dando origem a novos profissionais que venham responder a problemas da sociedade com mais eficiência, o embasamento metodológico do saber, o aperfeiçoamento de atividades mentais propícias à criação, a conscientização do papel social do desenvolvimento científico-tecnológico, devem ser as novas premissas de uma política educacional de formação de recursos humanos.

Resumindo o que disse até agora, este estudo propõe-se a investigar a formação de professores para o ensino técnico dentro de uma problemática teórica particular - a função do ensino técnico numa sociedade industrial.

Nessa perspectiva o trabalho foi organizado em tres momentos. O primeiro apresenta as informações relativas ao contexto histórico que marcou a trajetória do ensino técnico no Brasil onde se destacam quatro fases. A primeira se inicia em 1909, quando são criadas as primeiras escolas técnicas

própriamente ditas numa tentativa de transformar o ensino ajustando-o a um mundo econômico exterior em rápidas transformações, prenúncio do processo de industrialização que se faria sentir com mais intensidade nas décadas seguintes. As Leis Orgânicas dos anos 40 acentuam o caráter dual do sistema escolar em ensino (propedêutico) tradicional e ensino técnico e abrem caminho para a criação de um sistema paralelo de ensino técnico, caracterizando a segunda fase. Os acontecimentos após 1964 exigem a transformação do sistema educativo de modo a harmonizá-lo com o novo quadro institucional e ideológico. A Lei 5692/71 domina assim a terceira fase trazendo para o ensino técnico um caráter universal e compulsório. Os conflitos gerados pelas políticas de educação adotadas pelo Estado nas décadas de 70/80 levam ao questionamento da função da educação e do ensino técnico para o desenvolvimento econômico e social, caracterizando o aparecimento de todo um repensar teórico numa quarta fase da trajetória do ensino técnico que tem, nos anteprojetos da nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, sua síntese. Apresento ainda nesse momento a reconstrução da trajetória histórica da formação dos professores e questiono as instituições que tiveram a seu encargo essa formação.

No segundo momento apresento a leitura que tenho da qualificação dos professores numa realidade vivenciada e as análises daí decorrentes sobre os mitos e limites de sua formação.

Questiona-se se o ato de ensinar se resume a simples transmissão do conhecimento e se o ensino técnico não comporta valores que

orientam o saber técnico e sua aplicação na sociedade com implicações sociais e econômicas significativas.

O terceiro momento é de encaminhamento de propostas, ou talvez mesmo de utopias, a respeito do ensino técnico e da formação de seus professores.

OS CAMINHOS PERCORRIDOS: O OSCILAR ENTRE A VIVÊNCIA E A TEORIZAÇÃO

No decorrer de um estudo como este, aprende-se a por em ordem as próprias idéias e a ordenar os dados. Mais do que um tema de tese é a própria experiência de vida profissional que ele comporta. A formação de professores e o ensino técnico tem sido o objeto de minha preocupação e do meu agir profissional há quase 20 anos. Não foi por acaso que se constituíssem no conteúdo do presente estudo e marcassem a sua trajetória com idas e voltas, testemunhando o quanto aprendi com o cotidiano e o quanto falta a aprender.

Segundo Heller, a vida cotidiana é a vida do indivíduo. O indivíduo é sempre, simultaneamente, ser particular e ser genérico, capaz de assimilar a realidade social dada e, ao mesmo tempo, capaz de manipulação das coisas. A vida cotidiana não está fora da história, mas no centro do acontecer histórico e está carregada de alternativas. Nem mesmo a ciência e a arte estão separadas da vida do pensamento cotidiano por limites rígidos. O cientista e o artista têm vida cotidiana, os problemas que enfrentam através de suas objetivações e obras lhes são colocados pela vida, pela cotidianidade. Essa particularidade intervém na própria objetivação de tal modo que toda obra significativa volta à cotidianidade e seu efeito sobrevive na cotidianidade dos outros. (13)

Assumir o cotidiano de nossa atividade é, segundo Barbier, reconhecer que enquanto sujeito social dependemos de constelações de hábitos adquiridos, de esquemas de pensamento e de percepções sistemáticos, que representam um molde mais ou menos maleável para a prática científica e que estão ligados à socialização de classe social de origem, ou seja, o duplo processo de interiorização da exterioridade e de exteriorização da interioridade. (14)

(13)cf.,HELLER,A.;"O cotidiano e a história",2ª ed.,Rio de Janeiro, Paz e Terra,1985,pp.17-27.

(14)cf.,BARBIER,R.;"Pesquisa-ação na instituição educativa",Rio de Janeiro,Jorge Zahar,1985,pp.111-112.

Essa inserção no cotidiano levou-me a optar metodologicamente pela pesquisa na instituição, ou seja, por uma detalhada compreensão e explicação da práxis oriunda dos grupos sociais num campo institucional específico.(15) Decidi correr, o risco de ser interrogada sobre o papel e a função que se exerce como pesquisador e como especialista na sociedade, isto é, aceitar uma interpelação sobre o sistema de valores e de atitudes do qual depende o equilíbrio da personalidade. Optei por um chocar-se a todo instante com o muro da contradição entre o projeto histórico e existencial e a realidade estrutural da ação profissional com suas injunções e seus limites econômicos, políticos, científicos e administrativos. Em outras palavras, escolhi o aqui em contradição, porque esse tipo especial de pesquisa está "metido num túnel onde fica a encruzilhada do compromisso com o comprometimento." (16)

Este estudo permitiu também uma opção metodológica que procurou privilegiar os aspectos documentais associados ao cotidiano da prática profissional vivenciada analisando a formação pedagógica e profissional do professor de disciplinas de conteúdo profissionalizante do Ensino Técnico de 2º Grau.

A pesquisa documental permitiu contextualizar esse professor face a questão mais ampla do Ensino Técnico e da

(15)cf.,BARBIER,R;op. cit.,p.156.

FAZENDA,I.C.A.;"Novos enfoques da pesquisa educacional",São Paulo,,Cortez,1992.

(16)cf.,BARBIER,R.,op. cit.,pp.117-118

Educação e a maneira como esses fenômenos interagem na sociedade. Busquei na bibliografia disponível o referencial para os estudos. Coletei, via pesquisa bibliográfica e análise documental, subsídios para a concepção de Ensino Técnico que fundamenta este trabalho. Igualmente realizei um levantamento de publicações sobre a formação de professores para esse tipo de ensino em livrarias e bibliotecas da USP, PUC-SP, CENAFOR e no Centro de Documentação da Aliança Francesa. Recorri a bancos de dados de dissertações e teses. De forma geral, pude constatar que muito pouco se pesquisou esse tipo de ensino e seu professor mesmo se considerar a bibliografia existente sobre a profissionalização do ensino após a Lei 5692/71 quando comparado, por exemplo, com o ensino de 1º grau.

A falta de dados indica quão pouco foi feito em termos de difusão, criação, aprofundamento de idéias no campo do ensino voltado à formação técnica de recursos humanos. Mesmo hoje, após o fracasso da profissionalização compulsória, via Lei 5692/71, pouco material relacionado à realidade sócio-econômica-educacional em que vivemos e trabalhamos tem sido publicado. Daí minha expectativa quanto a relevância do tema selecionado à medida que abre a possibilidade de servir de fundamento para uma nova percepção acerca do Ensino Técnico muito mais relacionada à realidade contextual.

Por outro lado, desde 1973, desenvolvo junto ao CEETEPS diversas atividades relacionadas ao ensino técnico e tecnológico de 2º e 3º graus. Em minha trajetória profissional

tive várias oportunidades de atuar junto a docentes e dirigentes do ensino técnico da rede pública do Estado de São Paulo seja através das escolas do próprio CEETEPS ,seja através de convênios firmados entre a instituição e a Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, a DISAETE e o próprio MEC. Participei do planejamento e ou da docência de cursos emergenciais ou regulares oferecidos aos professores da rede pública de ensino paulista e de cursos de treinamento da própria equipe de técnicos da DISAETE , bem como representei oficialmente a instituição em diversos eventos relacionados a esses ramos de ensino discutindo e problematizando vários aspectos da política educacional a eles subjacentes.

Esses múltiplos caminhos e vivências, alguns até contraditórios entre si se linearmente considerados, influenciaram de forma significativa a maneira de conduzir-me intelectualmente, de agir profissionalmente e de tentar reunir teoria e prática nesta síntese acadêmica, momento privilegiado para por ordem nas próprias idéias, nas próprias atividades e na experiência de trabalho de forma metódica e sistematizada.

Assim sendo, paralelamente à análise documental desenvolvi uma análise de dados empíricos acerca do perfil de formação acadêmica e profissional do professor, que concretamente encontra-se lecionando e do "candidato" a professor numa amostragem da rede pública de Ensino Técnico do Estado de São Paulo, representada pelas Escolas Técnicas do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza (CEETEPS) e dos seus Cursos

de Esquema, ministrados na Faculdade de Tecnologia de São Paulo (FATEC). O material utilizado para a análise consta de duas fichas cadastrais cuja elaboração foi por mim coordenada: cadastro de professores e ficha de caracterização do candidato. (17)

Institucionalmente, o objetivo do cadastro foi o estabelecimento de um banco de dados para utilização administrativa. Sendo a coordenadora do "projeto banco de dados", utilizei os dados arquivados como base para meus estudos.

Encarregada de coordenar o trabalho, idealizei um documento que mais do que informações sobre grade horária e enquadramento funcional, permitisse conhecer o professor sob a ótica de sua formação, experiência profissional e realizações, o que de certa forma vinha ao encontro de outros projetos profissionais que estávamos desenvolvendo na instituição, enquanto Coordenadora do Ensino de 3º grau e, que tinham no professor seu foco de atenção. A ficha cadastral uma vez elaborada foi adotada pela instituição e todos os docentes tanto de 2º como de 3º grau receberam-na para preenchimento, via respectivos departamentos, acompanhada de um manual de instruções, no final de 1990. O manual de instruções foi redigido de forma tal que garantisse a obtenção dos dados pretendidos. Em sua elaboração teve-se o cuidado de antecipar e, portanto, esclarecer as possíveis dúvidas que poderiam ocorrer na hora do preenchimento. Vários pré-testes fizeram com que se chegasse a

(17)cf. anexos I e II

uma forma final capaz de garantir a clareza das instruções e a facilidade de respostas (18).

A ficha idealizada tinha como objetivo permitir traçar o perfil do professor do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza - CEETEPS. No cabeçalho, eram solicitadas algumas informações relativas à situação funcional do docente. A seguir, quatro grupos de informações básicas deviam ser prestadas. O primeiro deles referia-se a formação acadêmica do docente incluindo cursos de 2º e 3º graus, extensão, pós-graduação e treinamento com indicação de local, instituição e período em que foram ministrados. O segundo grupo indagava sobre as atividades docentes incluindo projetos e grupos de estudos desenvolvidos na própria instituição bem como atividades de administração acadêmica. O terceiro grupo referia-se à experiência profissional indagando sobre as funções exercidas, local e período. O último grupo referente a realizações incluía a participação em eventos na área profissional e ou educacional e a indagação sobre trabalhos produzidos e publicados.

Nas 14 Escolas Técnicas do CEETEPS foram cadastrados 1107 professores. De comum acordo com o responsável pela coordenação dessas escolas, os formulários originais foram cedidos para análise após a digitação. Na tentativa de obter um número razoável de dados, uma vez que considerei para fins de

(18)O manual de instruções foi redigido de forma tal que garantisse a obtenção dos dados pretendidos. En sua elaboração teve-se o cuidado de antecipar e, portanto, esclarecer as possíveis dúvidas que poderiam ocorrer na hora do preenchimento do cadastro. Vários pré-testes fizeram com que se chegasse a uma forma capaz de garantir a clareza das instruções e a facilidade de respostas.

análise e possível confronto com os dados sobre os candidatos aos cursos de Esquema somente as escolas técnicas situadas na grande São Paulo, defini uma amostra que incluía 20% dos docentes cadastrados. Dessa forma reduzi o universo da pesquisa a sete escolas (19) e um total de 735 docentes cadastrados. Tendo em vista que os formulários chegaram às minhas mãos catalogados por escola e numerados segundo sequência aleatória utilizada na digitação, o procedimento utilizado para a seleção da amostra foi aproveitar somente os formulários numerados com múltiplos de 5. Considerando que nas escolas todos os docentes foram cadastrados, independentemente de sua categoria funcional (professor, instrutor ou auxiliar de magistério) e de sua atuação ser em disciplina de formação geral ou técnica, adotei como critério sempre que o número múltiplo de 5 recaísse sobre uma ficha de não interesse (instutores, auxiliares de magistério e professor de disciplina de formação geral) utilizar um número acima e um abaixo, sucessivamente, até encontrar a ficha que correspondesse às características do estudo: professor de disciplinas técnicas. Portanto, de um cadastro que tinha por objetivo a criação de um banco de dados administrativos retirei os elementos necessários para traçar o perfil da qualificação do professor. Parti do pressuposto de que a prática do professor de ensino técnico deve estar embasada em formação específica aliada à experiência profissional, principalmente, se for considerada a especificidade do conteúdo a ser ensinado em áreas de conhecimento sujeitas a contínuas transformações provocadas pelo

(19)ETEs:Canargo Aranha,Cetúlio Vargas,São Paulo,Jorge Street,Júlio de Mesquita,Lauro Gomes e Presidente Vargas.

desenvolvimento tecnológico. Definido assim o caminho, destaquei como aspectos relevantes os abaixo indicados:

* Informações sobre a formação ao nível de 2º e 3º graus. Os professores tinham habilitação técnica de 2º ou 3º grau ? Haveria relação entre elas? O curso técnico era condição para o magistério? Haveria pertinência entre a formação recebida e a disciplina ministrada?

* Instituições de ensino da formação de 2º e 3º graus. Qual a procedência escolar dos professores ? Haveria relação entre a origem escolar do professor e sua opção pelo magistério e não pelo setor produtivo ou de serviços ?

* Início das atividades de magistério. Ocorria após a conclusão do segundo grau? Ocorria concomitante aos estudos ou logo após a formatura de terceiro grau ? Qual o tempo transcorrido entre a conclusão do 3º grau e a opção pelo magistério ?

* Atividades docentes e experiência profissional. Haveria relação entre elas? Os docentes eram também profissionais? A experiência profissional antecedia a experiência de magistério?

* Atualização de conhecimentos. Havia continuidade da formação? Quando e com que frequência ocorria essa continuidade? O Curso de Esquema fazia-se presente?

A experiência adquirida através de anos de atividades junto aos Cursos de Esquema atuando desde sua implantação, em 1977, no planejamento de seu funcionamento e no desenvolvimento do Departamento de Educação Técnica permitiu que aproveitasse outro material institucional denominado "ficha de caracterização" do candidato ao Curso de Esquema.

O formulário utilizado na caracterização dos candidatos aos Cursos de Esquema foi elaborado em 1989, a fim de padronizar para os novos professores do Departamento de Educação Técnica, que passaram a colaborar na seleção de candidatos, procedimentos já há muito adotados e que, particularmente, contribuí para institucionalizar. O formulário revela a mesma preocupação: traçar o perfil do candidato sob a ótica de sua formação e experiência profissional e não podia ser diferente uma vez que profissionalmente são dois momentos de uma mesma prática. Ao analisá-los pude considerar os mesmos problemas do cadastro dos docentes, naturalmente adequando-os à situação de "candidato". Para a análise estavam disponíveis 349, formulários arquivados no Departamento de Educação Técnica da FATEC- SP, relativos aos anos de 1989, 1990 e 1991. Os formulários estavam numerados de acordo com o número de inscrição dos candidatos ao exame de seleção ao curso de Esquema I. Adotei assim o mesmo critério das fichas cadastrais e só consideramos para análise àqueles que apresentassem número de inscrição múltiplo de 5. Considerei a idade do candidato um fator importante por ter como pressuposto que a mesma seria um indicador significativo do

momento de opção por uma carreira profissional, certamente não cogitada em suas graduações de origem. O formulário apresenta quatro grupos de informações. No primeiro são solicitadas informações referentes à identificação geral do candidato destacando-se os dados relativos a idade e ocupação profissional atual. O segundo grupo refere-se à formação escolar e os dois últimos às experiências profissionais docentes e não docentes.

Quero ressaltar que a restrição do estudo às escolas técnicas e aos Cursos de Esquema do CEETEPS foi feita em função da facilidade de acesso, da qualidade e do potencial de informações contido nos dados. Contudo, o fato da coleta de dados ter sido feita apenas no CEETEPS (20) não leva a uma análise estanque em termos geográficos ou institucionais uma vez que a história dessas escolas, bem como a trajetória do próprio ensino técnico em São Paulo, encontram-se entrelaçadas com fatos ocorridos em outros estados ou em nível federal.

Nesse oscilar entre a vivência e a teorização foi percorrido um longo caminho de busca da explicitação dos dados e sistematização das experiências por mim vivenciadas.

Minha intenção foi clarear para mim mesma e para outros que como eu estão interessados em melhor compreender o

(20) Não foi meu objetivo neste trabalho analisar o CEETEPS cuja história é o reflexo concreto das contradições presentes no ensino técnico em nosso país e, portanto, um tema riquíssimo para análise que, certamente, será objeto de meu próximo estudo. Neste momento limito-me a uma breve síntese de como estaria caracterizada a instituição, em apêndice.

ensino técnico e a formação de seus professores, aspectos de uma prática ainda não revelada.

A prática uma vez revelada foi deixando entrever contradições que extrapolavam a teorização disponível e me lançaram no desafio de para cada aspecto revelado ensaiar um esboço de teorização.

RELENDO A HISTÓRIA DO ENSINO TÉCNICO E
DA FORMAÇÃO DOS SEUS PROFESSORES

Minhas preocupações com o ensino técnico e a formação de seus professores fizeram com que sentisse necessidade de refazer a história neles subjacente.

Sentia quanto ao ensino técnico que histórias haviam sido sistematizadas, no entanto, alguns aspectos não estavam contemplados. Por outro lado, a história da formação de seus professores não havia sido ainda contada.

Procurei, assim, reconstruir suas trajetórias e analisá-las confrontando com as experiências e vivências de que dispunha.

RELEND O ENSINO TÉCNICO

Se bem que alguns autores (1) situem no século passado e mesmo anteriormente a esse período a criação de escolas voltadas ao ensino de habilidades profissionais, entendo só ser possível falar-se em ensino técnico de forma sistematizada a partir de 1909. (2) Nesse ano, no dia 23 de setembro, o decreto 7566 institui a rede federal de escolas industriais. As "Escolas de Aprendizes e Artífices", como são chamadas, surgiram em número de 19, uma em cada estado com exceção do Rio Grande do Sul, onde já existia o Instituto Paraobé, anexo à escola de engenharia local. Tinham por finalidade formar contra-mestres e operários ministrando, gratuitamente, ensino prático e conhecimentos técnicos correspondentes, sobretudo desenho, ao longo de seis anos. Essas escolas possuíam orientação didática própria e subordinavam-se diretamente às Diretorias Gerais da Indústria e Comércio e de Contabilidade, do Ministério da Agricultura. (3)

(1) Citam-se entre outros:

FRANCO, C. e SAUERBRONN, p., "Breve Histórico da formação profissional no Brasil", SP, Cenafor, 1984.

MACHADO, R. S.; "Educação e divisão do trabalho", SP, Cortez, 1982.

(2) No período colonial as escolas existentes eram dirigidas pelos jesuítas e preparavam os quadros dirigentes da administração da colônia e produziam os educadores que eram selecionados pela própria ordem religiosa. A vinda da Corte Portuguesa levou a necessidade de formar-se pessoal técnico e administrativo para atender a demanda do governo e do comércio em desenvolvimento. São dessa época as escolas de preparação de oficiais e engenheiros civis e militares, de médicos e cirurgiões, bem como de cursos técnicos de economia, agricultura e industrial. Essas escolas foram precursoras do ensino de nível superior em nosso país. Até o final do império e começo da República, em função das atividades econômicas baseadas na monocultura e no trabalho escravo, o ensino profissional não aparece como preocupação de uma política de governo. Assim as constituições de 1824 e 1891 tratam só do ensino primário (1824) e do ensino secundário e superior (1891). Curiosamente a Constituição de São Paulo, de 1891, trata do ensino primário, secundário, profissional e superior. Mesmo assim, o ensino profissional não se impôs no Estado: a economia baseada na monocultura de café e na pequena indústria operada sobretudo pelo trabalho imigrante não requeria qualificação e diversificação de mão de obra.

Durante anos não houve preocupação, dadas as poucas exigências do desenvolvimento econômico do começo de nosso século, (4) de fixarem-se regulamentos, normas de funcionamento e mesmo conteúdos curriculares. A rigor, não havia um ensino técnico sistematizado mas, uma legislação fragmentária e sem unidade. Ao Ministério da Agricultura competia a organização de cursos profissionais. É de 1.920 (5) a autorização para a criação de cursos de química industrial e eletrônica, no entanto, esses cursos eram na sua maioria livres no sentido de não expedirem certificados reconhecidos oficialmente. (6)

À medida que o desenvolvimento econômico, via industrialização, vai se intensificando novas exigências sociais surgem e no campo da educação o ensino técnico vai ganhando contornos mais precisos. As Escolas de Aprendizizes e Artífices vão sofrendo várias transformações em sua própria organização: os currículos foram ampliados e aperfeiçoados, ofícios correlatos foram introduzidos, surgiu a preocupação com a orientação profissional, aperfeiçoou-se o recrutamento do pessoal técnico. A idéia do progresso, presente na 1ª República, como fator decisivo

(3) Ainda assim era um ensino de características nitidamente assistenciais, destinado a "oferecer ensino profissional e gratuito, preferencialmente aos filhos dos desfavorecidos da fortuna".
cf. NAGLE, J.; Educação e Sociedade na Primeira República; SP, EPU/MEC, 1974. pp. 97 ess.

(4) A produção brasileira se baseava na época na extração de matérias primas e em produtos tropicais. O operariado não chegava a 150000 pessoas e encontrava-se à margem da legislação trabalhista e previdenciária.

(5) Lei 3991 de 5/1/1920

(6) A Lei 3991 autorizava o Ministério da Agricultura a estabelecer convênios com estabelecimentos de ensino ou não para ministrar cursos de química e eletrônica. São dessa época convênios com as escolas politécnicas ou de engenharia do Rio de Janeiro, Ouro Preto, Belo Horizonte, Porto Alegre, São Paulo, Bahia, Pernambuco, Museu Comercial do Pará e Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinária de Niterói.

na superação do atraso em que se encontrava o país, quando comparado com àqueles da Europa, vai fazer da técnica e do seu domínio o caminho para essa superação.

Essa idéia da técnica como fator impulsionador do progresso, tem a reforçá-la dois outros elementos: as relações que se estabelecem entre a escolarização brasileira e os interesses de determinada classe social ao criticar a educação humanística bacharelesca e, a competição que se fazia sentir entre o imigrante e os nacionais, que revelava o quanto a este faltava competência técnica para produzir e assegurar a soberania do país.

(7)

Isso se refletiu na organização do ensino técnico já que em 1.931, pelo decreto lei 19560 é criada a Inspetoria do Ensino Profissional Técnico, cuja função era dirigir, orientar e fiscalizar todas as atividades desenvolvidas pelo ensino profissional e técnico. (8)

A Constituição de 1.934, embora não faça menção ao ensino voltado para o preparo profissional, subentende-o na medida em que atribui à União competência para "traçar as diretrizes da educação nacional", ensejando a necessidade de fixar

(7)cf., NAGLE,J., op.cit.,pp.61 e ss.

(8)Pelo Decreto 24558 de 3/7/1934 essa Inspetoria é transformada em Superintendência do Ensino Profissional, a qual por sua vez será substituída em 13/1/1937, através da Lei 378, pela Divisão do Ensino Industrial, órgão subordinado ao Departamento Nacional de Educação.

um Plano Nacional de Educação que comportasse o ensino em todos os seus graus e ramos.

Quando se instalou o Estado Novo, a Constituição de 1.937, pelos seus artigos 129/131, ao mesmo tempo que consagra oficialmente na Carta Magna do país o ensino profissional, oficializou, a partir de então, o dualismo no ensino brasileiro: de um lado, o ensino secundário, não gratuito, propedêutico ao ensino superior, de outro, o ensino profissional, terminal, dirigido às classes menos favorecidas. (9)

Com a nova ordem social surgem as várias leis orgânicas visando ordenar o sistema educacional. A Lei Orgânica do Ensino Industrial de 1.942 representa a primeira medida a objetivar, concretamente, a regulamentação e a integração das escolas de ensino industrial, no sistema nacional de ensino médio. Como afirma o Ministro Gustavo Capanema na exposição de motivos que a acompanha: "Não dispõe ainda o nosso país de uma legislação nacional do ensino industrial, sendo esta modalidade de ensino dada pelos poderes públicos e por particulares sem uniformidade de conceituação e de diretrizes, sem métodos e processos pedagógicos precisos, sem nenhum sistema de normas de organização e de regime, mas com tantas definições e preceitos quantos grupos de estabelecimentos, ou quantos estabelecimentos." (10) De forma

(9)Atribuía-se igualmente às indústrias e aos sindicatos o "dever" de manterem escolas de aprendizagem destinadas aos filhos de operários, na área de sua especialidade.

(10)As Leis Orgânicas promulgadas pelo Estado Novo foram:

Lei Orgânica do Ensino Industrial,	decreto lei	4073	de	30/1/42					
"	"	"	"	Secundário,	"	"	4244	"	09/4/42
"	"	"	"	Comercial,	"	"	6141	"	28/12/43
"	"	"	"	Primário,	"	"	8529	"	02/01/46

bastante minuciosa, a Lei Orgânica não só entrosou o ensino industrial no sistema nacional de ensino médio, como fixou as diretrizes que passariam a regê-lo, sendo a principal que estabelecia os ciclos, ordens e seções através das quais o ensino seria ministrado. Compreendia assim o ensino dois ciclos. O primeiro, ao nível ginásial abrangeria as seguintes ordens:

1) Ensino Industrial Básico - Destinado ao ensino, de modo completo, de um ofício cujo exercício requeria a mais longa formação profissional.

2) Ensino de Mestria - Tinha por finalidade dar ao diplomado em curso industrial, a formação profissional necessária ao exercício da função de mestre.

3) Ensino Artesanal - Destinava-se ao ensino de um ofício em período de duração reduzida.

4) Aprendizagem - Destinava-se ao ensino de um ofício em período variável.

O Segundo ciclo, a nível colegial, compreendia as seguintes ordens:

1) Ensino Técnico - Destinado ao ensino de técnicas próprias ao exercício de função de caráter específico na indústria.

2) Ensino Pedagógico - Destinado a formação do pessoal docente e administrativo do ensino industrial.

" " " " Normal, " " 8530 " 20/08/46

" " " " Agrícola, " " 9613 " 20/08/46

Em 1942 através do Decreto lei 4048 de 22/01, foi criado o SENAI, Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial.

A Lei Orgânica do Ensino Industrial vem assim organizar esse ramo de ensino e estabelecer diretrizes para a formação dos seus professores. (11)

À Lei Orgânica do Ensino Industrial segue, em dezembro de 1.943, a Lei Orgânica do Ensino Comercial que estabelecia um curso básico, ao nível ginasial, de 04 anos, seguido de vários cursos técnicos específicos ao setor terciário: Comércio, Propaganda, Administração, Contabilidade, Estatística, Secretariado. Em agosto de 1.946, é aprovada a Lei Orgânica do Ensino Agrícola, igualmente, organizado em dois ciclos-: O primeiro compreendia um curso básico de 04 anos de duração e um curso de mestria de 02 anos. No segundo ciclo, vários cursos técnicos, todos com três anos de duração, como por exemplo: Agricultura, Orticultura, Zootécnica, Prática Veterinária, Mecânica Agrícola, Laticínios. Estavam previstos três tipos de cursos Pedagógicos: de Economia Rural Doméstica, de Didática do Ensino Agrícola e o de Administração do Ensino Agrícola.

Embora tendo se sistematizado através das leis orgânicas, o ensino técnico permanecia como um ramo de ensino conducente unicamente à formação do profissional demandado pelo sistema produtivo, sendo assim um ramo terminal de ensino. Essa terminalidade confirmava o caráter dual do sistema educacional -

(11)O Ensino Industrial por força de lei produzia a força de trabalho para a indústria e ao mesmo tempo reproduzia seu próprio quadro de pessoal, já que a formação do pessoal docente e administrativo ficava restrita a própria jurisdição do ensino industrial.

ensino técnico x ensino secundário, reforçado pela própria legislação. A Lei Orgânica do Ensino Industrial permitia que o conluente do primeiro ciclo secundário se candidatasse à matrícula do segundo ciclo do ensino industrial, porém a Lei Orgânica do Ensino Secundário não permitia ao conluente do curso industrial matricular-se no segundo ciclo secundário. Igualmente a Lei Orgânica do Ensino Industrial era restritiva quanto ao ensino superior uma vez que só permitia aos diplomados pelos cursos técnicos a possibilidade de ingresso em curso de nível superior diretamente relacionado com o curso técnico concluído, uma vez satisfeitas as exigências do exame vestibular. É ainda interessante destacar que na mesma época em que se sistematizava o ensino técnico em nosso país, via oferta regular de escolas públicas e integradas, embora se constituindo um ramo à parte do sistema educacional, é criado o SENAI, através do Decreto Lei 4048. Se, a primeira vista, pode parecer estranha a aparente duplicidade de esforços para a qualificação de recursos humanos para a industrialização emergente, via ensino regular e via Senai, a realidade é que a sistematização desse ensino era, à época, deficiente. Como pode ser observado através das datas e eventos que citados, a diversificação e a expansão do processo de industrialização encontraram um sistema regular de ensino técnico profissional insuficientemente instalado e organizado. Dessa forma, a empresa industrial chama a si a tarefa de preparar em quantidade e qualidade seus profissionais, prescindindo do ensino regular e transformando-se, gradativamente, no modelo inspirador e parâmetro do ensino técnico em nosso país nos anos subsequentes.

Em 1.946 pelo decreto lei 8535 de 02 de janeiro, as Divisões de Ensino Comercial e Industrial, juntamente com as Divisões de Ensino Secundário e Superior se transformam em Diretorias subordinadas diretamente ao Ministro da Educação e Cultura. (12)

A 03 de janeiro do mesmo ano era criada a Comissão Brasileiro Americana de Educação Industrial (CBAI) em decorrência de acordo firmado entre o Brasil e os Estados Unidos, através do ministério da Educação e Cultura e a "Inter American Educacional Foundation". O acordo previa um programa de cooperação particularmente voltado para o intercâmbio e treinamento de brasileiros e americanos especializados no ensino industrial. A CBAI concentrou grande parte de seus esforços e recursos no aperfeiçoamento de professores de ofícios e cultura geral das escolas industriais do país. Através de cursos de férias, dados sobretudo no Rio de Janeiro, São Paulo, Recife e Porto Alegre, foram introduzidas, na formação desses professores metodologias de ensino e supervisão de tarefas como a TWI (Training Within Industry) e as séries metódicas. Igualmente foram traduzidos e adaptados uma série de livros e monografias preparadas por Universidades ou Departamentos de Educação Profissional dos Estados Unidos, com informações relativas a métodos e orientação educacional para o ensino industrial. Durante 1947/48 foram

(12) Em julho de 1970 as Diretorias do Ensino Agrícola, Industrial e Comercial, assim como a Diretoria do Ensino Secundário são extintas e suas atividades passam a ser desempenhadas pela Diretoria do Ensino Médio (DEM).

promovidos estágios e cursos nos EUA para professores e diretores brasileiros. Pelo Decreto 53041 de 28/11/63, a CBAI foi extinta e suas atividades assumidas pelo Grupo de Expansão do Ensino Industrial (GTEEI).

A Constituição de 1.946 não fez referência específica ao ensino técnico como acontecera na Constituição de 1.937. Foi mantida a competência da União para legislar sobre diretrizes e bases da educação nacional. Aos Estados foi permitido que legislassem sobre a matéria, de forma complementar e supletiva.

Da edição da nova Constituição de 1.946 à promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, em 1.961, são editadas uma série de leis com o objetivo de valorizar o ensino técnico, equiparando-o ao ensino secundário. Nesse sentido a lei 1.076 de 1.950, vem assegurar aos estudantes que concluíssem o primeiro ciclo do ensino industrial, comercial e agrícola, o direito à matrícula nos cursos clássico e científico do ensino secundário, mediante prestação de exames nas disciplinas não estudadas no primeiro ciclo do curso secundário.

A Lei 1.821, de 12 março de 1.953, também conhecida como a Lei da Equivalência, ampliou as medidas estabelecidas pela Lei 1.076, permitindo aos concluintes dos cursos técnicos industriais, comerciais e agrícolas, a possibilidade de acesso a todos os cursos de nível superior, desde que se submetessem, além das exigências comuns dos exames vestibulares, a exames das disciplinas específicas do secundário.

A partir de 1.955, decorridos pouco mais de 10 anos de vigência da Lei Orgânica do Ensino Industrial, o ensino técnico começa a ser revisto, visando "colocar essa rede escolar em condições de bem preparar os seus alunos para empregos na indústria, nas empresas de transportes de energia, de construções de estradas, de portos e, de outras de interesse para a produção e a circulação de riquezas". (13)

A Lei 3552 de 16 de Fevereiro de 1.959 vem reformular significativamente o ensino industrial promovendo alterações de caráter político-administrativo e pedagógico. Aos cursos técnicos é permitida a maior autonomia administrativa, as escolas passam a ser dirigidas por um conselho de representantes integrados por industriais, educadores e representantes do governo federal. Os vários cursos industriais básicos são substituídos por um único curso, visando oferecer uma maior cultura geral e menor especialização. Embora restrita às escolas mantidas pelo MEC, a lei autorizava os Estados e Municípios a adotar as medidas instituídas. Pela nova estrutura, o ensino industrial apresentava um curso básico mais próximo do ginásio secundário. Nascia com a lei 3552 a idéia do Ginásio Orientado para o Trabalho (GOT) ou Ginásio Polivalente, que se tornaria realidade a partir de 1963.

(13)Exposição de motivos ao Ministro da Educação e Cultura, apresentada pela Comissão Especial instituída pela Portaria de 27/01/1955.

O Ginásio Orientado para o Trabalho era uma escola de quatro anos de duração, subsequente ao primário, e no dizer de Gildásio Amado, (14) um ensino geral que inclui orientação para o trabalho. Elimina as diferenças entre os ginásios secundários e os ginásios profissionais, assegurando a todos maior formação geral. Oferece possibilidade de opção menos prematura que os ginásios secundários e profissionais, facilitando o estudo e a orientação das aptidões individuais. Propicia aos jovens oportunidades de estudos amplos e diversificados como requer o desenvolvimento econômico, assegurando o aproveitamento máximo de todas as capacidades. Introduzindo os alunos em áreas de iniciação profissional, facilita a sua adequada distribuição nos cursos secundários e técnicos do 2º ciclo. (15)

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 4.024, de 20 de dezembro de 1.961, vem consolidar para o ensino técnico as alterações em curso provenientes de leis anteriores. Leis estas que refletiam muito mais uma pressão dos interessados do que propriamente uma política do Estado intencionalmente adotada. (16) Elimina-se a diversificação de exames de aprovação

(14)cf. AMADO, G.; Ginásio Orientado para o trabalho, in Subsídios para o estudo do ginásio polivalente, Mec, 1969, p.27.

(15)A Lei teve curta duração já que em 1961 é editada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, nº 4024.

(16)cf. CUNHA, L.A.; Educação e desenvolvimento social no Brasil, Francisco Alves, RJ, 1977, pp.55 e ss.

entre cursos diferentes, instituindo-se maior flexibilidade quanto à transferência de um curso para outro.

Em 1.963 é criado o Programa Intensivo de Preparação de Mão de Obra Industrial (PIPMOI) objetivando-se a formação profissional, sobretudo de adultos, para o desempenho de ocupações qualificadas da agricultura, indústria, comércio, serviços e saúde. (17)

Em 1.964, em São Paulo, é criado o primeiro Centro de Integração Empresa Escola (CIEE), cuja principal atividade é a colocação de estudantes como estagiários junto às empresas, objetivando seu preparo para o desempenho de funções profissionais futuras.

Pelo decreto 63914 de 26 de dezembro de 1.968 é criado o Programa de Expansão e Melhoria do Ensino Médio (PREMEM). Órgão do Mec, suas atribuições seriam o planejamento, a execução e o controle de programas elaborados pela Epem. (18)

Em 1.970 é criado o Centro Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal para a Formação Profissional (CENAFOR), que como o próprio nome sugere, tinha por objetivo a preparação, o

(17)O PIPMOI foi extinto em 1982.

(18)EPEM, Equipe de Planejamento do Ensino Médio foi criada em 1965 e tinha por função a assessoria às secretarias estaduais na elaboração de planos destinados ao ensino médio bem como o treinamento de técnicos em planejamento educacional.

aperfeiçoamento e a especialização de recursos humanos para a área de formação profissional em todo o país. (19)

Cumprе ressaltar que, em paralelo a essas transformações o Ensino Técnico Federal foi- se consolidando como uma rede diretamente vinculada ao Ministério da Educação e Cultura. (20) Ao nível dos Estados é interessante ressaltar a evolução do ensino técnico, particularmente em São Paulo, o que será analisado na sequência em item à parte.

No ano de 1.971 é promulgada, em 11 de agosto, a lei nº 5692 a qual, embora sem revogar, totalmente, a LDB de 1.961, vem romper uma das mais presentes tradições do ensino secundário em nosso país, qual seja, a sua divisão em ramos distintos, propondo um único ramo de ensino, caracterizado pela profissionalização compulsória.

Se aparentemente a medida, do ponto de vista do ensino técnico, veio a valorizá-lo, na realidade constituiu-se em elemento desagregador desse ramo de ensino. Não se pode negar o avanço que a lei representa em relação à tradição cultural brasileira que, de ensino predominantemente geral e humanístico, passou a ser predominantemente especial e profissional, de um ensino que preparava para a continuidade de estudos passou a preparar para o trabalho, de um ensino dualizado ministrado em

(19)O CENAFOR foi extinto em 24 de novembro de 1986.

(20)cf. PIMENTA,S.G, *O Pedagogo na escola pública*, São Paulo, Loyola,1988,pp.17-48.

escolas sensivelmente diferenciadas, quer se destinassem ao academicismo quer a profissionalização, passou a um ensino integrado e oferecido numa única escola. Na prática, a consequência mais imediata dessa política, sem dúvida, acertada quanto aos princípios de integração entre a educação geral e a especial mas desastrosa ao impor a todos os alunos e a todas as escolas a se profissionalizarem, foi a desativação de redes inteiras de escolas técnicas sob o argumento de que todas as escolas seriam profissssionalizantes. Por outro lado ao, improvisarem-se instalações, equipamentos e professores nas antigas escolas secundárias, fez-se um arremedo de profissionalização, comprometendo a própria especificidade desse ensino.

As dificuldades para a implantação da nova lei levaram os educadores a dividirem-se em duas correntes. Uma mais radical, propunha a sua revogação, outra mais moderada defendia a adoção de estratégias alternativas à sua implantação. A essa segunda corrente aderiram o MEC e CFE e dessa adesão surgiu o parecer 76/75.

O parecer 76 do CFE, aprovado em 1.975, representa uma alternativa à profissionalização no segundo grau, à medida que permite ao lado da formação de técnicos de nível médio, oferta de habilitações básicas, que não preparam para o exercício de uma ocupação específica. (21)

(21) Para autores como CUNHA e WARDE essa reinterpretação da Lei 5692 foi muito mais ideológica do que técnica.

Em 1.976 é criado o Sistema Nacional de Formação de Mão de Obra (SNFMO) o qual absorve os diferentes órgãos de formação profissional vinculados ao Ministério do Trabalho (22) e torna-se o responsável pela definição da Política Nacional de Formação de Recursos Humanos.

Depois de 10 anos de vigência legal, a profissionalização compulsória deixa de existir em 1.982, através da Lei nº 7044 que reformula a Lei nº 5692. A preocupação central do ensino será a partir de então preparar o aluno para o trabalho de uma forma genérica e não mais qualificá-lo para o exercício profissional.

cf. CUNHA, L.A., *Política educacional no Brasil: a profissionalização do ensino médio*, Rio de Janeiro, Eldorado, 1977.

WARDE, M.J., *Educação e estrutura social: a profissionalização em questão*, São Paulo, Cortez & Moraes, 1977.

(22) A partir de 1974 o Ministério do Trabalho é desvinculado da Previdência Social, que passa a constituir um novo ministério. Desde então o Ministério do Trabalho assume o papel centralizador da política de formação profissional e instituições como o SENAI, SENAC e o PIPMO foram a ele vinculadas.

Através da Lei 6297 de 15/12/75, as empresas foram incentivadas a desenvolver seus próprios programas de preparação de recursos humanos. As despesas efetuadas em programas de formação profissional, desde que aprovados pelo Ministério do Trabalho, são dedutíveis em dobro do lucro tributável para fins de imposto de renda. Nesse mesmo ano é criada a partir do Decreto 74296 a Secretaria da Mão de Obra também vinculada ao Ministério do Trabalho e que tem por finalidade "promover a preparação do Homem para o trabalho através de formação profissional".

Através da Lei 6297 de 15/12/75, as empresas foram incentivadas a desenvolver seus próprios programas de preparação de recursos humanos. As despesas efetuadas em programas de formação profissional, desde que aprovados pelo Ministério do Trabalho, são dedutíveis em dobro do lucro tributável para fins de imposto de renda. Nesse mesmo ano é criada a partir do Decreto 74296 a Secretaria da Mão de Obra também vinculada ao Ministério do Trabalho e que tem por finalidade "promover a preparação do Homem para o trabalho através de formação profissional".

A Constituição de 1988 dispõe em seu artigo 205 que " a educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho". O inciso IV do artigo 214 ao tratar do Plano Nacional de Educação fala ,ao invés de qualificação, em formação para o trabalho e o parágrafo 4º do artigo 218 garante o apoio e o incentivo do Estado às empresas que invistam na formação e aperfeiçoamento de seus recursos humanos.

A tendência à manutenção de uma formação geral e preparatória ao nível superior será incorporada ao anteprojeto da L.D.B. já aprovado pela Comissão de Educação, Cultura e Desporto.
(23)

Em seu artigo 51, o ensino médio (nova denominação para o ensino de 2º grau) passa a ter conotação eminentemente generalista e preparatória à continuidade dos estudos. O artigo 53 reforça a natureza de educação geral e básica desse nível de ensino mas abre a possibilidade de uma educação profissional em caráter excepcional.

A proposta educacional do anteprojeto da L.D.B. parece ser antes um substituto das reformas sociais que nossa sociedade anseia mas que teriam certamente um preço econômico e político elevado.

(23)A nova LDB,São Paulo,Cortez & Associados, 1991.

A volta ao caráter generalista do ensino médio traz em sua base a crença ingênua de que a educação é o mecanismo principal para a distribuição das pessoas pelas distintas classes sociais.

Essa crença, presente na opinião pública e nas reivindicações em torno da escola, é a tônica dos discursos sobre a educação. No dizer de Enguita (24), "toda sociedade organizada e dividida que não queira viver em permanente guerra civil necessita de alguma forma de consenso e legitimação". Nas sociedades industriais o consenso é técnico - meritocrático, ou seja, cada um pode chegar até onde cheguem seus méritos. Na impossibilidade de objetivamente se ter um consenso sobre os "méritos", admite-se um procedimento indireto. Em períodos economicamente favoráveis, de expansão do mercado, atribui-se a este o mecanismo de retribuição aos esforços dos indivíduos em busca de reconhecimento de seus méritos, traduzido como sucesso econômico. Quando o mercado deixa de oferecer oportunidades amplas, passa-se a fazer da educação o pretense mecanismo de distribuição de oportunidades. Ante um educação "aberta e igual" a todos, teoricamente ficam encobertas as reais diferenças sociais e todos os cidadãos são colocados num mesmo ponto de partida. A partir daí, cada qual vai desenvolver-se de acordo com suas capacidades e potencialidades, e a sociedade premiará os melhores... Não é difícil atribuir ao caráter generalista da proposta educacional presente no projeto da L.D.B a

(24)cf.ENGUITA,M.F., *Integrar ou segregar*,Barcelona,Editorial Laia,1985,pp.68 e ss.

pressão das camadas sociais excluídas do ensino acadêmico. A educação traz a ilusão de solução aos problemas das classes sociais, quando na realidade só pode ser apenas para alguns dos seus membros. A extensão da educação generalista, tradicionalmente associada àquela das camadas sociais mais abastadas, traz subjacente uma preocupação ideológica por uma igualdade social que, na impossibilidade real de concretizar-se, satisfaz-se com a versão da igualdade legal de oportunidades.

O CASO PAULISTA: DAS ESCOLAS PROFISSIONAIS

À HABILITAÇÃO PROFISSIONAL BÁSICA

Em São Paulo, a evolução do ensino técnico seguiu uma trajetória diferente dos outros Estados. Se para estes, principalmente no Norte e Nordeste, a criação em 1909 das Escolas de Aprendizes e Artífices foi um sucesso, o mesmo não ocorreu em São Paulo. A presença da indústria mecanizada e sua rápida expansão, o crescimento urbano da cidade de São Paulo demandavam mais do que a aprendizagem de "ofícios artesanais" como sapateiro e alfaiate. Por outro lado, o Estado era rico e podia destinar parcela da sua receita ao ensino técnico. Esses fatores, que compõem a especificidade de São Paulo, levam a institucionalização em 1911 de suas primeiras escolas técnicas. (25) O Decreto 2118-B de 28/09/1911, de autoria de Manuel Joaquim de Albuquerque Lins, presidente da província, criava duas Escolas Profissionais na Capital, sendo uma masculina (26) e outra feminina e, duas Escolas de Artes e Artífices no interior, uma na cidade de Amparo e outra em Jacareí. (27)

Apesar das dificuldades por que passaram tais escolas durante os primeiros tempos de seu funcionamento, dificuldades estas que iam da falta de recursos materiais e humanos à

(25)cf.RIBEIRO,M.A.R.;Qualificação da força de trabalho, in Trabalhadores Urbanos e Ensino Profissional, Campinas, Unicamp, 1986,p.144.

(26)Atualmente denomina-se ETE Getúlio Vargas e está integrada ao Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. A escola profissional feminina é atualmente a ETE Carlos de Campos.

(27)A escola de Jacareí, instalada a 17/2/1913, funcionou por pouco tempo.

resistência representada pelos preconceitos quanto ao trabalho técnico, a boa receptividade traduzida por empregos e salários, que os diplomados por essas escolas obtinham nas indústrias e oficinas existentes levou a sedimentação do ensino técnico e a criação de novos estabelecimentos no estado de São Paulo. (28)

Assim, em 1920, é instalada a Escola Profissional Masculina de Rio Claro, e em 1924 a Escola Profissional Mista "Dr. Julio Cardoso", de Franca. (29)

À medida que essas pioneiras escolas davam seus primeiros passos e ganhavam receptividade, a Diretoria Geral do Ensino do Estado passa a dedicar-lhes maior atenção. Em 1926, é criado o cargo de Inspetor Especial de Trabalhos Manuais com o objetivo de oferecer-se orientação sistemática a essas escolas. (30)

(28)A tarefa de instalar e manter os estabelecimentos iniciais não foi fácil. Predominava o conceito de que ser trabalhador manual é humilhante. Antes de mais nada, era preciso convencer os pais que tinham filhos em idade escolar a matricularem-se nessas escolas, o que foi uma árdua tarefa para os primeiros dirigentes. Das quatro escolas instaladas a de Jacareí não conseguiu ter um funcionamento regular por falta de alunos. As demais, graças ao apoio do governo e ao esforço contínuo na superação dos preconceitos, conseguiram impor-se.

As escolas iniciais eram do tipo simples, com três anos de curso e um reduzido programa de disciplinas de cultura geral: apenas matemática e noções de desenho, ao lado de aulas práticas de oficinas. Cuidava-se muito mais do trabalho manual. Os alunos visavam sobretudo um aprendizado prático imediato com rápida possibilidade de emprego.

(29)Ambas foram criadas pela lei 1635 de 31/12/1918

(30)Criado pelo Decreto 4101 de 14/9/1926 que regulamentava a lei 2095 de 24/12/1925, o cargo de Inspetor Especial de Trabalhos Manuais é extinto em 1930 e em seu lugar é criado o cargo de Assistente Técnico.

As escolas profissionais da Capital, em 1931, sofrem reformulações e passam a constituir-se em verdadeiros centros de preparação de obreiros de alto nível e de formação de mestres para o ensino profissional oferecendo cursos variados. (31)

Nos anos seguintes, pelo Código de Educação de 1933 (32) foi instituída na Diretoria Geral do Ensino do Estado a chefia do Serviço de Educação Secundária Geral e Profissional que, em 1934, era desdobrada em Chefia do Serviço da Educação Secundária e Normal e chefia do Serviço da Educação Profissional.

(31) Decretos números 4853 de 27/1/1931 e 4929 de 11/3/1931. Os cursos de Aperfeiçoamento do Ensino Profissional foram instituídos em 1931 pelos Decretos Estaduais 4853 de 27/1 e 4929 de 11/3. Nos anos seguintes, 1932 e 1933, de acordo com os Decretos 5425 de 5/3/1932 e 5884 de 21/4/1933 (Código de Educação) receberam alterações em sua estrutura. Funcionaram em nosso Estado até o advento da Lei Orgânica do Ensino Industrial (Decreto lei federal 4073 de 30/1/1942).

Eram de dois anos de duração, em prosseguimento ao curso de aprendizagem profissional de quatro anos (um ano vocacional e três de aprendizagem profissional), após o curso primário.

Os cursos de mestria industrial foram instituídos pela Lei Orgânica de Ensino Industrial. De acordo com essa lei eram de 10. ciclo (atual 10. grau) com dois anos de duração em prosseguimento ao curso básico industrial de quatro anos, após o curso primário. O segundo ano desse curso (mestria) compreendia apenas estágio profissional. Funcionaram os cursos de mestria, em nosso estado, até a reorganização do ensino industrial operada no país de acordo com a lei 3552 de 16/2/1959.

cf. Parecer 293/76 CEE, Acta 77, p.25.

(32) O Código de Educação vem em resposta, em nível institucional, ao debate que atravessa os meios intelectuais do país, sobre a questão da racionalização ou sobre o melhor modo de produzir que economize tempo, dinheiro e evite o desperdício de recursos para se atingir o fim. Na educação este debate se cristalizou no Código. Com ele muda-se a estrutura dos cursos oferecidos pelas escolas profissionais. Alteram-se as denominações das escolas da Capital para Institutos Profissionais e para Escolas Profissionais Secundárias as do Interior. Equiparam-se as escolas profissionais às acadêmicas.

Aparecem os cursos vocacionais, uma espécie de estágio rotativo entre as diversas oficinas dos cursos profissionais. Eram cursos com duração de um ano para os candidatos às escolas profissionais secundárias. A intenção com esse curso era estabelecer um acompanhamento dos alunos, que ficavam sujeitos à observação do Gabinete de Psicotécnica, para melhor encaminhá-los aos cursos profissionais. O Gabinete coletava informações sobre o desempenho dos aprendizes nas diferentes oficinas, promovia o exame de vários aspectos relativos aos aprendizes com antecedentes escolares, resultado de provas psicotécnicas, caracteres antropofisiológicos, eficiência nas aulas e oficinas, qualidade de caráter e de adaptabilidade, condições sociais. A partir da avaliação desses elementos, o gabinete manifestava sua opinião sobre a profissão mais adequada ao aluno.

cf. RIBEIRO, M.A.R.; op.cit., p. 145.

O surgimento de novos estabelecimentos de ensino profissional (33) leva à necessidade de criação de um órgão específico para realizar a orientação e desenvolvimento dessas escolas.

Assim a 13 de agosto de 1934, pelo Decreto 6604 era criada, desmembrada da Diretoria Geral do Ensino, a Superintendência de Educação Profissional e Doméstica, diretamente subordinada à Secretaria da Educação e Saúde Pública. (34)

Em 1938, através do decreto 8896 de 03/01/1938, a Superintendência da Educação Profissional e Doméstica, passa a denominar-se Superintendência do Ensino Profissional. (35)

A Lei Orgânica do Ensino Industrial em 1942, leva as Escolas Profissionais a enquadrarem-se às novas diretrizes legais, na forma estabelecida pelo Decreto-lei 15040 de 19/9/45.

(33)Escolas Profissionais de Ribeirão Preto (1927), Campinas (1927), Sorocaba (1929), Mococa (1931), São Paulo (1932), Santos (1934)

(34)A Superintendência vinculava-se diretamente ao Secretário e situava-se no mesmo nível hierárquico da Diretoria Geral da Instrução Pública, cujas tarefas se restringiam à área do ensino acadêmico. A separação do ensino acadêmico permitiu ao ensino profissional melhor organizar-se, consolidar posições, expandir-se em novos ramos como o agrícola, o ferroviário, o portuário e o metal-mecânico.
cf.RIBEIRO,M.A.R. o.cit.p.176 e ss.

(35)Com a instalação da Superintendência do Ensino Profissional foi estendida à rede particular as atividades de orientação e controle da qualidade dos cursos ministrados pelas escolas particulares, as quais rapidamente vinham se multiplicando em todo o Estado tendo em vista o surto de industrialização que já vinha fazendo-se sentir. (até 1942 estavam registradas 650 escolas profissionais e 896 cursos). O Decreto 6841 de 4/12/1931 dispunha que só poderiam funcionar cursos profissionais particulares previamente registradas na Superintendência de Educação Profissional e Doméstica. O Decreto 7096 de 10/4/1935 estabelecia as condições para o reconhecimento dos diplomas expedidos por tais cursos. Pela Lei 1069 de 22/6/1951 a denominação de Superintendência do Ensino Profissional foi alterada para Departamento do Ensino Profissional.

A 2ª Grande Guerra Mundial vai lançar ao ensino profissional em São Paulo um duplo desafio: sobreviver aos cortes de recursos financeiros e fazer frente às necessidades do mercado de trabalho em expansão. Tal situação perdura até 1957, quando a ampliação da rede escolar profissional passa a ocorrer através de uma política de convênios e acordos especiais entre a União, o Estado e os Municípios com a eventual participação de entidades nacionais e internacionais.

As alterações trazidas pela lei 3552 de 16/02/59, do governo federal, levam o governo do estado através do Decreto 35070 de 11/06/59, a constituir comissão encarregada de proceder aos estudos e elaborar anteprojeto de lei sobre a nova organização do Ensino Profissional.

A autonomia para a estruturação dos seus próprios sistemas de ensino, outorgada aos Estados pela lei 3552, permite ao governo do estado traçar novos rumos para o ensino técnico. Pela lei 6052 de 03/02/61, são estabelecidos os novos princípios que orientarão o ensino técnico em São Paulo: "eliminação da especialização prematura e recrutamento de adolescentes bem dotados para as áreas superiores da ciência tecnológica". Criam-se dois ciclos de ensino técnico. O primeiro Curso Básico Vocacional, de 4 anos de duração, após o curso primário, não tem a preocupação de formar artífices, mas despertar atitudes e conhecimentos reclamados por um ensino técnico. O segundo Curso Técnico, de duração mínima de 3 anos, articulado ao 1º ciclo vocacional, não

especificamente à formação profissional, habilitando para o trabalho na indústria, empresas, serviços. (36)

Às vésperas da promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional são criados os Ginásios Vocacionais (37) com "caráter de Ensaio Didático objetivando oferecer aos adolescentes oportunidade de desenvolver a cultura geral de modo equilibrado com a cultura técnica, orientando-os para estudos posteriores ou para o campo profissional conforme se apresentem suas possibilidades de realização". (38)

A lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1961 veio permitir aos Estados, no exercício de sua autonomia, que procurassem seus próprios caminhos em termos de renovação educacional e atendimento às necessidades específicas de sua região e clientela.

Pela Resolução 7/63 do Conselho Estadual de Educação, foi criado o ginásio único ou comum, o que implicou na progressiva

(36)A lei previa também cursos de Iniciação Vocacional de 2 anos de duração, após o primário, para aqueles que não pudessem frequentar o 1o. ciclo vocacional e cursos de aprendizagem, de duração variável dado pelo SENAI aos maiores de 14 anos que sem condições de cursarem o 1o. e 2o. ciclo ingressavam no mercado de trabalho.

Para a mulher é instituído o Ensino de Economia Doméstica e Artes aplicadas como ramo independente ao ensino técnico. "Este curso oferecerá adequado campo de preparação às jovens, como futuras donas de casa e portanto como agentes de elevação do padrão de vida familiar, ensejando ainda à mulher a oportunidade de se habilitar para o exercício de profissões relacionadas com as atividades domésticas e artes aplicadas, muitas das quais ainda são praticadas empiricamente, na ausência de qualquer aprendizagem ou mediante aprendizagem apenas ocasional e assistemática."

cf. Mensagem do Governador do Estado acompanhando o projeto de lei 118 de 1960

(37)Decreto 38643 de 27/6/1961.

(38)Diário Oficial de 25/11/1961.

eliminação dos ginásios secundários e técnicos, "tornando-o pluricurricular, estimulando-o a constituir mais de um modelo de currículo sob a intenção de exploração vocacional dos educandos".

(39)

O Decreto Estadual 50133 de 02.08/1968, regulamentado pela Deliberação 36/68 do Conselho Estadual de Educação, institui o Colégio Integrado que unifica o ciclo colegial de estudos, nos quais, além das disciplinas e práticas educativas comuns aos cursos de 2o. grau, são ministradas disciplinas e práticas educativas diferenciadas e optativas cada uma delas correspondente a um setor integrado de conhecimentos e atividades, possibilitando o início de uma integração do ensino técnico com a formação geral.

(40)

A partir de 1968, através de decretos governamentais são criados os Colégios Técnicos Agrícolas. (41)

Os dez anos que separam a Lei de Diretrizes e Bases da Lei 5692/71 assistiram no Estado de São Paulo a poucas iniciativas de vulto no que diz respeito ao ensino técnico ao nível de 2º grau. Houve, no entanto, inúmeras experiências ao nível de 1o.

(39) Parecer CEE 25/69.

(40) A integração deu-se basicamente entre dois ramos: o secundário e o normal.

(41) Esse ramo de ensino, o técnico agrícola, iniciou-se em São Paulo em 1935 com a criação da Escola Profissional Agrícola Industrial de Pinhal. Em 1936 foi criada a Escola Profissional Agrícola Industrial de Jacareí e em 1939 a de São Manuel.

Em 1942 subordinadas diretamente à Secretária da Agricultura através da sua Diretoria do Ensino Agrícola, foram criadas as Escolas Práticas de Agricultura, inaugurando-se uma dualidade na direção do ensino agrícola.

grau (ginásio) visando conciliar formação geral, sondagem de aptidões e orientação para o trabalho: GOTS (Ginásios Orientados para o Trabalho); Ginásios Pluricurriculares, Ginásio Moderno e os já citados, Ginásios Vocacionais. (42)

A aprovação da Lei 5692/71, a exemplo do que ocorrerá em outros Estados, transforma, do ponto de vista formal, todo o ensino de 2o. grau em profissionalizante, ao mesmo tempo que unifica, numa escola de 8 anos, os antigos cursos primários e ginásial. As limitações que uma proposta educacional de tal natureza encontra na prática se reflete no sistema de ensino técnico do Estado, ao pelo menos, teoricamente, tentar transformar todas as escolas de 2º grau em técnicas. (43)

(42) Criados respectivamente em 1963, 1967, 1962 e 1961.

(43) No dizer do próprio Secretário da Educação, através do ofício de 2/3/1979, ao CEE.

"A partir das determinações da lei 5692/71 a Secretaria da Educação do Estado de São Paulo iniciou, com relação ao ensino de 2o. grau, a implantação do Parecer 45/72 CFE, em algumas escolas da rede oficial. Exatamente 33 escolas chamadas agrícolas ministraram as habilitações de Técnico em Agropecuária, sendo que destas, 12 ofereceram ainda a de Técnico em Economia Doméstica.

Quase que simultaneamente à instalação das habilitações citadas, a SE passou a oferecer modalidade curriculares ligadas aos setores secundário e terciário da economia em outras escolas da rede oficial, ao nível de técnico e de auxiliar técnico. Assim 71 escolas da rede foram construídas, reformadas ou ampliadas, com a instalação de oficinas, galpões e dotadas de equipamentos semelhantes aos existentes na indústria da época.

Em 1976 a SE estendeu as oportunidades do ensino profissionalizante às 891 escolas existentes. As opções verificadas se dirigiram, inicialmente, ao Parecer 45/72 CFE, e num segundo momento ao Parecer 76/75 CFE.

Ao mesmo tempo em que tal implantação se verificou, procurou a SE acompanhar seus efeitos. Os dados observados demonstraram a ausência de recursos humanos, físicos e financeiros nas escolas da rede estadual. Diante de tal quadro, o estado procurou apresentar posições que compatibilizassem as diretrizes para o ensino de 2o. grau com sua realidade. Com o advento do Parecer 76/75 CFE, posições diversas foram assumidas quanto a estrutura do ensino de 2o. grau, buscando-se soluções que levassem à melhor formação do técnico nesse nível de ensino e à racionalização dos recursos físicos e humanos destinados à profissionalização.

Em SP, considerando-se o elevado custo da formação profissional, o modelo proposto "Formação Profissionalizante Básica", apresentou-se como mais econômico e eficaz em virtude da sólida formação de base de que serão portadores os que a ela se candidatarem.

Assumindo o modelo citado, a SE mais do que reconheceu a impossibilidade em equipar todas as escolas da rede, optou por atender os 70% da clientela do 2º grau que não se interessam pela profissionalização oferecida."

cf. ACTA 12, p.16.

Após o Parecer 76/75 do CFE, intensificaram-se os estudos e propostas sobre a formação profissional, insistindo-se numa formação mais flexível e adequada à realidade educacional e ocupacional do Estado.

Esses estudos levam a Indicação 05/77 da Comissão de Planejamento do CEE, aprovada em 10/02/77 que vem instituir, no Sistema Estadual de Ensino, em nível de 2º grau, a Formação Profissionalizante Básica para o Setor Primário, Setor Secundário e Terciário. A Formação Básica não visa diretamente à profissionalização mas constitui uma preparação para o ingresso no mercado de trabalho. Justificam a implantação da nova orientação as seguintes constatações:

1. "A profissionalização não pode prescindir de uma sólida base de educação geral.
2. Estudantes que dedicam mais tempo à aprendizagem de princípios gerais revelam-se mais flexíveis e adaptáveis diante das mudanças tecnológicas.
3. Na formação profissional não se deve menosprezar a imensa contribuição que a empresa pode proporcionar a seus novos empregados.
4. A escola deve concentrar sua atenção na tarefa que é capaz de realizar bem, transferindo, com vantagens,

para a empresa, aquilo que não tem conseguido fazer a inteiro contento, por não dispor de recursos materiais e humanos suficientes." (44)

Em 1977, a Secretaria da Educação submete ao CEE o projeto de Pré-Profissionalização que, destinado a alunos das escolas estaduais de 1º grau matriculados na 7ª e 8ª séries e que tenham a idade mínima de 13 anos, objetiva transmitir conhecimentos e habilidades necessárias ao desenvolvimento de atividades ocupacionais simples, relacionadas a profissões dos três setores da economia.

A Lei 7044/82 ao alterar dispositivos da Lei 5692/71 leva o CEE, através da Deliberação 29/82, aprovada em 22 de dezembro, a estabelecer as diretrizes que nortearão, a partir de então, o ensino técnico no Estado de São Paulo. "A oferta da qualificação profissional deverá situar-se em nível das últimas séries do primeiro grau, respeitado o estágio de desenvolvimento do aluno, bem como o nível de escolaridade necessário à aprendizagem de qualificação a ser oferecida." (45) "No ensino de 2º grau, a preparação para o trabalho deverá levar à reflexão sobre o mundo do trabalho, à oferta de informações sobre a natureza do desenvolvimento de habilidade, hábitos e atitudes para o trabalho e, por opção da escola, à aquisição de uma habilitação profissional." (46)

(44)cf.Parecer CEE 77/77.

(45)cf.Deliberação 29/82, CEE,parágrafo 1º,artigo 5º.

Pelo Decreto nº 34032 de 23-10-1991 numa postura sem precedentes na trajetória do ensino técnico, o governo do estado de São Paulo transferiu todas as escolas técnicas estaduais que integravam a Secretaria da Educação para a Secretaria de Ciência e Tecnologia.

(46)iden, artigo 6º.

A HISTÓRIA CONTRADITÓRIA: A BARREIRA DOS REQUISITOS EDUCACIONAIS

Pode-se identificar na evolução do ensino técnico em nosso país o reflexo das transformações por que passa sua estrutura econômica enquanto um todo. Até o início do século XX a ineficiência desse ensino, o seu caráter nitidamente assistencialista, já que era oferecido aos deserdados da fortuna como uma alternativa a comportamentos sociais indesejáveis, refletem uma estrutura econômica sustentada pelas exportações de matéria prima, sobretudo produtos agrários e uma organização social em que a participação do trabalho escravo se fazia presente em larga escala.

Não havendo necessidade de qualificação da força de trabalho, as escolas "técnicas" existentes, apesar do pequeno número e deficiências de organização e estrutura cumpriam seu papel, antes assistencial, oferecendo oportunidades de aprendizagem de ofícios manuais do que, propriamente, de formação técnica.

O processo de industrialização do início do século, a princípio tímido, ganha um dinamismo inesperado a partir dos anos 30, num contexto externo de crise do sistema econômico mundial e interno, de um nacionalismo popular orientado para a consolidação dos grupos empresariais nacionais e do Estado, enquanto

instrumento de formação e controle de núcleos produtivos. O trabalho industrial até então organizado artesanalmente, passa a exigir mão de obra mais qualificada. Dessa forma, o ensino técnico passa a merecer especial atenção por parte dos governantes já que no dizer de FREITAG (47) a nova força de trabalho precisa ser recrutada dentro da nova configuração da sociedade de classes. Evidentemente não será fornecida pela classe dominante na qual continuam figurando, mesmo com seu poder reduzido, a velha aristocracia rural, a burguesia financeira e a nova burguesia industrial em ascensão. Preocupada em formar seus quadros dirigentes em escolas de elite (na maioria ainda particulares), esta classe não revela interesse pelo ensino técnico. A força de trabalho adicional também não poderá ser buscada nos setores médios e baixos da burguesia e da burguesia ascendente, preocupada em ocupar as vagas do ensino propedêutico a fim de alcançar um título acadêmico (uma das formas de ascensão). Pelo "déficit" educacional nas áreas rurais também não será o campesinato que fornecerá os elementos que, qualificados pela escola, promoverão o desenvolvimento industrial. Resta a reduzida classe operária, formada parcialmente pelos trabalhadores urbanos e rurais imigrados ao Brasil nas décadas anteriores, bem como populações nacionais migradas para os centros urbanos, semi e desqualificadas, ou seja, "o exército industrial de reserva". Assim, as escolas técnicas vão ser "a escola para os filhos dos outros", ou melhor, a única via de ascensão permitida ao operário. Que essa via é falsa e revela-se um beco sem saída está

(47)cf. FREITAG, B; *Escola, Estado e Sociedade*, SP, Edart, 1979, p. 46.

implícito na especificidade dessa escola. Sendo de nível médio, ela não habilita seus egressos a cursarem escolas de nível superior. Criou-se a dualidade do sistema educacional que, além de produzir e reproduzir a força de trabalho para o processo produtivo, garante a consolidação de uma sociedade de classes, mais nitidamente configurada que no período anterior.

Inicia-se assim, com relação as escolas técnicas uma fase que denominamos de ênfase à função profissional. Do ponto de vista das necessidades de formação de mão de obra, a produção industrial, à medida que se consolidava, necessitava de pessoal capacitado para a execução de várias tarefas especializadas e de alcance limitado, engajadas num processo produtivo de maior complexidade técnica que aquela de períodos anteriores. A formação exigida era mais específica, em termos de habilidades requisitadas. Por outro lado, o processo de industrialização se concentrou nas grandes cidades, gerando grandes fluxos migratórios da zona rural para a urbana em busca de oportunidades de emprego. Paralelamente ao desenvolvimento da indústria, floresceu uma infra-estrutura de comércio e serviços diversos que representavam a base natural de sustentação ao crescimento do setor secundário. Dessa forma, é fácil compreender porque as escolas técnicas adquiriram um caráter de profissionalização de recursos humanos demandados pelo setor urbano, secundário e terciário da atividade econômica.

Essas escolas assumem uma função nitidamente profissionalizante, ou seja, de preparo e qualificação da mão de

obra nos moldes do demandado pelas necessidades econômicas. Se por um lado, essa função aparece como a mais indicada, na realidade, seus efeitos não foram os esperados. A possibilidade de cursar uma escola desse tipo, estava em princípio ao alcance de todo egresso do curso primário, porém, na prática, isso representava uma real possibilidade para bem poucos. As escolas eram em número insuficiente para atender a demanda em potencial e, concluir o curso primário já era um privilégio. Dessa forma aqueles que o concluíam aspiravam a uma educação mais geral que os levasse, talvez, à superior. Os jovens que melhor poderiam preparar-se para seguir os cursos técnicos, mercê de sua origem social mais modesta, não possuíam o requisito do curso primário e, quando o tinham, com frequência abandonavam os estudos para ingressar precocemente no mercado de trabalho, onde acabavam por adquirir as habilidades e destrezas necessárias ao desempenho de seu ofício.

A eficácia das escolas técnicas enquanto formadoras de recursos humanos qualificados viu-se restringida já que a educação formal era altamente valorizada e mesmo não preparando diretamente para o posto de trabalho, (48) constituía-se num atributo valorizado socialmente, capaz de possibilitar o ingresso em ocupações de maior prestígio e remuneração.

Mas, além desses fatores externos, a escola técnica foi vítima de sua própria ênfase profissionalizante. À medida que perseguiu o ideal de preparar, profissionalizando, para o posto de

(48) Cargos ocupacionais ou administrativos encontrados comumente em empresas de um mesmo setor de atividade econômica

trabalho, viu seus esforços serem minados pela sua dificuldade em estabelecer e manter contatos com a realidade do mundo do trabalho, cujo dinamismo, particularmente no setor industrial, introduz mudanças num ritmo tal que impede qualquer esforço adaptador da escola. Por outro lado, enquanto parte de um sistema educacional mais geral, mantinha com este vínculos administrativos burocratizados o suficiente para freiar qualquer processo inovador, além de compromissos com o oferecer simultaneamente uma educação geral com conteúdos acadêmicos. Dessa forma, apesar de sua ênfase profissionalizante, as escolas técnicas não respondem satisfatoriamente às necessidades de formação dos recursos humanos requeridos pelo processo de industrialização e por ele provocados.

Essa incapacidade das escolas técnicas vai ser suprida pela criação de sistemas paralelos de formação para o trabalho, a partir de 1942, com a criação do SENAI. O dualismo existente no sistema educacional, "escola acadêmica e escola técnica", vai não só ser reforçado mas gerar uma dicotomia mais profunda, ou seja, a concepção de que a formação para o trabalho era fundamentalmente diferente de educação.

Configura-se assim uma concepção que atribuiu ao ensino técnico um caráter meramente utilitário, de aplicação imediata e concreta para o exercício de uma ocupação, quase sempre do tipo manual. Nesse contexto, os esforços da política educacional voltada para o ensino técnico orientam-se quase que, exclusivamente, pelas necessidades da atividade econômica. Com o objetivo de proporcionar mão de obra qualificada para os distintos

ramos ocupacionais gerados pela economia em transformação, esse ensino vai pautar-se pela insistência em adequar-se às necessidades das empresas, sobretudo, as do setor industrial, já que o essencial era capacitar elementos para ocuparem postos existentes ou altamente previsíveis. Sua atividade educacional reduziu-se a um processo de adaptação do homem às exigências do sistema de produção e sua legitimidade fundamentou-se no critério de necessidade evidente de mão de obra. Seu objetivo centrou-se antes na empresa do que no homem; na organização produtiva mais do que no homem que produz. Partiu-se do pressuposto de que numa economia em desenvolvimento, o atendimento às necessidades da empresa trariam automaticamente benefícios aos trabalhadores e a própria sociedade.

Essas concepções se firmam à medida que o mercado de trabalho se expande e oferece mais postos de trabalho do que aqueles demandados pela mão de obra disponível. As inegáveis vantagens econômicas (salário e emprego) que o ensino técnico, embora deficiente, trazia aos indivíduos, eram motivo suficiente para justificar a necessidade desse ensino sem maiores questões quanto à sua validade e forma.

Ao mesmo tempo que tais pressupostos tomavam conta do ensino técnico, a formação profissional nos moldes demandados pelas empresas vai, gradativamente, ganhando corpo e consolidando-se à margem do sistema escolar que, se mostrou incapaz de oferecer resposta ao desafio de educar para o trabalho. O sistema educacional ao procurar aproximar-se do mercado de

trabalho não trouxe junto sua dimensão educativa embora, paradoxalmente, trouxesse a burocracia educacional capaz de dificultar a agilização de sua estrutura para responder aos desafios representados pelas estruturas de produção.

Não só problemas de natureza administrativa e financeira comprometeram o desempenho do ensino técnico. O desprestígio a ele atribuído pela classe média, apegada à cultura geral, enfatizado pela educação tradicional, acrescido de elevadas taxas de analfabetismo de grande parcela da população criava uma situação de impasse. Os que podiam ascender até os cursos técnicos não os valorizavam socialmente, aqueles que poderiam usufruir de seus benefícios ficavam à margem do sistema, bloqueados pelo requisito da escolaridade básica. Dessa maneira, o ensino técnico permaneceu durante décadas como um estranho dentro do sistema educacional formal e como um intruso no sistema paralelo de formação profissional.

Favorecida pela crise econômica internacional durante a Segunda Guerra Mundial, a economia interna do Brasil ganha grande impulso nos anos 40 e 50 permitindo que se acelere e diversifique o processo de substituição de importações. As necessidades de formação de pessoal qualificado não são, como já afirmamos, satisfeitas pelo sistema educacional formal.

Dessa forma, a criação do SENAI em 1942 representa o início de uma tendência presente até hoje na educação brasileira, ou seja, a separação entre o ensino voltado para o sistema de produção e o sistema educacional formal. Contou o SENAI desde o início com uma estrutura administrativa própria e com verbas provenientes de 1% do total da folha de pagamento das empresas, que lhe garantiram independência financeira suficiente para manter-se fora das normas, imperativos e valores que animavam a educação tradicional. Estava assim instituído um sistema paralelo de ensino, cujo objetivo era oferecer a formação profissional adequada para o desempenho de uma ocupação determinada no mercado de trabalho.

Um sistema assim concebido dependeu da conjunção de fatores favoráveis em termos econômicos, políticos, sociais e culturais. Não resta dúvida de que o desenvolvimento industrial alcançado pelo país até a década de 40 apresentava um ritmo promissor e requeria um sistema organizado de formação que lhe provísse os recursos humanos que o progresso exige. O sistema

educacional formal não correspondeu a essas exigências. As pressões do setor empresarial aliadas à sensibilidade política do governo em atender a essas pressões e aliadas às dos trabalhadores ansiosos por melhores oportunidades de trabalho, tornaram viável a instalação desse sistema paralelo.

A independência do setor educacional permitiu às instituições de formação profissional desenvolver uma mentalidade nitidamente empresarial e a incorporar, em sua estrutura e organização, procedimentos eminentemente práticos e utilitários.

Iniciado em 1942 com a criação do SENAI, esse sistema foi se consolidando através dos anos e ganhando um espaço definido de ação, ou seja, desenvolvendo a formação profissional mais vinculada ao mundo do trabalho do que da educação. Com isso a formação profissional do setor secundário e terciário da economia ganhava forma própria e independente do sistema educacional. (49)

Gradativamente esse sistema vai consolidando seu raio de ação. Em 1963, é instituído o PIPMOI, Programa Intensivo de

(49) A criação do SENAI e do SENAC na década de 40 vai servir de modelo de proposta de ação educacional visando a preparação de mão de obra para os demais países da América Latina, cujo processo de desenvolvimento econômico guarda certa semelhança com o do Brasil. Dentre as instituições que tiveram no modelo brasileiro sua orientação podemos citar: Comisión Nacional de

Aprendizaje y Orientación Profesional, CNAOP, na Argentina, criado em 1944; o Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, criado em 1957 na Colômbia o Instituto Nacional de Cooperación Educativa, INCE, de 1959 na Venezuela, o Servicio de Cooperación Técnica, SERCOTEC em 1960 no Chile, o Servicio Nacional de Aprendizaje y Trabajo Industrial, SENATI, em 1961 no Peru.

Cabe salientar que técnicos do SENAI de São Paulo tiveram atuação destacada na criação, organização e orientação dos primeiros modelos similares latino americanos. Além da assistência técnica para a estruturação desses organismos e preparação de seus docentes, aos seus técnicos e dirigentes foram oferecidos estágios de aperfeiçoamento no Brasil.

Preparação de Mão de Obra Industrial, capacitando as empresas para o treinamento do seu próprio pessoal.

Em 1964, é criado o CIEE/SP, Centro de Integração Empresa Escola em São Paulo como mecanismo de integração entre essas duas instituições, através da colocação de estagiários no futuro ambiente de trabalho. Em 1969, é criado o CENAFOR voltado para a preparação, o aperfeiçoamento e a atualização dos recursos humanos responsáveis pela formação profissional.

Será, no entanto, a partir de 1974 que esse sistema paralelo de ensino, efetivo na realidade, ganhará uma organização desvinculada. Neste ano o Ministério do Trabalho e Previdência Social transforma-se em dois: Ministério do Trabalho e Ministério da Previdência Social. A nova estrutura do Ministério do Trabalho vai incorporar a preparação do homem para o trabalho como uma de suas tarefas principais. O SENAI, o SENAC e o PIPMO (50) passam a ser a ele vinculados. (51)

O Ministério do Trabalho passa a contar com duas sub-secretarias: a de formação profissional e a de estudos, análises e metodologias, e sua ação coordenadora do sistema de formação profissional vai-se fazendo sentir.

(50) O PIPMO substituiu o antigo PIPMOI, ganhando mais abrangência já que não se restringe mais ao setor industrial.

(51) O SENAR, criado em 1976, igualmente é vinculado ao Ministério do Trabalho (Serviço Nacional de Formação Profissional Rural)

As empresas são incentivadas a desenvolverem seus próprios programas de capacitação profissional para o que contam com incentivos fiscais de acordo com a lei 6297 de 15/12/75. (52)

Em abril de 1976, é criado o Sistema Nacional de Formação de Mão de Obra (SNFMO) que, ao aglutinar os diversos órgãos responsáveis pela formação profissional vinculados ao Ministério do Trabalho, passa a responder pelo "conjunto de diretrizes básicas e prioridades do desenvolvimento da força de trabalho do país." (53)

A formação profissional de acordo com as diretrizes básicas do SNFMO "deve integrar a política nacional de desenvolvimento e, como tal, há de ser estruturado para a execução de políticas e programas governamentais e ações do empresariado." (54)

A estruturação desse sistema paralelo, ao longo dos anos, consagrou a separação a que já aludimos entre educação formal e formação profissional, estabelecendo entre ambas uma

(52) Concebida para se constituir no principal instrumento de uma política de formação de mão de obra, a Lei 6297/75 tem sido alvo de críticas, tanto do setor educacional, que nela vê antes um mecanismo de conformação do que de formação da mão de obra, como do setor empresarial para quem os incentivos oferecidos não são atraentes. A verdade é que a lei não tem sido capaz de reverter um quadro que mantém-se desde o fim do milagre econômico no início dos anos 70, época da instalação de grandes empresas em nosso país. As empresas que possuíam setores de treinamento, continuaram executando seus programas independentemente da lei, apesar de se beneficiarem dela. As empresas que não tinham programas de treinamento não passaram necessariamente a tê-lo por causa da lei. Dessa forma o impacto da 6297 não foi significativo para o crescimento e desenvolvimento do setor e o incentivo fiscal não é suficiente para sensibilizar a empresa a investir na qualificação de mão de obra.

(53) MEC, Política Nacional de Formação de Mão de Obra, Brasília, 1982, p.7

(54) MEC, op.cit.p.9

sensível diferença: enquanto a educação se preocupa com o desenvolvimento do indivíduo para um engajamento cultural e social no mundo, a formação profissional persegue propósitos de aplicação mais imediata, ou seja, o atendimento a demanda de mão de obra com vistas a execução de políticas e de programas governamentais e empresariais de desenvolvimento econômico.

Essa separação encontra-se arraigada em nosso meio e desenvolveu-se juntamente com o modelo de desenvolvimento econômico adotado pelo país, seja no período de substituição de importações, seja no período de internacionalização da economia. Tanto um como outro requeriam mão de obra qualificada e em ritmo acelerado já que circunstâncias externas (55) favoreceram a rápida expansão do mercado de trabalho. O sistema educacional mostrou-se pouco ágil para responder às necessidades diversificadas e crescentes em termos de preparação para o trabalho. "Na verdade o Brasil é uma constelação de mercados de trabalho, a heterogeneidade regional e setorial da produção brasileira refletiu-se no mercado de empregos, nas necessidades de mão de obra e no nível de desemprego, criando uma realidade extremamente complexa." (56) Assim sendo, não é de estranhar que nesses anos todos, paralelamente a uma política que poder-se-ia classificar como tímida e desencontrada dos órgãos encarregados do sistema educacional, desenvolvessem-se instituições e consolidasse-se

(55) Refiro-me a crise econômica internacional motivada pela 2ª Grande Guerra e a expansão do capital monopolista em busca de novos mercados nos anos 60/70.

(56) cf. MACEDO, M., palestra proferida na sessão de abertura do Seminário sobre a Política Nacional de Formação de Mão de Obra, Brasília, 1982, mimeo.

um sistema paralelo, que descartando a educação, voltou-se pragmaticamente à formação profissional.

Atualmente o Sistema Nacional de Formação de Mão de Obra, liderado pelo SENAI, SENAC e SENAR é o responsável pela oferta de formação profissional não só para os que vão ingressar a cada ano no mercado de trabalho, como os que venham a mudar de ocupação para o que dispõe de agências de formação em todos os estados capazes de ofertar, em conjunto, cerca de quatro centenas de cursos específicos à igual número de ocupações. (57)

Apesar de toda estrutura de que dispõe esse sistema paralelo, a formação de recursos humanos nos níveis demandados pela economia do país está longe de dispor de diretrizes precisas de ação. Como já salientei, o sistema educacional ao longo dos anos apenas esboçou respostas ao desafio e perdeu, gradativamente, para outros setores a iniciativa da ação. Por outro lado, o governo federal, através de sua Secretaria de Mão de Obra e do Conselho Federal de Mão de Obra, igualmente procura as bases para uma política nacional nesse setor.

Ao longo de 1986, o Conselho Federal de Mão de Obra, promoveu uma série de 15 seminários em todo o país sob o título "Formação Profissional: uma contribuição para uma política nacional e para a constituinte." Desses seminários que contaram com a participação de profissionais do setor, sindicatos,

(57)cf.Mtb/Catálogo de Cursos de Formação Profissional do SINFHO, Brasília, 1985.

instituições de formação, empresas mas, pelo que temos conhecimento não teve participação significativa do pessoal da área educacional, saíram sugestões e diretrizes para a elaboração de uma política nacional.

Dentre as principais sugestões que tive a oportunidade de acompanhar, citam-se:

1- reformulação da lei 6297/75 a fim de descentralizar o uso de incentivos ao treinamento por parte das empresas e dos empregados;

2- reestruturação do Conselho Federal de Mão de Obra e das suas relações com as secretarias e conselhos estaduais correspondentes;

3- alteração na forma de dedução das despesas com treinamento nas empresas de forma a que passem a ser deduzidas em dobro, como despesas operacionais, ao invés do máximo de 10% do lucro tributável, a fim de incentivar as empresas com baixa lucratividade ou isentas de imposto de renda;

4- inclusão do pessoal desempregado nos programas de treinamento;

5- dispensa da aprovação prévia para todo programa de formação profissional, substituindo-a por uma prestação de contas posterior à execução do programa;

- * Qual é a política industrial brasileira ?
- * Qual é a opção econômica a curto, médio, longo prazo, ou seja, o quanto e o como se vai investir na agricultura, na indústria e no comércio ?
- * Vão ser ampliadas ou não as áreas econômicas protegidas pela reserva de mercado ?
- * Qual é a relação entre a política educacional e a política econômica ?
- * Qual é a política de desenvolvimento científico e tecnológico ?

Essas respostas não são fáceis e nem imediatas. A política industrial proposta pelo Governo Collor poderia constituir-se numa alternativa, ao tentar reverter o modelo de substituição de exportações que tem sido o mote do nosso crescimento econômico. A nova política libera a entrada e a comercialização de produtos estrangeiros, acenando com o estabelecimento de um mercado livre de cartórios e cartéis e desafiado a competir através dos fatores qualidade e produtividade dos produtos fabricados, no mercado internacional.

A abertura do comércio exterior irá pressionar a empresa nacional a adequar-se para competir e na base desta questão está

a política tecnológica, a normatização e a qualidade industrial. Para atingir os objetivos de modernização industrial e maior produtividade e qualidade será necessária, de um lado, uma eficaz interação entre empresas e instituições de ciência e tecnologia com ênfase especial na formação e capacitação de recursos humanos, pesquisa e desenvolvimento. E, de outro lado, um processo de conscientização e motivação da sociedade para a qualidade e produtividade, preocupações pouco presentes, uma vez que faltou no Brasil, ao longo dos anos, uma determinação política que colocasse esses itens como instrumentos estratégicos para viabilizar o crescimento econômico e induzir o desenvolvimento social.

A capacitação de recursos humanos nas áreas de interesse para a qualidade e produtividade requer a introdução de programas e disciplinas e, principalmente, os valores e comportamentos subjacentes nos sistemas formal e informal de ensino. Qualquer iniciativa do setor educacional, contudo, será inócua se não se articular com as políticas comercial, tecnologia e de empregos de maneira explícita.

Como salientei, o dualismo do sistema educacional brasileiro não está presente só em seu interior: escolas tradicionais e escolas técnicas; o dualismo se faz presente em maior intensidade ao apresentar um sistema educacional e, em paralelo, um sistema de formação profissional, este sim organizado e estruturado de forma autônoma, associado ao mundo do trabalho antes que da educação.

Tal sistema paralelo ganha forma institucional como vimos, a partir de 1942 com a criação do SENAI e consolida-se enquanto sistema, a partir da criação do Sistema Nacional de Formação de Mão de Obra em 1974.

A dicotomia trabalho e educação terá com a vigência da Lei 5692/71, ao menos em sua proposição teórica, uma tentativa de superação. De fato, o texto legal traz nesse sentido uma concepção altamente inovadora, para nosso meio, de escola única a preparar para o social e para o trabalho produtivo.

Vários autores (58) já se pronunciaram sobre a Lei 5692/71. Caberia oferecer uma nova leitura para explicitar meu entendimento sobre o ensino técnico. A Lei foi uma lei que "não

(58)cf.BEDRAN,M.I.S., Avaliação de estudos e pesquisas sobre a profissionalização do ensino de 2º grau no Brasil,in Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos (149): 22-37, Brasília, MEC/INEP,jan-abril de 1984.

pegou" não tanto pelo alegado choque entre a proposição humanística e a profissional. Na verdade a Lei foi vítima de sua universalidade: a proposta da escola única encontrou não uma realidade a ser atendida, mas uma realidade multifacetada, com sistemas produtivos de tipos e em fases de desenvolvimento diferentes. Essa diversidade exigiu recursos humanos e materiais muito além do que os estados e municípios podiam oferecer (e mesmo demandar) em função das próprias peculiaridades do sistema produtivo local. Por outro lado, a escola não era historicamente a instância em que se oferecia a formação para o trabalho. Estava assim teórica e tecnicamente despreparada.

O mundo do trabalho, alheio à escola, ignorou a proposta da Lei 5692/71 com a certeza indiferente de que seus recursos humanos não sofreriam solução de continuidade à medida que a lei não desfez o sistema paralelo, mas apenas esboçou ampliá-lo através da rede escolar.

Por outro lado, a Lei 5692/71 trazia em si uma contradição interna, apesar da unidade conceitual entre os sistemas de educação geral e formação profissional. Referimo-nos as diferenças de orientação que pressupõem diferentes metodologias de trabalho. Enquanto a educação geral se orienta para o aluno em sua acepção mais geral, preocupada não só com os conhecimentos a transmitir mas, com a aplicação social desses conhecimentos, pelo indivíduo, a formação profissional se orienta para a sua qualificação em uma ocupação definida "a priori" pelo mercado de

trabalho. Como conciliar uma educação para desenvolver o potencial, com uma formação para treinar o possível e determinado?

A escola que mal estava preparada para o educar, aqui subtendido como o ensinar conteúdos de formação básica, trouxe para si uma tarefa difícil de realizar entre seus muros. Confundiu-se o preparo com a garantia do "status" ocupacional, o que numa sociedade capitalista, com um setor produtivo multifacetado como o de nosso país, envolve inúmeros fatores e não apenas a formação escolar. Dentre esses fatores externos à escola e que influem no "status" ocupacional, podemos citar: idade de ingresso no trabalho, setor profissional, sexo, região econômica, etc. (59)

A proposta de superação da dicotomia educação e trabalho da Lei 5692/71 deixa de existir, na prática, a partir da criação, em 1974, do Ministério do Trabalho que, como já salientei, passa efetivamente e de forma acelerada a coordenar a política de profissionalização do país.

Enquanto a ênfase efetiva da profissionalização se deslocava do MEC para o Ministério do Trabalho, a literatura e as discussões educacionais vão oscilar de um discurso adesista num primeiro momento, de certa euforia pela nova proposta legal, a um

(59)cf. FRIEDMAN, G. e NAVILLE, P.; "Tratado de sociologia do trabalho", São Paulo, Cultrix-EDUSP, 1973, pp. 183-202, vol. 1.

discurso restritivo que de uma crítica velada passa, finalmente, à crítica contundente e radical.

Assim sendo, pode-se identificar a partir da promulgação da Lei em 1971 até a edição da Lei 7044/82, extinguindo a obrigatoriedade e compulsoriedade da profissionalização, três momentos no discurso: o da adesão, o da restrição e o da refutação.

De 1971 a 1975, a tendência predominante é a de entusiasmo com as potencialidades vislumbradas para o setor educacional, ou seja, a modernização do setor, a reestruturação pedagógica e administrativa da escola à semelhança do setor produtivo e a integração empresa-escola. Logo surge, no entanto, a preocupação com o como superar as dificuldades para implantar a lei, como fazer frente às resistências culturais à proposta de profissionalização, como responder a problemas como o da escassez de recursos, a complexidade da nova estrutura curricular, as dificuldades materiais para a instalação e manutenção de oficinas, laboratórios, ateliers; ausência de dados confiáveis sobre as necessidades do mercado de trabalho para orientar o planejamento educacional, etc.

Em 1975, o próprio Conselho Federal de Educação, através do Parecer 76/75, incorpora as críticas que se faziam quanto às dificuldades de implantação da lei e procura solucioná-las através da criação das habilitações básicas, o que na verdade

representou a admissão pelo setor educacional de sua incapacidade para lidar com o mundo do trabalho.

A literatura educacional desloca-se da crítica fundamentada nas dificuldades para a implantação da lei, para o questionamento dos seus pressupostos políticos e ideológicos. Questiona-se a relação entre a escola e o mercado de trabalho, a vinculação da educação a determinantes sócio-econômicos, a ausência de um projeto político para a educação. A partir de 1979, o setor educacional incorporou na crítica à lei, as críticas mais gerais que se faziam à situação política do país. Dessa forma, é colocado em evidência o modelo econômico subjacente ao texto legal, o poder coercitivo da lei propugnado pela profissionalização compulsória, o autoritarismo das estruturas escolares, reflexo do autoritarismo reinante politicamente. Essas críticas tanto se fizeram no sentido de negar o modelo capitalista adotado pelo país a partir de 1964 e o modelo educacional daí decorrente, como negando o modelo capitalista em si, acenando-se com outros sistemas educacionais fundados em modelos não capitalistas.

O que, em síntese se pode deduzir da leitura realizada sobre a Lei 5692/71 é que a análise da relação entre a educação e o trabalho ficou sempre atrelada ao tipo de Estado e sociedade de um determinado momento de nossa história que se estava, em última análise, criticando. Dessa forma, os argumentos restringem-se a incapacidade desse contexto de realizar uma proposta educacional que se considerava inovadora, já que reconciliava o trabalho

intelectual e o trabalho manual, ou seja, reaproximava a decisão da execução, ou a contestação do modelo capitalista justamente num aspecto que a lei o superava, ou seja, reaproximava no setor produtivo a decisão da execução ao propor-se educar para o trabalho.

A Lei 5692 representa assim um breve momento na história das relações entre a educação e o trabalho em nosso país, em que se tentou fixar no sistema educacional a preparação do homem para o trabalho. O Parecer 76/75 e a Lei 7044/82 deslocam essa tendência para a empresa e o fracasso do modelo econômico, a partir do qual a lei havia sido gerada, leva ao fracasso da própria lei sem que se tivesse lançado as bases para uma educação para e pelo trabalho. E sem que se tivesse definido o papel da educação técnica no processo de desenvolvimento do país.

OS PROFESSORES: UMA HISTÓRIA DA NÃO FORMAÇÃO

Colocada a trajetória do ensino técnico pode-se indagar qual foi a trajetória da formação de seus professores. Pude perceber que muito mais do que uma história de sua formação encontra-se uma trajetória de não formação no sentido de que, a rigor, nunca houve uma proposta realmente consistente em relação a esses professores. O aspecto do profissional em sala de aula é bem evidente desde o início desse ensino com os "mestres professores", até nossos dias com o "profissional professor".

Se a oficialização do ensino técnico no Brasil data de 1909, (60) a preocupação com a sistematização da formação dos professores responsáveis por esse ramo de ensino estará ausente por muitas décadas. (61)

(60)Decreto 7566 de 23/09/1909 cria as Escolas de Aprendizes e Artífices.

(61)Se a preocupação com a formação desse docente inexistente, nem por isso não havia preocupação com o seu desempenho. O regulamento das Escolas Profissionais da Capital de São Paulo, aprovado pelo decreto 2118-B, de 28/09/1911, diz em seu artigo 7º :

"Aos professores e mestres compete:

- 1º comparecer conforme o horário e dirigir os trabalhos da respectiva seção, segundo os programas e instruções aprovados.
- 2º imprimir ao ensino feição prática e proveitosa, inculcando nos alunos o hábito da economia.
- 3º organizar e escriturar regularmente o livro de comparecimentos, o registro de trabalho das seções e o inventário das máquinas e ferramentas e utensílios da oficina.
- 4º cuidar do asseio, conservação e bom uso das máquinas, ferramentas e utensílios da oficina e do bom emprêgo do material.
- 5º executar e fazer executar todos os trabalhos que forem determinados pelo diretor.
- 6º formular mensalmente o pedido de material necessário à oficina.
- 7º zelar pelo estrito cumprimento dos deveres dos alunos dando conta ao diretor de qualquer irregularidade na conduta, assiduidade e aplicação ao trabalho.
- 8º fixar, de acordo com o diretor o preço dos trabalhos executados pelos alunos.
- 9º substituir a quem o diretor ordenar.

Desde sua criação, as Escolas de Aprendizes e Artífices contavam com dois tipos de professores: os professores normalistas e nisso não se diferenciavam muito do ensino ministrado pelas escolas não profissionais, e os professores recrutados diretamente das fábricas e oficinas. A esses professores, assim recrutados, faltava a base teórica, os conhecimentos técnicos e a formação pedagógica.

Esse despreparo dos docentes, aliado ao fato de que tais escolas funcionavam guardando entre si autonomia e, portanto, sem um mínimo de uniformidade de normas de programação e conduta metodológica, fez com que o método "imitativo" (62) caracterizasse o ensino ministrado enquanto um todo. (63)

10º apresentar anualmente ao diretor um relatório da respectiva disciplina e propor as modificações necessárias.

(62)A descrição que Reynaldo Porchat, professor do Liceu de Artes e Ofícios, faz em 1915 do método de ensino então utilizado pode servir para ilustrar o que acreditamos fosse o comum da época.

"O aluno é admitido como um simples aprendiz; começa pela tecnologia geral da profissão a que pretende dedicar-se aprendendo as primeiras noções no próprio trabalho do seu mister. É colocado ao lado de operário adulto, onde principia a servir como aprendiz, depois como operário auxiliar, até que é considerado como um operário efetivo ou artífice"

(citado por GITAHY, M.L.C.; O sistema oficina-escola, in GITAHY, M.L.C. e vários; "Trabalhadores urbanos e ensino profissional", Campinas, Unicamp, 1986)

(63)Pode-se melhor auferir a situação desse ensino nas palavras de Horacio Silveira.

"As escolas, entretanto, já com boa matrícula, lutavam ainda com um problema sério: a falta de mestres especializados para a tarefa de ensinar a trabalhar. Até então recorrera o ensino profissional a operários competentes porém não preparados para o magistério. Eram valiosos elementos, dedicados e entusiastas. Fizeram tanto quanto lhes era possível. O próprio desenvolvimento das indústrias, entretanto, impunha a renovação e a especialização dos quadros de mestres. Novos processos de trabalho surgiam. Tornava-se cada vez mais complexo o aprendizado. Urgia portanto encontrar mestres que soubessem ensinar dentro dos preceitos pedagógicos modernos. Carecíamos de técnicos cientificamente preparados: os antigos mestres recrutados na indústria eram obreiros formados empiricamente. Já havia passado a sua vez. Cumpria ceder caminho aos novos mestres."

(SILVEIRA, H.A.; "A escola técnica superior", São Paulo, Superintendência da Educação Profissional e Doméstica, 1940, p.25)

Essa situação leva a duas alternativas, infelizmente isoladas, de preparação sistemática de docentes. A primeira delas data de 1917 e deveu-se à prefeitura do Distrito Federal, que funda a Escola Normal de Artes e Ofícios "Venceslau Brás" com o objetivo de preparar professores, mestres e contramestres das instituições de ensino profissional da municipalidade. A segunda data de 1931, em São Paulo, quando por iniciativa do governo do estado, cursos de aperfeiçoamento destinados à formação de docentes são instalados nas escolas profissionais masculina e feminina. (64)

Essas duas iniciativas são contudo isoladas. A grande maioria dos professores do ensino técnico trazia na sua bagagem de formação apenas a experiência profissional vivenciada ou o próprio curso profissional. (65)

As escolas funcionavam muito mais como uma oficina-escola do que propriamente como instituições de ensino. Era comum manterem as chamadas "sessões industriais", que produziam e comercializavam os produtos de sua oficina e cuja renda revertia

(64)Esses cursos de aperfeiçoamento eram ministrados durante dois anos aos alunos egressos das próprias escolas profissionais. A esse alunos que tivessem interesse em se transformar em mestres de estabelecimentos de ensino profissional, era oferecida uma especialização com o estudo de novas disciplinas.

(65)Certos cursos profissionais funcionavam como verdadeiras escolas de formação de docentes. Em São Paulo, os cursos do Liceu de Artes e Ofícios são um bom exemplo: "em 1917 eram operários formados pelo Liceu alguns dos professores, mestres e adjuntos da Escola Profissional Masculina da Capital, da Escola Estadual de Aprendizagem e Artífices, nas escolas normais de Guaratinguetá, Pirassununga e de Pinhal" (GITHAY, M.L.op.cit.,p.27.)

para a auto-manutenção da escola. (66) Entende-se, pois, serem os oficiais, os mestres e contramestres, os responsáveis não só pela qualidade dos produtos produzidos mas, também, pela disciplina e competência adquirida pelos alunos, futuros operários. Na realidade, esses profissionais eram as peças fundamentais na proposta de ensino que se desenvolvia em cada uma das escolas. Não é de admirar, portanto, que o quadro de professores era preenchido com pessoal recrutado junto às oficinas de empresas industriais.

Apesar de limitados à experiência de São Paulo, os cursos de aperfeiçoamento (67) representaram um avanço significativo no esforço de qualificar os professores do ensino profissional.

Gradativamente, a preocupação com o recrutamento e a formação dos docentes, vão-se tornando presente na legislação oficial. Em São Paulo, o Decreto 6942 de 1935 estabeleceu a carreira do magistério técnico-profissional. A partir de então, o provimento dos cargos docentes passou a ser efetuado através de concurso, sendo de notas (para os cargos iniciais) obtidas pelo

(66)A prática de auto-sustento das escolas profissionais (self-suporting) embora comum nos primeiros anos de funcionamento dessas escolas era um tema controvertido. Já em 1926, o jornal O Estado de São Paulo promoveu uma pesquisa de opinião entre várias personalidades envolvidas com o ensino profissional. Enquanto algumas se manifestam totalmente favoráveis, outras se manifestam contrárias alegando que "o espírito de lucro corrompe a honestidade e o amor ao ofício". Essa última posição que entendia haver prejuízo para a função educativa, a comercialização dos objetos produzidos pelos alunos, será com o passar dos anos a mentalidade predominante, levando a extinção da atividade produtiva das escolas e da função educativa das oficinas.

(67)Os cursos de aperfeiçoamento eram ministrados após a conclusão dos cursos profissionais e tinham a duração de dois anos após os quais o aluno realizava um estágio de seis meses em estabelecimento industrial de sua especialidade.

candidato em seus respectivos diplomas de formação profissional e, daí em diante, para a promoção na carreira, através de provas. (68)

Ao nível nacional, a Lei Orgânica de 1942 vai consagrar a necessidade de receberem informações específicas, os professores do magistério profissional, ao mesmo tempo que delega ao próprio ensino industrial essa incumbência (69). É instituída a prestação de concurso para o provimento, em caráter efetivo, da função docente nas escolas técnicas federais ou equiparadas, ao mesmo tempo que se declara manifesta a preocupação com a qualificação desses professores: "Buscar-se-á elevar o nível de conhecimento e a competência pedagógica dos professores das escolas industriais e escolas técnicas, pela realização de cursos de aperfeiçoamento, de especificação, pela organização de estágios e em estabelecimentos industriais, e pela concessão de bolsas de estudo para viagens ao estrangeiro." (70)

(68)O Decreto Lei 1190 de 4/4/1939 determinava que a "partir de 1º/01/1943 será exigido para o preenchimento de qualquer cargo ou função do magistério secundário ou normal, em estabelecimento administrado pelos poderes públicos ou por entidades particulares, o ensino da disciplina a ser lecionada". No entanto, somente em 1946 é que o exercício do magistério da escola secundária recebia sua regulamentação precisa e efetiva com o Decreto lei 8777 que dispunha sobre o registro definitivo dos professores do ensino secundário. Permanece o critério adotado anteriormente no Decreto 1990 segundo o qual cada curso habilitaria ao magistério de sua disciplina ou disciplinas específicas.

Esse preceito legal, mais abrangente e aplicado ao ensino secundário foi via de regra adotado também para o ensino profissional na continuidade de uma prática já de longo tempo seguida por este, ou seja, para lecionar é suficiente ter o curso correspondente ou experiência profissional na área.

(69)artigo 4º parágrafo único:

"Cabe ao ensino industrial formar, aperfeiçoar ou especializar professores de determinadas disciplinas próprias desse ensino"

artigo 54 parágrafo primeiro:

"a formação de professores de cultura geral e de cultura técnica ou de cultura pedagógica, e bem assim os de práticas educativas, deverá ser feita em cursos apropriados".

(70)Lei Orgânica do Ensino Industrial,Artigo 54, parágrafo 5º.

De 1942 até a promulgação da Lei Diretrizes e Bases de 1961, apesar do preceito legal expresso na Lei Orgânica do Ensino Industrial, a formação dos docentes e as exigências para o seu recrutamento e desempenho obedece a normas que não guardam entre si uma ordenação e uma sistemática clara. Pelo contrário, é confusa, cheia de ordenações episódicas, permitindo a cada estado ensaiar e aplicar soluções particulares. (71)

Vai-se tornando, contudo, uma prática usual a oferta de cursos de DIDÁTICA para os professores e mesmo diretores. Esses cursos, oferecidos junto à própria escola técnica (72), não eram obrigatórios mas, conferiam aos seus concluintes preferência para o provimento, a remoção e mesmo promoção de cargos na rede oficial de ensino.

É essa a situação que a Lei de Diretrizes e Bases de 1961 vai encontrar e, pelo seu artigo 59, tentar regularizar (73).

(71)Em São Paulo pelo Decreto 15040 de 19/09/1945, foram criados junto à Escola Técnica Getúlio Vargas, os Cursos Pedagógicos do Ensino Industrial. Esses cursos foram o embrião da idéia de dotar-se o Estado de um instituto de ensino com a finalidade específica de formar docentes e administradores para as escolas profissionais. Somente em 1957, pela Lei 3959 é finalmente criado o Instituto Pedagógico do Ensino Industrial (IPEI).

(72)A maioria desses cursos teve como órgão promotor a CBAI. No caso de São Paulo, além da CBAI, a partir de 1957 o IPEI encarregou-se das diretrizes e supervisão dos cursos destinados ao ensino técnico para o que contou também com a colaboração do SENAI.

(73)Prevendo que a carência de professores perduraria por um bom tempo a LDB em seus artigos 117 e 118 complementa o disposto no artigo 59, admitindo o exame de suficiência como solução de emergência e aceitando o aproveitamento de profissionais de cursos superiores correspondentes ou de técnicos diplomados como professores de disciplinas específicas do ensino técnico.

De fato, o artigo 59 da LDB previa: "A formação de professores para o ensino médio será feita nas faculdades de filosofia, ciências e letras e a de professores das disciplinas específicas do ensino médio técnico, em cursos especiais de educação técnica."

Pela primeira vez, desde a oficialização dos cursos profissionais, em 1909, encontramos na legislação oficial a exigência de uma formação específica, além do curso técnico ou de graduação, para o docente desses cursos.

Previstos como exigência para a formação do professor do ensino técnico, através do art. 59 da Lei de Diretrizes e Bases, esses cursos começam a estruturar-se ao mesmo tempo em que vão permitindo que se delineie melhor a concepção sobre esse tipo específico de professor.

O que se pode notar, num primeiro momento do impacto do preceito legal, é que, a rigor, pouca coisa estava sendo alterada na prática. A lei parecia vir de encontro ao que já se oferecia e se exigia desses docentes: os cursos de didática e a graduação em nível médio ou superior. Uma leitura mais atenta vai levar a outras considerações. De fato, a lei deixava explícita a existência de dois tipos de professores: professores para o ensino médio em geral, egressos das faculdades de filosofia e os professores de disciplinas específicas do ensino médio técnico.

As duas modalidades de formação, faculdades de filosofia e cursos especiais, trazem uma distinção não apenas quanto ao tipo de curso e instituição responsável pela sua oferta, mas da própria natureza dos mesmos. Essa diferença de natureza, aparentemente, não causou maiores repercussões nos meios educacionais já que o que passa a ser intensamente discutida é a questão da competência em ministrar tais cursos - se as Diretorias de Ensino Industrial, Comercial e Agrícola do MEC, se a Diretoria do Ensino Superior.

É, pois, na resposta a essa questão de competência e não quanto à natureza dos cursos, que vemos configurar-se o modelo do professor de escola técnica.

Assim o Parecer 12/67 do CFE, aprovado em fevereiro de 1967, seis anos após o início da vigência da LDB, inicia o processo de caracterização desse professor acentuando a dicotomia - professor de ensino médio e professor de ensino médio técnico. Para justificar a distinção, o Parecer chama a atenção para os termos "educação técnica" e "especial" utilizados no artigo 59 da LDB. "Mais do que preparação ou formação em cursos regulares onde a parte teórica, costuma prevalecer, trata-se de dar aos professores das disciplinas específicas um curso especial de educação técnica, onde, ao lado do conteúdo e de processos didáticos, deve incluir-se toda uma filosofia do desenvolvimento industrial, tão necessária no estágio por que passa atualmente o país. (...) O termo especial é palavra de duplo sentido. Quando a LDB reserva o termo especial para esse tipo de curso, já não tem em vista somente o conteúdo, mas a modalidade de sua organização;

especial aqui significa que o curso não se enquadra necessariamente na sistemática comum."

Se por um lado parece que vai ser privilegiado o aspecto da educação comum tanto ao ensino secundário quanto ao ensino técnico, na continuidade o parecer 12/67, longe de estabelecer um paralelo entre a formação do docente do ensino secundário e do ensino técnico, passa a acentuar a distinção entre ambos. O "especial" passa a ser entendido como "diversificado", "educação técnica" reduz-se a uma noção "de filosofia do desenvolvimento industrial por que o país passava". Embora ressaltando o princípio de que "para o magistério de um nível de ensino se requer curso de nível imediatamente superior", o parecer conclui que "o curso de formação de professores deve ser de nível acima deste mesmo grau sem que deva, ao menos necessariamente - enquadrar-se no nível superior."

Desse modo o "curso especial de educação técnica a que se refere o artigo 59 da LDB, deve estruturar-se em nível superior ao médio sem que seja sempre necessário organizá-lo no regime de ensino superior e vinculá-lo à Diretoria do Ensino Superior."

Estava assim consagrado, ao nível do CFE, a distinção em dois tipos bem definidos de professores: o do ensino secundário e o do ensino técnico. Curiosamente, o mesmo texto legal que consagrava a equivalência entre os diferentes ramos de ensino em nosso país, atribuindo a todos eles o mesmo nível, os mesmos

efeitos em termos de certificação, na regulamentação da formação dos docentes mantinha a discriminação de fato, presente na legislação e na realidade até então. Os cursos são equivalentes, mas os professores dividem-se em duas categorias: uma de nível superior, outra de nível especial; o que sem dúvida acabaria por acarretar reflexos discriminatórios nos próprios cursos, mantendo-se, portanto, na prática, a concepção de não equivalência anterior a LDB.

Definida a questão da competência, os Cursos Especiais de Educação Técnica passam a ser gradativamente regulamentados através de Portarias do Ministério da Educação e Cultura e contemplando em separado os ramos técnicos a que se destinam: industrial, comercial e agrícola. (74)

Todas essas portarias se ocuparam em definir o currículo e a carga horária dos cursos especiais de educação técnica para as respectivas áreas. De uma maneira geral, todos os currículos estabeleciam um mínimo de 600 a 800 horas-aula para verem cumpridas as disciplinas de "formação pedagógica", de "conteúdo" propriamente dito e disciplinas de "informação complementar". Prevvia-se como atividade obrigatória o "estágio em situações reais de classe".

A formação pedagógica guardava entre si certa semelhança. As disciplinas que "compreendiam" essa formação eram:

(74)Respectivamente, Portarias 111 de 19/02/1968; 512 de 19/09/1967 e 174 de 6/07/1965.

a) para os cursos superiores de educação técnica agrícola: Fundamentos da Educação (filosóficos, sociológicos e históricos, com ênfase na realidade brasileira), Psicologia da Educação (adolescência e aprendizagem), Didática Geral; Administração Escolar; Legislação do Ensino e Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado.

b) para os cursos especiais de educação técnica industrial: Psicologia da Aprendizagem; Didática Geral; Didática Especial e Prática de Ensino, Fundamentos Filosóficos e Sociológicos do Ensino Industrial; Orientação Educacional e Profissional; Introdução ao Desenvolvimento Econômico; Administração Escolar e Legislação do Ensino Industrial; Organização de Oficinas e Laboratórios Escolares; Estágio Supervisionado; Avaliação do Rendimento Escolar e Estatística Educacional; Análise Ocupacional.

c) para os cursos especiais de educação técnica agrícola: Psicologia Educacional (adolescência e aprendizagem); Didática; Elementos de Administração Escolar; Filosofia da Educação; Educação Comparada; Biologia Educacional; Sociologia Educacional; Estatística Educacional; Relações Humanas; Prática de Ensino; Técnicas Audio-Visuais.

Uma rápida análise desses currículos permite perceber que os mesmos reproduziam a fragmentação da educação técnica em seus vários ramos, já que cada Diretoria de Ensino Técnico organizava os cursos preparatórios dos seus professores. Outro aspecto interessante é a preocupação praticamente "enciclopédica" da formação pedagógica. As disciplinas pedagógicas excediam em número e diversidade ao que era oferecido nas licenciaturas: psicologia da educação; didática; administração escolar; prática de ensino. Esse excesso e diversificação pedagógica será motivo de manifestações dos conselheiros do CFE que, através de pareceres diversos, começam a sugerir a oportunidade da unificação dos cursos de preparação de professores da escola técnica, independente do ramo profissional.

Os cursos continuam, contudo, funcionando separada e independentemente (75). Com o advento da Lei 5540/68 uma mudança substancial vai ocorrer na estrutura desses cursos. De fato em seu artigo 30, a lei estabelece que a formação de professores para o ensino secundário, de disciplinas gerais ou técnicas se fará em nível superior.

A nova exigência legal vai encontrar tanto as universidades, como os estabelecimentos isolados de ensino

(75) Deve-se porém destacar que as Diretorias do Ensino Técnico, embora coordenando ações independentes procuraram aprimorar esses cursos mediante a Criação de Centros de Habilitação e Treinamento de Professores, estruturados especificamente com essa finalidade, mantendo-os diretamente ou mediante convênios com entidades particulares.

superior totalmente despreparados para promover a formação dos professores reclamados pelo ensino técnico. Prevendo o possível impasse que poderia ocorrer na oferta de professores, o Decreto Lei 464 vem complementar a Lei 5540 estabelecendo que, enquanto não houvesse número suficiente de professores, a habilitação seria feita mediante "exame de suficiência" (76), realizado em instituições oficiais de ensino superior, indicadas pelo CFE.

A exigência de nível superior para a formação de professores vai levar o diretor do Ensino Comercial (77) a propor ao Ministério da Educação a "criação de licenciatura em cursos de curta duração, destinadas a candidatos ao magistério técnico, a ser ministrada em instituições de ensino superior, sob a forma de convênios com os Centros de Habilitação e Treinamento de Professores." Propõe, igualmente, que os profissionais de nível superior tenham direito ao registro de professor mediante a

(76)O exame de suficiência surgira em 1946 com o Decreto Lei 8777 que regulamentou, pela primeira vez, em nosso país o registro de professores do ensino secundário. O pequeno número de licenciados pelas Faculdades de Filosofia, então em seus primórdios, de muito insuficiente para atender a expansão em ritmo acentuado do ensino secundário levou a se conceder registro de professor àqueles que se submetessem a exames que avaliassem seu domínio das disciplinas que pretendem lecionar. Esses exames poderiam ser realizados na Faculdade Nacional de Filosofia do Distrito Federal, em faculdade de filosofia oficial ou instituição congênere ou perante bancas examinadoras designadas pelo Diretor do Departamento Nacional de Educação.

Em 1955 os exames de suficiência foram modificados pela Lei 2430 que delegou ao Ministério da Educação e Cultura competência para constituir nos estados bancas examinadoras. A Portaria Ministerial 115 ao regulamentar a Lei 2430, determinou que sempre que possível, precedendo os exames de suficiência, o Departamento Nacional de Educação e a Diretoria do Ensino Secundário fariam realizar cursos intensivos com a finalidade supletiva na orientação dos candidatos e seletiva na prorrogação da licença para lecionar. Esses cursos foram realizados sobretudo pela Campanha de Aperfeiçoamento e Difusão do Ensino Secundário (CADES) e compreendiam a revisão da matéria que os candidatos lecionavam ou pretendiam lecionar e estudos sobre metodologia de ensino. Tinham duração de um mês, com aulas de 2ª a sábado. Findo o curso efetuava-se o exame de suficiência que constava das seguintes provas: prova escrita, oral, prático oral, escrita de didática, aula prática.

(77)Processo 433/69 CFE

complementação de seus estudos, através da formação pedagógica ministrada por instituições de ensino superior (78). A semelhança da Diretoria do Ensino Comercial, a Diretoria do Ensino Agrícola encaminha, através do ofício 611/69, ao Ministro da Educação, suas sugestões para a questão da qualificação do magistério e que seriam basicamente:

a) autorização para que a Escola de Didática do Ensino Agrícola, situada em Brasília, pudesse ministrar em convênio com instituições de ensino superior, cursos de curta duração que objetivassem a licenciatura em disciplinas técnicas.

b) autorização para profissionais de nível superior e de nível médio lecionar disciplinas técnicas.

Já a Diretoria do Ensino Industrial faz chegar, ao Ministro da Educação, suas sugestões só em fins de 1969. Apoiadas no Decreto Lei 665 de 27 de junho (79) e incorporando alternativas que vinham sendo discutidas a nível de ministério, ou seja, os cursos de curta duração e os de complementação pedagógica, essas sugestões são apresentadas sob a forma de um plano de Formação de

(78)Essas duas alternativas, licenciatura através do curso de curta duração e a complementação pedagógica a graduados serão retomadas nos anos seguintes, como veremos adiante.

(79)O Decreto 665 de 27/6/1969 foi assinado para dar cumprimento ao disposto no artigo 30 da Lei 5540/68. Pelo seu artigo 1º, os órgãos técnicos do MEC encarregados da administração e coordenação do ensino técnico agrícola, comercial e industrial, foram autorizados a organizar em nível superior e para as respectivas áreas os cursos destinados a formação de professores previstos pelo artigo 30 da Lei 5540. O mesmo decreto, em seu artigo 2º, extinguiu os cursos especiais de educação técnica.

Professores a ser desenvolvido pela Diretoria na qualificação de seus recursos humanos.

Apresenta o Plano dois esquemas (80) alternativos para a formação dos professores das disciplinas técnicas: um primeiro destinado a candidatos já graduados, em nível superior, não prescreve estudos de conteúdo, mas somente pedagógicos a serem ministrados em 720 horas. Um segundo, voltado para candidatos habilitados em cursos técnicos de nível médio, inclui além da formação pedagógica, estudos de conteúdos de tecnologia especializada, a serem integralizados em 1600 horas.

Para os professores de disciplinas gerais, o plano recomenda que, ao serem admitidos no ensino técnico, recebam orientação sobre princípios, objetivos e administração do ensino industrial e sobre princípios de orientação educacional.

Os cursos previstos poderiam ser ministrados nos Centros de Educação Técnica, em escolas ou colégios técnicos e em instituições de ensino superior, sempre em convênio e supervisionados pela Diretoria do Ensino Industrial. (81)

(80) Embora o Plano não o faça, o relator do CFE, Valnir Chagas designará os ESQUEMAS com o qualificativo I e II para melhor analisá-los. Estava dessa forma consagrando a denominação dos cursos de formação de professores como ESQUEMA I e ESQUEMA II, que perdura até hoje.

(81) O plano mereceu parecer favorável do CFE através dos Pareceres 409/70 e 151/70 e foi regulamentado pela Portaria 339 de 7/8/1970 do Ministério da Educação e Cultura. Nesta portaria consagra-se a denominação de Esquema I e II enquanto modalidades de cursos de formação. As disciplinas pedagógicas passam a ser aquelas fixadas pelo Parecer 672/69 que fixou o mínimo dessa formação para qualquer curso superior destinado a preparar docentes, ou seja, Estrutura e Funcionamento do Ensino de 2º Grau; Didática; Psicologia Prática de Ensino. O concurso vestibular é exigido para candidatos do Esquema II. No seu artigo 10, aparecem como agentes executores dos cursos de formação os Centros de Educação Técnica da Amazonia, do Nordeste, da Bahia, do Rio Grande do Sul, da Fundação Universidade do Trabalho de Minas Gerais e do Centro Nacional de

A reunião, em 1971, das Diretorias do Ensino Industrial, Comercial e Agrícola num único departamento de Ensino Médio reflete, ao nível da estrutura do MEC, a tendência que se fazia sentir nas propostas de reformulação da organização educacional do país, de eliminação do dualismo - ensino profissional e ensino acadêmico. Assim o ensino técnico passa a merecer um tratamento unificado, evitando-se a sua compartimentalização nos ramos industrial, comercial e agrícola. Refletindo essas tendências, o Diretor do Ensino Médio encaminha ao Ministro da Educação e Cultura um novo plano integrado de formação de docentes do ensino técnico, agora globalmente considerado. É retomada a questão da unificação de uma política de formação do magistério técnico. A questão ganha contornos novos uma vez que estava a caminho a nova política que consagraria, com a Lei 5692/71, o sentido profissionalizante da escolarização de nível médio. O Plano apresentado pelo Diretor do Ensino Médio é basicamente o que fora instituído pela Portaria 339, o qual uma vez aprovado, dará origem a Portaria 432 de 19 de julho de 1971. Estavam criados os cursos de Esquema I e II.

Pessoal para a Formação Profissional. Fica assegurado aos que concluírem os cursos de formação diploma de licenciatura e o registro de professor em até três disciplinas específicas do ensino médio técnico.

A EMERGENCIALIDADE DOS CURSOS DE ESQUEMA I E II

A Portaria 432 representa um avanço considerável sobre as medidas que até então norteavam a formação do magistério técnico. Pela primeira vez, os professores que atuam nesse ramo de ensino recebem um tratamento unificado, superando-se as diferenciações profissionais por setores econômicos e política interna de cada uma das antigas diretorias do ensino técnico; fala-se agora em "formação de professores de disciplinas especializadas para habilitação do ensino médio, relativas às atividades econômicas primária, secundária e terciária."

Como já salientei, a Portaria 432 incorpora com pequenas alterações (82) o Plano de Formação de Professores apresentado ao MEC pelo diretor do ensino técnico industrial, em 1969, e regulamentado pela Portaria 339/70. Como dado novo, o parágrafo único do artigo 18, atribui ao CENAFOR a condição de agência executora do Departamento de Ensino Médio, cabendo-lhe coordenar e supervisionar os planos de educação de cursos dos demais Centros

(82)As principais alterações são as seguintes:

- a) carga horária: Portaria 339- 780 e 1600 horas, respectivamente Esquema I e II; Portaria 432- 600 e 1480 horas, respectivamente Esquema I e II.
- b) disciplinas: a Portaria 339 subdivide a Estrutura e Funcionamento de Ensino em Administração e Orientação Escolar, e a Didática em Geral e Especial. As duas portarias atribuem carga horária diferenciada para as disciplinas.
- c) requisitos para inscrição: enquanto a Portaria 339 exigia que os candidatos fossem técnicos de nível médio (4 anos), a Portaria 432 permitirá que auxiliares técnicos (3 anos) também possam inscrever-se desde que comprovem: 720 horas de exercício profissional, ou de cursos de especialização e aperfeiçoamento. Um ano de exercício de magistério técnico ou função em serviço público relacionado ao ensino técnico.

de Educação Técnica (83), aos quais caberá ministrar os cursos recém criados. (84)

A pouco menos de um mês (85) de vigência da Portaria 432, entra em vigor a Lei 5692 instituindo a profissionalização compulsória de todo o ensino de segundo grau. A nova Lei encontra uma política de formação de professores apenas esboçada, mas vai impor uma demanda desse profissional sem par em toda a história da organização educacional do país.

O que aconteceu, a partir de então, será muito mais uma tentativa de fazer frente à necessidade desses professores para o ensino profissional, deixando-se de lado a discussão do sentido de uma política de formação (86). Vai-se procurar "certificar" o maior número possível de profissionais para atender a demanda super-aquecida.

(83)São os seguintes os Centros de Educação Técnica:

CETRGS- Centro de Educação Técnica do Rio Grande do Sul
CETEG - Centro de Educação Técnica da Guanabara
CET - UTRAMIG- Centro de Educação Técnica da Universidade do Trabalho de Minas Gerais
CETEB - Centro de Educação Técnica de Brasília
CETEB - Centro de Educação Técnica da Bahia
CETEM- Centro de Educação Técnica do Amazonas
CETENE- Centro de Educação Técnica do Nordeste.

(84)Ficam igualmente autorizadas a ministrar esses cursos instituições de ensino superior autorizadas pelo CFE.

(85)Portaria 432 foi editada a 19/7/1971 e a Lei 5692 a 11/8/71.

(86)A unificação do curso primário e ginasial no ensino de 1º grau de oito anos e dos cursos colegial, científico, normal técnico no 2º grau profissionalizante vai concentrar pelos problemas que gerou as atenções de educadores e legisladores. O que era um problema localizado - formação do quadro docente para um dos ramos do ciclo colegial, passa a ser um problema geral e indiferenciado - formação de docentes para o ensino de 1º e 2º graus e como tal passará a ocupar o primeiro plano das discussões. Não é de admirar, portanto, que as discussões e os esforços que vinham, gradativamente, contribuindo para normatizar uma política de formação desse docente se percam em meio a problemas mais amplos.

Como a Lei 5692/71 ratificou a necessidade de formação de nível superior para o magistério de 2º grau, as discussões passam a girar em torno do enquadramento dos Cursos de Esquema recém-criados às normas que regulamentam o ensino superior.

Pode-se citar, como exemplo dessas preocupações de caráter normativo, o Parecer 1073/72 do CFE que vai analisar uma primeira proposta de currículo mínimo para esses cursos nos moldes do que já era adotado em outros cursos de nível superior (87). Já o Parecer 1237/72 vai se manifestar sobre a necessidade desses cursos serem autorizados e reconhecidos tal como prevê a Lei 5540/68 (88). Muitos outros pareceres do CFE no período de 1971 a 1976 serão motivados por consultas, que visam compatibilizar os Cursos de Esquema aos moldes da licenciatura e do terceiro grau em geral.

Paralelamente aos esforços para compatibilizar os cursos à legislação vigente, vai-se esboçando a partir de 1975 a tentativa de criar-se uma licenciatura voltada essencialmente

(87)A proposta, apresentada pelo CENAFOR, não é aceita, recomendando-se estudos mais amplos e completos.

(88)Sobre a questão assim conclui o Parecer:

- 1- Os cursos mantidos diretamente pelo CENAFOR e demais Centros expressamente referidos na Portaria 432 independem de autorização dos Conselhos próprios, pois Portarias Ministeriais fundamentadas nos Decretos Leis 655 e 749/69 os autorizavam a funcionar.
- 2- Os cursos mantidos por universidades, quer em convênio ou sem ele, com o PREMEN e o CENAFOR, independem de autorização, visto que as universidades gozam de autonomia didática, nos termos de seus estatutos.
- 3- Os cursos realizados em estabelecimentos isolados e por estes mantidos, quer em convênio ou sem ele, estão sujeitos à autorização dos conselhos competentes.
- 4- Todos os cursos - mantidos pelo PREMEN, CENAFOR ou universidades e estabelecimentos isolados, estão sujeitos ao reconhecimento pelos conselhos competentes e ato do poder executivo.

para a graduação de professores das disciplinas específicas do 2º grau (89). A Resolução 3 de 25/2/1972 vai instituir o curso de licenciatura plena para a graduação desses docentes.

A Resolução previa quatro setores em que a licenciatura poderia ocorrer: técnicas agropecuárias, técnicas industriais, técnicas comerciais e de serviços, técnicas de nutrição e dietética. Estabelecia-se o currículo mínimo dos estudos de conteúdos e mantinham-se as disciplinas pedagógicas nos moldes da Portaria 432 (90). As instituições de ensino que mantinham Cursos de Esquema I e II deveriam transformá-los em licenciatura, no prazo máximo de três anos. Admitia-se, contudo, a sua continuidade "excepcionalmente naquelas regiões em que a falta de recursos humanos tornassem difícil a implantação da licenciatura".

A Portaria 396 de 28/7/1977, ao regulamentar a Resolução 3 vai introduzir o princípio de aproveitamento de estudos, que já era característica dos cursos nos moldes do Esquema I e II, na licenciatura recém-criada. Dessa forma, embora, formalmente, os cursos de Esquema tenham sido extintos, na prática o Esquema I permanece e com um acréscimo de carga horária, igualmente o Esquema II (91).

(89) Os estudos para a criação da licenciatura desenvolveram-se a partir de 1975, com a instituição de um grupo de trabalho pelo Ministro da Educação e Cultura. O projeto resultante foi apreciado pelo Parecer 4417/76.

(90) A carga horária total seria de 2500 horas-aula. Acrescia-se a disciplina Orientação Educacional e Ocupacional às disciplinas pedagógicas, para cujos estudos estipulava-se 1/3 da carga total da licenciatura.

(91) Afirmando que os Cursos de Esquema na prática não são extintos, pois o portador de diploma de curso superior, mediante aproveitamento de estudos, deverá cursar somente as disciplinas pedagógicas. Ao portador de diploma de 2º grau, desde que relacionado com a licenciatura os estudos incluindo a formação

A portaria traz contudo uma inovação ao permitir, em seu artigo 7º, que "alunos matriculados em cursos de graduação plena e que já tenham cumprido 2/3 da carga horária do respectivo curso poderão inscrever-se, concomitantemente, em disciplinas de formação pedagógica dos cursos de licenciatura técnica" (92). Ao término do curso de graduação teriam direito também ao diploma de licenciados.

Longe de representar um avanço na política de formação (93) de professores a licenciatura criada pela Portaria 339 vai suscitar interpretações variadas quanto à sua aplicabilidade e eficácia, além de ensejar posições contraditórias quanto à qualificação do professor assim preparado.

Pode-se dizer que as contradições começam a configurar-se no Parecer 2162/78. Nesse documento é analisada a conveniência de introduzir-se uma habilitação, no setor de Química, dentre as previstas na Resolução 3. Toda a argumentação a favor da nova habilitação gira em torno da constatação de que a formação de um professor de ensino técnico exige mais do que conhecimentos

pedagógica terão a duração de 2000 horas, pouco mais do que o anteriormente exigido no Esquema II, como se pode observar no artigo 3º da Portaria.

Os cursos emergenciais de licenciatura plena de que trata o artigo 2º poderão ter a carga horária reduzida em virtude do aproveitamento de estudos ou de experiências de acordo com a formação e a habilitação dos candidatos.

(92)A possibilidade de serem admitidos nos cursos estudantes de graduação havia sido sugerida ao CFE em 1974 pelo Presidente do Conselho Estadual de São Paulo e fora rejeitada (Parecer 1044/74)

(93)A partir da Portaria 339/77, dificilmente é utilizada a terminologia formação de professores sendo substituída por graduação de professor de formação especial.

científicos básicos, já que sua qualificação deve embasar-se, sobretudo, "na posse de conhecimentos teóricos relativos ao modo pelo qual os conhecimentos científicos são utilizados na atividade produtiva". Ora a Resolução 3 ao fixar o currículo mínimo para as habilitações restringiu-o, praticamente, a uma formação geral, em que matérias do tronco comum se enquadram muito mais como conhecimentos científicos e as matérias específicas, duas por habilitação, são insuficientes para proporcionar os conhecimentos técnicos utilizados na atividade produtiva.

O relator do parecer reconhece a fragilidade e o caráter generalista da licenciatura e, portanto, sua inadequação para bem dotar o ensino técnico de professores qualificados. Assim, ao mesmo tempo que acolhe a inclusão de Química no rol das habilitações previstas sugere a redifinição da posição dos cursos de Esquema I e II numa sistemática de preparação docente. (94)

Acatando a recomendação contida no Parecer 2161/78, a Portaria Ministerial 12/78 acrescenta a habilitação de Química

(94)"A Resolução 3 adotou uma linha de grande sobriedade, sendo sem dúvida possível apontar numerosas matérias profissionalizantes, dos currículos já definidas e catalogadas habilitações de 2º grau, para cujo magistério nenhuma das habilitações de licenciatura parece apta a habilitar.

Na verdade, e em que pese esta consequência e sobretudo a sobriedade justifica-se inclusive na medida em que se terá tido em vista evitar que a fragmentação das habilitações de 2º grau se estenda, com decorrentes perplexidades, às habilitações de magistério. Esta orientação correntemente se complementaria no entendimento de que, restritas as habilitações do magistério a campos de alguma forma identificados como proeminentes - seja pela sua possível maior incidência, ou pela maior densidade do conteúdo dos correspondentes estudos, ou por algum outro adicional critério pertinente - as matérias não comportadas nesses campos continuarão a ser ministradas por profissionais habilitados na forma do Esquema I e II (...) Ora, entendendo o Conselho que esta nova licenciatura não deverá estender-se mediante sucessivos acréscimos de novas habilitações, às múltiplas áreas e matérias a ser servidas mediante os Esquemas I e II, parecem defeituosos ou incompletos, os termos em que a posição desses Esquemas, a partir da Resolução 3/77, é nele definida".

(Parecer CFE 2162/78)

Aplicada ao curso de graduação de professores. Da mesma forma dá nova redação à Resolução 3 de modo a permitir a permanência dos Cursos de Esquema para a habilitação de professores para as matérias da parte de formação especial não correspondentes às habilitações já previstas (95).

A alternativa representada pelos Cursos de Esquema permanece presente, em que pese novas normas tentando regulamentar o curso de licenciatura, como aparecem no parecer 1092/80 e na Resolução 1 de 24/2/81 (96) Na realidade, desde o Parecer 76/75 está-se questionando juntamente com o caráter profissionalizante do ensino de segundo grau, o tipo de qualificação exigido de um professor, esteja ele lecionando num curso que trabalha "as habilitações básicas" ou num curso de iniciação profissional, numa área especializada conducente ao exercício de uma profissão. De qualquer forma, o professor precisa ser preparado e, mais uma vez, fica patente a inexistência de uma política eficaz de formação desse docente. A licenciatura existe só nas normas legais já que pouquíssimas instituições de ensino superior se interessaram em oferecê-la regularmente. A própria indefinição da

(95)A autorização para o funcionamento do Esquema I e II será concedida diretamente pelo respectivo conselho de educação mediante processo regular. Não há mais menção da necessidade de mediação do CEHAFOR ou dos Centros de Educação, mediante processo regular. A disciplina Orientação Educacional e Ocupacional é acrescentada ao currículo como integrante da formação pedagógica.

(96)Ao lado do esforço para a sua regulamentação a licenciatura sofre restrições cada vez mais contundentes como se depreende do Parecer 545/81.

(...) queremos crer... que o melhor caminho continua sendo o Esquema I para habilitar professores. E parece natural, não apenas pedagógico que assim seja. De fato, somente o profissional consegue tornar vivo e transmitir o espírito da profissão, em face da autenticidade com que pode orientar o ensino, melhor do que poderá fazer um professor licenciado, quando se trata de matéria profissional, o mesmo não ocorrendo com as matérias de cultura geral.

Lei 5692/71 quanto à profissionalização do ensino de 2º grau repercutiu no mercado de trabalho para professores de disciplinas especializadas, o que vai levar o próprio CFE a passar a adotar uma postura prudente nas avaliações dos problemas decorrentes à formação desses docentes (97).

A partir de 1979, o MEC, no que dele poderia ser esperado, no âmbito de uma possível política mais abrangente e eficaz, adotou uma linha de ação ainda mais pragmática, procurando soluções a problemas imediatos. Assim dentro do que denominou "Plano de Curso Emergencial", montou um sistema de oferta de habilitação a professores que já estivessem atuando na rede oficial de ensino. Desenvolvido mediante convênio com a Fundação Getúlio Vargas, o plano visava prover a rede oficial de condições de implantar as habilitações básicas previstas no Parecer 76/75. O curso com duração de 2595 horas-aula seria desenvolvido em oito etapas, das quais cinco em salas de aula de universidades ou instituições de ensino superior e três em situação de trabalho. As cinco etapas a serem cumpridas em sala de aula coincidiriam com as férias escolares de verão e de inverno e as outras três em períodos letivos. O Plano não logrou o objetivo proposto, já que do total das 2595 horas-aula previstas, só foram oferecidas 600, ficando seus 1506 professores obrigados a complementarem seus

(97)O Parecer 47/79 diz, por exemplo "será prematuro tentar impor licenciaturas nos moldes das que são oferecidas para as disciplinas de educação geral. A solução mais viável é a preconizada nos Esquemas I e II."

Já o relator do Parecer 869/81 antevendo a alteração da Lei 5692, desobrigando a compulsoriedade da profissionalização, recomenda que se dilate o prazo estipulado pela Resolução 3/77 no que diz respeito a extinção dos Cursos de Esquema a fim de melhor avaliar os novos rumos da escola de 2º grau e os naturais reflexos na formação de professores e no mercado de trabalho.

estudos em cursos de Esquema regular ou emergencial para obterem o diploma e consequente registro profissional no MEC.

O fracasso do Plano de Curso Emergencial, mais do que evidenciar as dificuldades e o grau de complexidade que envolve a formação desses docentes, veio tornar patente a ausência de uma política de formação desses recursos humanos por parte do MEC.

Há dois meses da lei 7044/82, a Portaria 299/82 dá a forma final à regulamentação dos cursos de formação em vigor até quando redigi este trabalho. Por essa portaria, tanto a licenciatura (Resolução 3/77) quanto os cursos de Esquema (Portaria 432/71) são consideradas alternativas válidas para a formação de docentes, podendo ser organizados como cursos regulares, mediante solicitação dos estabelecimentos de ensino superior, em processo regular, segundo as normas do CFE, ou como cursos emergenciais, por solicitação dos sistemas de ensino, para fazer frente às necessidades de professores habilitados no quadro oficial do magistério (98).

(98)O parágrafo do artigo 4º delegava ao CENAFOR a competência para organizar e ministrar diretamente ou em convênio com instituição de ensino superior os cursos de natureza emergencial. Com a extinção do CENAFOR em 1986, esses cursos passaram a ser competência da SESC e ministrados mediante convênios com os Centros de Educação Técnica.

A última regulamentação importante para os cursos é a Resolução 7 de 7/10/1982 que altera a redação dos artigos 1º e 9º da Resolução 3/77. O artigo passou a ter a seguinte redação: "a graduação de professores para a parte de Formação Especial do Currículo do Ensino de 2º Grau far-se-á em cursos de Esquema I e II ou em curso de licenciatura ministrado por estabelecimento de ensino superior."

QUEM VAI (TENTAR) FORMAR OS FORMADORES ?

O histórico permite identificar o movimento reflexo da formação dos professores às tendências que caracterizam a evolução do ensino técnico em nosso país.

Uma primeira tendência foi a de considerar o ensino técnico como a capacitação para pequenos ofícios manuais, assim sendo, nada mais natural do que trazer para a sala de aula, professores que são recrutados diretamente dentre os "mestres de ofícios". Essa situação irá perdurar enquanto nova tendência vai estabelecendo uma coordenação entre os nascentes sistemas de formação de profissional e as estruturas governamentais e privadas do Estado Novo as quais, a partir de ângulos convergentes, procuram objetivos complementares. Essa aproximação entre sistema produtivo e política governamental vai refletir-se no esforço para sistematizar o ensino técnico, através das Leis Orgânicas e das Diretorias do Ensino Técnico. Essa sistematização inclui a organização do quadro de pessoal docente e, conseqüentemente, os requisitos de recrutamento, seleção e a formação através dos chamados Cursos de Didática.

Uma terceira tendência resulta da aproximação progressiva entre o ensino técnico e a educação formal, que coincide com as propostas educacionais da Unesco e da OIT para os países do terceiro mundo nos anos 60. A Lei de Diretrizes e Bases

consagra a necessidade de formação do docente do ensino técnico, embora como já salientei anteriormente, venha a propor que esta se faça em "Cursos Especiais".

Finalmente, uma última tendência revela uma estreita ligação entre o ensino técnico e a política de desenvolvimento em geral e de empregos em particular. Essa tendência refletir-se-á na profissionalização compulsória e universal do segundo grau, levando a um tratamento uniforme quanto aos requisitos de formação do professor de segundo grau, seja das disciplinas técnicas, seja aquelas de formação geral - exigência de licenciatura plena.

Embora acompanhando as tendências mais gerais da evolução do próprio ensino técnico, a formação de seus professores guardou algumas características ao longo desses anos todos. Pode-se destacar duas como sendo principais: primeiro, os docentes sempre foram antes um profissional, tomado aqui o termo no sentido de estar ligado ao mundo produtivo e ser retirado do mercado de trabalho, do que um professor. Segundo, a universidade esteve alheia à formação desse docente (99). É o que passo a comentar.

(99) Abrindo espaço para a iniciativa de outras instituições, como foi o caso do CENAFOR.

A Universidade tem sido questionada pela sua postura de relegar a um segundo plano a formação de professores. A crise na educação brasileira está associada à carência de significado de boa parte da formação oferecida ao professor. O professor embora formado no ensino superior não sabe o que dizer aos seus alunos além de repetir-lhes as fórmulas feitas e mal compreendidas que ouviu na Universidade. A Universidade, via de regra, concebe o licenciado como um meio-baccharel com tinturas de pedagogia. Esta concepção deve ser superada. A aversão a licenciatura, que predomina nas unidades universitárias dedicadas às ciências, inviabiliza a formação universitária do professor do ensino médio e a reduz a um subprograma da formação de pesquisadores.

Torna-se necessário oferecer uma formação diferenciada privilegiando uma formação que lhe é específica, que tenha a ver com a função que ele vai desempenhar. O curso precisa ser repensado desde os conteúdos até a disciplina, o jeito de ensinar essa disciplina. Não é possível tratar o licenciado na sala de aula, como um aluno passivo, ouvindo o professor que enche o quadro-negro de fórmulas que ele tem de aprender, fazendo lista de exercícios e provinhas mensais, e depois pretender que, quando for professor, vá ter uma postura distinta. Há uma enorme quantidade de professores despreparados, egressos alguns das próprias universidades públicas, mas a maior parte vinda das faculdades privadas, que está a exigir um esforço especial e

prolongado de recapacitação. As rápidas transformações de natureza tecnológica e social por que passa o país e o mundo são outro imperativo suficiente para que o professor se atualize periodicamente (100).

Estudando os cursos de licenciatura da Universidade de São Paulo, FETIZON afirma que "a USP não constitui exceção à regra: se a discriminação marcou, desde 1934, a formação de professores face à dos demais profissionais e sua inferiorização no próprio âmbito dos estudos pedagógicos universitários, se essa discriminação e inferiorização não revelam desdém, revelam qualquer coisa que, por seus efeitos práticos muito se assemelha. (...) Criada para tal tarefa, relega a um segundo plano absolutamente secundário a formação do professor do ensino médio: fica-se com uma desalentadora alternativa, ou o professor secundário não é considerado educador, ou, então trata-se muito mais que um simples desdém pelas escolas, ele mesmo é ignorado como homem, como profissional e como cidadão". (101)

Se o questionamento é válido para o ensino das disciplinas de formação geral do primeiro e segundo graus, o que dizer das disciplinas específicas do ensino técnico? Infelizmente a constatação, nesse caso, é que a universidade relegou essa formação a plano nenhum, simplesmente se omitiu.

(100)cf. MENEZES, L.C.; Fornar professores; tarefa da universidade; in, CATANI, e vários, "Universidade, escola e formação de professores", São Paulo, Brasiliense, 1986, pp.121-122.

(101)FETIZON, B.A. "Educar professores?", São Paulo, FEUSP, 1984, p. 169.

A principal consequência dessa omissão foi a não produção de um saber, uma cultura e de um fazer capazes de subsidiar criticamente o ensino técnico, a partir de experiências acumuladas ao longo dos anos. As licenciaturas caminharam mais ao encontro dos desafios colocados, principalmente, pelo ensino elementar. Os níveis subsequentes e, em particular, o ensino secundário não mereceram a mesma atenção, a não ser no período de vigência da profissionalização compulsória. Mesmo então a natureza dessa atenção foi, sobretudo, de crítica aos pressupostos sócio-econômicos da legislação.

Perdeu assim a universidade e perdeu, principalmente, o ensino técnico, a oportunidade de ter acumulado um saber e práticas capazes de sustentar propostas para esse ensino e ou oferecer referenciais para a sua análise, visando o seu desenvolvimento e integração efetiva no contexto educacional.

As propostas de formação de docentes para esse ensino mesmo no período de vigência da profissionalização compulsória do ensino de 2º grau (1971 a 1982) foram de iniciativa dos órgãos diretamente relacionados com o ensino técnico (diretorias do ensino técnico, CENAFOR) e do Conselho Federal de Educação. A realização da maioria dos cursos de formação de professores para as disciplinas específicas, mesmo quando oferecidas pela

universidade, se revestiu do caráter emergencial (102) e não tiveram continuidade.

Em parte por sua própria origem (103), em parte pela omissão da universidade a formação desses professores foi gerenciada pelo CENAFOR até sua extinção em 1986. Atualmente, embora as funções do CENAFOR tenham sido absorvidas pela Secretaria do Ensino de 2º Grau (SESG), não houve iniciativa que altere o destino dos cursos em questão pelo menos até a data de redação deste trabalho.

(102)O termo emergencial tem sido associado aos Cursos de Esquema I e II. Embora não conste esse adjetivo quando da criação desses cursos, os quais como vimos representam à época todo um lento processo de definição de uma política de formação de docentes para um ramo de ensino tradicionalmente relegado a um segundo plano nas discussões educacionais e na hierarquia de ensino, a partir do Parecer 1044/74 alguns educadores e legisladores passam a tratá-los como emergenciais.

A partir desse parecer o termo emergencial é associado ora aos cursos de Esquema, ora a sua organização em regime letivo especial atendendo à clientela de sistemas oficiais de ensino, fruto de convênios entre instituições e organismos oficiais, em particular, o CENAFOR.

Finalmente o Parecer 1004/80 vai definir como sendo emergenciais os cursos de licenciatura que podem ser ministrados por estabelecimentos de ensino superior que mantenham convênio com o DEH-MEC ou organismos vinculados ao MEC, entre os quais o CENAFOR.

Só esses estabelecimentos se acham em condições de organizar as chamadas "turmas especiais" destinadas a abrigar clientela específica, normalmente, professores que já atuam na rede oficial.

(103)A Portaria Ministerial 432/71 delegava competência ao CENAFOR para gerenciar os cursos de Esquema ao nível nacional.

A partir da Portaria 432 de 1971 e até a sua extinção em 1986, durante 15 anos portanto, coube ao CENAFOR o papel de principal articulador da política de formação de docentes para o ensino técnico em nosso país. O que foi e o que representou sua atuação é o que passaremos a comentar.

O Centro Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal para a Formação Profissional surgiu em 1969 (104), vinculado ao Ministério da Educação e Cultura, com o objetivo de contribuir para a preparação, o aperfeiçoamento e a atualização dos recursos humanos que atuam na área da formação profissional. Atuando a nível nacional, as ações do CENAFOR se dirigiam principalmente às universidades federais, às secretarias de educação, ao sistema de ensino técnico e ao sistema nacional de formação de mão de obra do Ministério do Trabalho.

Enquanto agência formadora de recursos humanos procurou difundir novas metodologias de ensino profissional, preparar material didático, bem como fomentar a discussão em torno de novos conceitos relacionados à formação profissional.

Dentre os programas básicos desenvolvidos pelo CENAFOR ao longo dos 17 anos de suas atividades podem-se destacar:

(104) Criado através do Decreto Lei 616, o CENAFOR veio substituir e ampliar ao nível nacional, as atividades desenvolvidas até então pelo Centro de Educação Técnica de São Paulo .

a) programa de capacitação técnica, cujo objetivo era a capacitação de pessoal das escolas técnicas federais em resposta às necessidades decorrentes da política emanada do Ministério da Educação para o setor;

b) programa de formação profissional, cujo objetivo era atender às necessidades do Sistema Nacional de Formação de Mão de Obra, do Ministério do Trabalho, através de assessoramento ao SENAI, SENAC, e ao SENAR.

c) programa de projetos especiais voltados para o atendimento às necessidades específicas e que demandassem ações de curta duração do Ministério da Educação e Cultura, dos sistemas de ensino e clientes eventuais tanto da área empresarial quanto educacional.

Ao nível internacional, mantinha convênios de cooperação técnica com a Organização Internacional do Trabalho, com o Centro Interamericano de Investigação e Documentação sobre Formação Profissional (CINTERFOR) e com diversas instituições da América Latina, visando intensificar a cooperação entre esses países, de modo a aumentar a competência do pessoal técnico envolvido com a formação profissional dos sistemas de educação pública e a oferecer assistência técnica para o planejamento e a execução de programas de desenvolvimento dos recursos humanos demandados.

A especificação do trabalho desenvolvido residia no fato de não preparar mão de obra industrial, rural ou comercial diretamente, porém o fazia indiretamente, na medida em que atualizava e aperfeiçoava os técnicos encarregados da capacitação da mão de obra: professores, instrutores, supervisores, etc. A metodologia adotada para a capacitação desses recursos humanos compreendia três etapas: o conhecimento das condições objetivas do trabalho escolar, a identificação de problemas que interferem nessa prática e sua fundamentação teórica; a situação da realidade estudada numa perspectiva global da educação. Essas três etapas metodológicas foram assim sintetizadas pelo CENAFOR no Seminário sobre Formação Profissional Comparada na América Latina: (105)

A capacitação dos recursos humanos tem na análise da prática diária dos educadores o ponto de partida para determinar se dominam os instrumentos pedagógicos básicos: conteúdos, métodos e técnica de ensino, avaliação, técnicas de interação com os alunos, etc. Procura-se precisar o que os docentes entendem por educação, ensino, escola e se sabem relacionar os conteúdos de seu ensino com a experiência dos alunos e com a realidade social mais ampla. O mesmo estudo é recomendado a respeito das tarefas desempenhadas pelos diretores, orientadores educacionais, supervisores escolares, etc. É necessário pois, partir da maneira como os educadores percebem a realidade escolar.

(105)O Seminário ocorreu em outubro de 1984 na cidade de São Paulo e contou com o patrocínio do CENAFOR e o apoio do SENAI, SENAC, e SENAR, da Secretaria da Mão de Obra do Ministério do Trabalho, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, da Secretaria da Educação do 1º e 2º grau e da Secretaria de Assuntos Internacionais do MEC. Fizeram-se representar 10 países: Argentina, Brasil, Colômbia, Costa Rica, Chile, República Dominicana, Equador, Honduras, Peru e Venezuela.

A análise empírica das condições de trabalho é necessária porém não suficiente. Deve procurar-se uma visão mais coerente, integrada e científica do trabalho escolar e proceder-se ao exame crítico das práticas dos educadores, para identificar os problemas que dificultam sua ação. Este momento requer o auxílio de uma fundamentação teórica que proporciona uma resposta coerente aos problemas cotidianos da docência e em especial, aqueles da educação técnica. A teoria aparece como um instrumento para que os educadores reorientem sua prática pedagógica.

O ponto de chegada da capacitação de recursos humanos é o momento de síntese em que o educador percebe de forma consciente a relação entre as partes e o todo. Uma vez identificados os problemas, sua origem e desenvolvimento, consegue visualizar de forma integrada a prática escolar e suas relações com a sociedade que a engloba.

Tendo como suporte a metodologia acima descrita, o CENAFOR, nos últimos anos, vinha desenvolvendo alguns programas mais específicos de formação de docentes para o ensino técnico, ao mesmo tempo que mantinha, em função da legislação vigente, convênios com instituições de ensino superior para a realização de cursos de Esquema I e II.

Desses programas pode-se destacar como de interesse para o nosso estudo o de "capacitação de recursos humanos das escolas técnicas federais", o "de capacitação de recursos humanos para a

área agrícola" e o de "capacitação docente", representado pelos convênios para a realização de cursos de Esquema I e II.

Esses programas representavam uma oportunidade única de abordagem sistemática de um universo escolar significativo das escolas técnicas em nosso país, já que o trabalho envolvia a totalidade das escolas técnicas federais industriais e agrícolas. É de lamentar-se que a desativação do CENAFOR viesse interrompê-los em sua fase final de implantação e avaliação dos resultados.

Tive a oportunidade de trabalhar junto com a equipe do CENAFOR num projeto de avaliação das atividades desenvolvidas pela instituição na área de formação de professores. Infelizmente, a sua desativação ocorreu antes que o concluísse, mesmo assim havia sido redigida a minuta do relatório final. É possível, pois, recuperar o papel do CENAFOR na formação de docentes através dos cursos de ESQUEMA.

A atuação nessa área remonta a 1971 e conforme dados constantes do Relatório 84, elaborado pela Coordenação de Planejamento, Avaliação e Controle, no período de 1972 a 1986, foram desenvolvidos 310 cursos de Esquema, abrangendo 10.802 participantes. Tais cursos foram realizados sempre mediante convênio com universidades ou estabelecimentos de ensino superior, sendo que o CENAFOR não ministrou diretamente nenhum curso.

Procurando orientar-se pelo princípio de que a decisão quanto à forma de funcionamento dos cursos caberia a cada sistema de ensino, em função de suas necessidades e peculiaridades, durante muitos anos não se fixou um determinado regime de funcionamento e nem diretrizes que pudessem constituir-se numa proposta de formação, ou mesmo, numa política de formação de docentes a nível nacional, ou pelo menos regional. A própria montagem dos cursos se fez amparada em legislação diversa dependendo de cada convênio. Igualmente não houve preocupação, a não ser um pouco antes de sua desativação, de proceder-se a um acompanhamento dos cursos realizados e sua repercussão no contexto de ensino técnico. Dessa forma, a ação do CENAFOR assumiu muito mais o caráter de um órgão repassador de recursos que viabilizariam os convênios, do que de um órgão portador de uma proposta original de qualificação de recursos humanos para esse ramo de ensino.

Procurando superar a descontinuidade e o imediatismo que caracterizaram sua ação, o CENAFOR iniciou nos últimos anos de sua existência um trabalho mais sistemático e estruturado em torno de uma proposta de ação para uma política de formação de docentes.

O primeiro passo dessa nova atuação foi a revisão do próprio conceito de capacitação de recursos humanos, que passou a ser entendida de forma mais ampla e dinâmica, ou seja, um processo que inclui diferentes alternativas de trabalho, dentre as quais os

cursos propriamente ditos. Até então estes tinham uma finalidade em si mesmo, sendo vistos quase como sinônimo de capacitação.

O papel do CENAFOR passou a ser interpretado de forma mais abrangente na questão da formação de docentes. Já não mais limita-se a oferecer aos professores em potencial um curso de Esquema. Era necessário que esse curso refletisse a problemática do ensino enquanto um todo e do técnico, em particular, de forma contextualizada.

Começa a delinear-se aquilo que poder-se-ia considerar como sendo a proposta de formação de docentes, segundo as diretrizes teóricas elaboradas pelas equipes do CENAFOR, encarregadas do projeto de Capacitação de Recursos Humanos das Escolas Técnicas Federais. Toda proposta encontra-se fundamentada numa concepção de educação "enquanto fenômeno particular (que se manifesta ao nível das idéias, da consciência dos indivíduos), não uma dimensão autônoma do social, uma esfera que existe independentemente do conjunto de relações sociais que compõem a totalidade do social. A educação, se bem que possua sua especificidade, só pode ser entendida tendo como referência o contexto histórico-social em que se manifesta. Essa forma de conceber o fenômeno educacional não implica em reduzi-lo a uma pura reprodução da realidade existente e nem tampouco em diluí-lo num conjunto de práticas sociais distintas daquelas puramente educacionais" (106).

(106) CENAFOR, "Relatório de atividades do projeto de cooperação técnica junto as escolas federais.", São Paulo, 1982, p.28

Da mesma forma, as escolas técnicas "ainda que apresentem peculiaridades muito próprias, não podem ser compreendidas fora do contexto da problemática educacional do país, bem como fora da evolução da sociedade brasileira. Essas escolas existem porque respondem, em maior ou menor medida, às necessidades concretas do desenvolvimento do capitalismo no país, visando principalmente a solução de problemas de produção e a adaptação às necessidades empresariais e regionais"(107). Igualmente, procurou-se explicitar o papel das escolas técnicas em termos sociais, políticos e econômicos, particularmente se questionou a relação entre essas escolas e o mercado de trabalho. Desencadeou-se toda uma análise que envolveu diretamente o pessoal do próprio CENAFOR e especialistas por ele contratados para uma série de projetos que, no seu conjunto, tinham por objetivo a "recuperação do educador nas escolas técnicas". Isso porque se constatou ao longo dos anos de atividades desenvolvidas pela instituição junto às redes de ensino o quanto o professor, de maneira geral, ficou diluído dentro das escolas, desempenhando funções que em nada tinham a ver com aquilo que ele deveria fazer dentro de um estabelecimento de ensino (lugar próprio para educar e ensinar). O trabalho do professor ficou reduzido a um conjunto de tarefas fragmentadas, que atendem muito mais aos aspectos da burocracia interna da escola do que as necessidades específicas do processo de ensino aprendizagem. O professor que se quer recuperar é aquele que percebe o aluno concreto, situado e trabalha para que

(107)CENAFOR,op.cit.,p.29.

ele se desenvolva como uma totalidade, onde interagem dinamicamente pensamentos, sentimentos e ações , criticamente a realidade em que vive, se posicione e atue na transformação da sociedade. Para tanto não basta que os professores instrumentalizem tecnicamente os educandos, é preciso formá-los como um todo. Daí a importância fundamental da superação, nas escolas técnicas da dicotomia educação geral X formação especial. O professor que quer-se consolidar nas escolas é aquele que assume a dimensão técnica e política que o trabalho pedagógico envolve. Desta forma ele estará de fato, realizando aquilo que a legislação de ensino propõe como formação integral do adolescente. (108)

Com esse objetivo uma série de projetos foram desenvolvidos junto a diretores, supervisores, orientadores, coordenadores, pessoal técnico administrativo e professores, bem como junto ao aluno egresso de uma escola agrícola e outra industrial.

Enquanto esse trabalho com as escolas técnicas federais, sem dúvida mais abrangente, ia se desenvolvendo e permitindo que se delineasse a nível de CENAFOR uma política de formação de docentes, os cursos de Esquema continuavam a ser oferecidos mediante convênios com instituições de ensino superior, sem interferência do CENAFOR em termos de estabelecimento de diretrizes. À medida, contudo, que o trabalho junto às escolas

(108)cf.CENAFOR,op,cit.,pp.34-35.

técnicas federais foi tendo seu retorno passou-se a questionar o tipo de formação oferecida através desses cursos.

Refletindo esse quadro, a questão da qualidade e validade dos cursos foi levantada. Infelizmente o que se concluiu é que a falta de diretrizes levou a uma sistemática antes de "certificação"(109) do que de formação de docentes. Explicando: o caráter emergencial, que acompanha os 16 anos de vigência da Portaria 432/71 que criou os Cursos de Esquema, impediu que se elaborasse e desenvolvesse uma efetiva proposta de formação. Os cursos dados mediante convênios não criavam raízes o suficiente para desenvolverem-se regularmente nas instituições de ensino superior e universidades. O pessoal recrutado para ministrá-los provinha geralmente das faculdades de educação que, sem uma tradição de estudos nesse ramo de ensino, transferiam para eles os mesmos viés e vícios das licenciaturas em geral. Não havia tempo, pessoal e interesse em se propor algo novo. As turmas de alunos eram estranhas ao universo das instituições de ensino superior e frequentavam suas dependências em períodos intercalados (110), portanto não reuniam as condições mínimas para exigir algo diferente daquilo que lhes era oferecido. Os programas, igualmente, não guardavam nenhuma preocupação com a formação dessa clientela específica. Uma análise que efetuei dos programas das disciplinas pedagógicas dos cursos de Esquema ministrados em seis

(109)Entendido o termo como sendo a oferta simples de um certificado aos egressos desses cursos, certificado que passa a atestar sua condição legal para exercer a docência nas não, necessariamente, preparo para fazê-lo.

(110)As aulas eram dadas somente durante as férias escolares e, eventualmente, durante alguns fins de semana.

Estados (111), em 1986, revelam uma total desarticulação interna e impropriedade ao fim a que se destinava: formar professores para o ensino técnico. Refletiam muito mais a origem do docente recrutado e sua condição de "ministrar aulas em um curso extra, "de férias"; programas com uma finalidade em si mesmos, desvinculados do objetivo do curso, das características da clientela, e da especificidade do ensino técnico, desarticulados entre si, etc. Não é de admirar que um levantamento realizado dentre a clientela dos Cursos de Esquema, mantidos pelo CENAFOR em 1986, mostrou que somente 11,5% consideravam que o curso correspondeu as expectativas.

A avaliação e o acompanhamento mais próximo dos cursos oferecidos em 1986 delineavam para o CENAFOR a possibilidade de elaborar uma proposta para a questão da formação de docentes; isso não foi possível já que encerrou suas atividades em dezembro do mesmo ano. No entanto, a conclusão da versão inicial de um relatório inédito (112) sobre o projeto já citado, desenvolvido em 1986 e do qual participei, pode ser um indicador dos próximos passos que, enquanto instituição daria no encaminhamento da questão. Fica também evidenciado o que temos insistido ao longo deste nosso estudo, ou seja, a inexistência de uma política nacional de formação de docentes para o ensino técnico uma vez que nem a instituição que de 1971 a 1986 teve a seu encargo a formação

(111)Maranhão, Mato Grosso, Piauí, Santa Catarina, Amazonas, Espírito Santo.

(112)PETEROSS, H.G. e vários, "Relatório de análise dos Cursos de Esquema", São Paulo, CENAFOR, minuta, datilografado, 1986.

desses docentes, contava com uma proposta original e estruturada. Se não, veja-se:

(...) o objetivo de um curso de licenciatura para professores que trabalham em Escolas Técnicas é o primeiro elemento que deve ser discutido numa proposta que tem o caráter da nossa.

Pode parecer estranho chamar atenção para esse ponto, mas, na verdade, a experiência até agora desenvolvida mostra que muitas vezes se pensa no objetivo de um curso de licenciatura sem estar-se atento para o fato de que ele se destina a uma clientela específica. Melhor dizendo, pensa-se em um curso para formação de professores, sem pensar que é um curso para professores de Escolas Técnicas. Pode-se encontrar o argumento de que o que se deseja é formar um professor, e não um professor para uma determinada escola. Entretanto, os cursos emergenciais têm mesmo essa característica - os alunos são já professores do ensino técnico. O que é importante ressaltar é que, se isto não é levado em consideração, perde-se de vista o contexto no qual o professor está atuando, e, conseqüentemente, corre-se o risco de não oferecer uma proposta que realmente vá ao encontro das necessidades dos professores-alunos.

Face ao exposto procede a questão: Qual a melhor alternativa para a Formação de Professores que atuam no Ensino Técnico?

Essa resposta fica consignada a uma questão anterior:

Quais as necessidades do ensino técnico enquanto ramo de ensino em suas características e objetivos próprios?

Um bom ensino técnico necessita, por parte de quem o ministra, uma atualização constante de conhecimento, face à mobilidade e crenças do setor tecnológico tomado como um todo. Exige também vivência profissional, já que não se pode, a rigor, ensinar a prática na teoria. Um curso de licenciatura por sua natureza prepara para o magistério. É nele que o egresso formado vai aperfeiçoar a sua prática profissional. Ora, o ensino técnico requer uma dupla prática: a sala de aula perfeitamente possível com a licenciatura e a prática de atuação técnica-profissional.

Ao desenvolver o trabalho de Formação de Professores é necessário estar aprofundando os seguintes pontos:

1- Na reunião com as entidades para a elaboração do projeto e convênio, além das atividades que requer, verificar com a entidade solicitante um maior compromisso, no sentido de:

- estar compatibilizando o horário do curso com as atividades da clientela na escola;

- estar oferecendo condições ambientais adequadas para desenvolver o curso;
- a Universidade precisa estar atenta na seleção dos professores que irão ministrar os cursos, observando se os mesmos têm conhecimento da realidade do ensino técnico de 2º grau.

2- No encontro de planejamento:

- estar assegurando previamente, junto com os coordenadores da universidade e da entidade solicitante, a participação dos professores de todas as disciplinas;
- estar discutindo com as entidades envolvidas e os professores a necessidade de haver adequação na distribuição da carga horária entre as disciplinas e no tempo;
- estar sensibilizando os professores para a necessidade de haver integração dos conteúdos de sua disciplina com as demais;

- e o CENAFOR estar preocupado em aprofundar este trabalho no sentido de transformá-lo em Capacitação das entidades envolvidas.

3- O acompanhamento do curso será ampliado de um para três momentos, sendo que os dois primeiros serão de continuidade do processo de capacitação das entidades envolvidas e o último constituir-se-á na avaliação de todo processo. Essa alteração tem por objetivo estar resolvendo, junto com os professores, coordenadores e alunos, os problemas e dificuldades que eventualmente possam ocorrer em relação à integração dos conteúdos das diversas disciplinas, ao horário de funcionamento do curso, distribuição da carga horária e outros. Essa alteração se fundamenta na necessidade de melhorar pedagogicamente o trabalho de formação de professores.

Finalizando, o que se destaca é que, além das observações constatadas no levantamento de dados e pela experiência no desenvolvimento dos seis cursos para as ETFs, a questão do compromisso entre as Entidades envolvidas no trabalho de Formação de Professores é de fundamental importância. O compromisso vai além da solicitação da realização de um curso, da disponibilidade de execução de um curso e do acompanhamento. Ele implica em haver um envolvimento das entidades no sentido de propiciar condições reais na perspectiva de ser alcançado o

objetivo a que se propuseram - melhor formação e atuação do professor, e conseqüentemente, melhoria da qualidade do ensino técnico.

Tem-se consciência dos limites da ação, de sua abrangência nacional e da complexidade da legislação que orienta os cursos de formação de professores, mas isso não implica em que não haja preocupação de superar as dificuldades, revendo e aperfeiçoando a atuação.

Como se pode notar a ação do CENAfor também caracterizou-se como de certa omissão já que, mesmo atuando ao nível nacional, não se preocupou em estabelecer as bases para uma sistemática de formação, cuja contínua revisão/avaliação permitisse ao longo dos anos delinear diretrizes, propostas de conteúdos, metodologias de formação, etc.

Pelo contrário, sua ação à distância, levou à improvisação dos cursos por parte das agências executoras e ao imediatismo da certificação. Mais uma vez perdeu o ensino técnico a possibilidade de contar com uma política de formação de seus docentes.(113)

(113)Con a extinção do CENAFOR em 1986, a tarefa de formação/certificação dos professores foi assumida pelos Centros Federais de Educação Tecnológica, sobretudo, os do Paraná e Minas Gerais.

"RELEND O COTIDIANO DE FORMAÇÃO DOS PROFESSORES"

Delineada a trajetória histórica do ensino técnico e da formação dos professores, voltei minhas preocupações para o contexto de uma situação de presente. Procurei como interlocutores professores em exercício no CEETEPS e os candidatos inscritos nos Cursos de Esquema da Fatec-SP. Dispunha, pela experiência junto aos Cursos de Esquema, de uma leitura da questão da formação dos professores, no entanto, os dados careciam de uma sistematização. E isso só foi possível a partir da coleta e interpretação dos dados desses interlocutores.

OS PROFESSORES DO 2º GRAU TÉCNICO: ANÁLISE DO PERFIL

Os professores das Escolas Técnicas da Capital e Grande São Paulo da rede do Ensino Técnico do CEETEPS foram objeto de minha análise. Dispunha de 735 fichas cadastrais e segundo o critério utilizado relacionei aquelas numeradas com múltiplos de 5. Cheguei assim a um total de 147 fichas cadastrais o que representa 20% do total de professores das escolas selecionadas.

Analisando as 147 fichas tive como primeira preocupação considerar o tipo e o nível de formação escolar dos docentes. Uma primeira leitura mostrou que na sua quase totalidade os professores são profissionais com formação de terceiro grau.

Quadro I - Formação Escolar dos Docentes

Formação de 3º Grau	Formação de 2º Grau	Estudante de 3º Grau
90,1%	5,7%	4,2%

Busquei, em seguida, analisar a pertinência da formação que apresentavam com as disciplinas ministradas. Para

isso classifiquei os docentes em 4 grupos: 1) pertinência somente com a formação de 2º grau, 2) pertinência somente com a formação de 3º grau, 3) pertinência com ambas, 4) sem pertinência.

Quadro II - Pertinência entre a formação escolar e a disciplina ministrada

Formação de 2º Grau	Formação de 3º Grau	Formação de 2º e 3ºGrau	Sem Pertinência
41,9%	12,3%	40,9%	4,9%

Interessante notar que, ao mesmo tempo que a formação de nível superior faz-se presente para a quase totalidade dos docentes, quando são cruzados os dados com aqueles das disciplinas ministradas, encontra-se cerca de 46% de casos de não correspondência. São matemáticos ministrando prática profissional de mecânica, pedagogos ensinando processos de produção... ou seja a habilitação para lecionar é dada a partir dos cursos técnicos de 2º grau ou uma não precisa experiência profissional. O quadro a seguir ilustra o tipo de formação de 3º grau de que são portadores.

Quadro III - Tipo de Formação

Engenharia	Tecnologia	Adm. de Empresa CC,CE, ADR	Arquitetura	Esquema II	Nutrição	Pedagogia	Licenciatura					Sem 3º Grau
							Fís	Mat	Port	Psico	Educ Art.	
41,0%	18,2%	10,8%	5,7%	4,0%	6,5%	2,4%	3,2%			3,3%		4,9%

Verifica-se uma predominância de graduados na área de engenharia (engenheiros e tecnólogos). A partir desses primeiros indicadores, tipo de formação e pertinência com as atividades de docência, procurei verificar a origem escolar do professor tanto ao nível de 2º como de 3º grau.

Quadro IV - Formação de 2º grau: tipo de instituição

Escola Pública	Escola Particular	Escola Pública/ Rede Ceeteps
58,2%	41,8%	47,8%

A maioria procede de escola pública sendo interessante destacar que 47,8% dos que cursaram escola pública são ex-alunos das escolas em que lecionam no CEETEPS.

Quanto ao tipo de curso realizado encontram-se 64,7% com formação de técnicos de 2º grau como se pode observar no quadro a seguir.

Quadro V - Formação de 2º grau: tipo de curso

2º Grau Técnico	Colegial	Científico	Supletivo
64,7%	23,1%	10,8%	2,4%

Ao nível de 3º grau, a situação se inverte de forma significativa quanto à origem escolar do professor. A predominância (81,3%) passa a ser da instituição de ensino particular, principalmente faculdades isoladas. A presença do ensino público, universidade ou faculdade, é modesta.

Quadro VI - Formação de 3º grau: tipo de instituição

Universidade Particular	Faculdade Particular	Universidade Pública	Faculdade Pública	sem 3º Grau
13,9%	67,4%	6,5%	7,3%	4,9%
81,3%		13,8%		

Continuando a buscar indicadores para compor o perfil da qualificação do professor de ensino técnico do CEETEPS, levantei os dados referentes às atividades de magistério. Em que momento da vida profissional acontecia uma vez que a maioria, teoricamente dispunha de condições de habilitação para o exercício profissional desde a conclusão do curso técnico de 2º grau.

Quadro VII - Início das atividades de magistério

Após conclusão do 2º Grau	Após conclusão do 3º Grau	Estudante de 3º Grau
20,4%	59,8%	19,8%

O que se pode observar é o fato de quase 60% terem se dedicado ao magistério somente após a conclusão do curso superior. Uma vez que, como se observa no quadro II, essa formação de terceiro grau necessariamente não guarda relação com a atividade de magistério ocorre em muitos casos um retorno, através do magistério, ao exercício da atividade profissional de 2º grau.

As fichas cadastrais permitiam levantar indicadores sobre a atividade profissional que não magistério exercida pelo docente. No geral de cada quatro professores três exercem ou exerceram atividades profissionais na área da disciplina ministrada, destes somente 43,7% continuaram a exercê-las

concomitantemente ao magistério. Destaca-se o dado de que 28,8% nunca exerceram qualquer outra atividade fora do magistério.

Quadro VIII - Atividades profissionais fora do magistério

Início das atividades	anterior ao magistério				posterior ao magistério				simultânea				nunca exerceu			
	51,6%				6,5%				13,1%				28,8%			
Exercício da atividade	continua								interrompeu							
	43,7%								56,3%							
Tempo de exercício profissional	0-5 anos	6-10	11-15	+de 15	0-5 anos	6-10	11-15	+de 15								
	16,6%	27,7%	36,1%	19,6%	60,7%	39,3%	-	-								
Situação Atual	atividade profis. + magistério								só magistério							
	31,2%								69,8%							

Daqueles que interromperam suas atividades, 60,7% exerceram-nas por um período de 1 a 5 anos e os demais não ultrapassaram 10 anos. Já os que mantêm simultaneamente ao magistério atividades profissionais, 55,7% o fazem há mais de 10 anos.

Considerando que cerca de 70% dos docentes tem hoje no magistério sua única atividade profissional, procurei analisar a trajetória desses profissionais em termos de atualização de

conhecimentos. Tomei como ponto de partida para análise o ano de conclusão do curso superior.

Quadro IX - Tempo de formação superior

0-5 anos	6-9 anos	10-15 anos	+ de 15 anos
18,2%	30,5%	37,7%	13,6%

Tendo a maioria concluído seus estudos ao nível de terceiro grau ha mais de 10 anos procurei verificar de que forma houve continuidade ou atualização dos conhecimentos adquiridos. Classifiquei as várias modalidades de aquisição de conhecimentos em:

1- Curso de Esquema, lembrando ser esta a formação legalmente exigida para o exercício do magistério de disciplinas técnicas

2- Cursos de Pós Graduação "stricto sensu"

3- Cursos de Pós Graduação "latu sensu" (especialização)

4- Outra graduação

5- Cursos de Treinamento considerados enquanto tais cursos ministrados pelas empresas

6- Cursos de Extensão compreendendo cursos de extensão ou atualização desde que ministrados por instituições de ensino

7- Seminários, encontros, congressos

8- Estágios profissionais no exterior

9- Cursos de Didática ministrados pelo extinto IPEI na década de 60 e início de 70.

Quadro X - Continuidade da Formação

Nenhuma	Esquema	Pós	Especi	Treinamento	Extensão	Seminários		Estágios exterior	IPEI	2º Graduado	
						Ed.	Geral			Pedag.	Outras
						2,0%	14,0%			6,4%	3,3%
27,0%	13,1%	1,9%	17,4%	19,2%	18,9%	16,0%		1,4%	2,4%	9,7%	

Os dados indicam que de cada quatro professores, um não mais recebeu qualquer tipo de novas informações desde sua graduação de nível superior e que o treinamento nas próprias empresas é a principal alternativa à continuidade de atualização. Importante salientar que dos vários eventos relacionados, excluindo-se aqueles diretamente ligados à formação pedagógica (cursos de Esquema e Pedagogia) é praticamente inexistente a participação dos docentes em cursos ou eventos na área educacional. Encontram-se 2% de participantes em seminários ou encontros de natureza pedagógica.

Uma vez que um mesmo docente poderia ter indicado mais de uma alternativa procurei analisar a relação indivíduo/número de eventos frequentados.

Quadro XI - Quantidade de eventos frequentados pelo docente

01	02	03	4-6	7-9	10-12	13-15	+ de 15
21,7%	22,6%	11,9%	16,6%	15,4%	4,7%	7,1%	--

Tendo encontrado uma frequência de até três eventos para mais de 50% dos docentes procurei avaliar a partir de quantos anos após a formatura ocorria a maior incidência de procura por atualização.

Quadro XII - Procura de atualização após o 3° grau

01 a 05 anos	06 a 10 anos	11 a 15 anos	+ de 15 anos
32,2%	43,4%	18,2%	6,2%

A maior frequência encontra-se no período de 05 a 15 anos após a formação superior com 61,6% das ocorrências. Lembrando que cerca de 70% dos docentes quando exerceram atividades profissionais o fizeram por até 05 anos, pode-se inferir que a procura por atualização aumente à medida que a atividade de magistério passa a ser a única atividade profissional.

Outro dado levantado diz respeito a "produção acadêmica" ou seja, as realizações do docente tais como a elaboração de artigos, apostilas, apresentação de trabalhos em eventos, palestras, projetos, etc. O quadro a seguir evidencia a pequena ocorrência dessas atividades.

Quadro XIII - Realizações

Artigos	Apostilas	Apresentação de trabalhos	Projetos e Patentes	Sem produção
4,9%	2,5%	5,8%	--	86,8%

Finalmente uma última informação pode ser colhida através dos cadastros - o tempo de exercício de magistério.

Quadro XIV - Tempo de exercício de magistério

01 ano	02 - 5 anos	06 - 10 anos	11 a 15 anos	+ de 15 anos
18,8%	28,8%	16,3%	22,2%	13,9%

Como se pode observar encontra-se um percentual de 47,6% de docentes com até 05 anos de exercício de magistério, destacando-se o fato de 18,8% da amostra terem apenas 01 ano de docência. Essa porcentagem significativa de professores com até 01 ano de magistério pode ser atribuída, em parte, ao fato de uma das

escolas da amostra, a ETE São Paulo, ter sido criada em 1988 e realizado seus primeiros concursos de ingresso ao magistério nos anos de 1989/1990, época da coleta dos dados.

A qualidade da formação dos professores depende, sem dúvida, de um grande número de fatores dentre os quais se faz presente a escolaridade e o nível das instituições de ensino que os formaram.

A legislação em vigor exige dos docentes de 2º grau uma formação de nível superior. Encontrei nesse aspecto um primeiro dado interessante, ou seja, o credencialismo. De fato 90,1% dos docentes apresentam formação de nível superior, a credencial legal que, no entanto, em 46,8% dos casos não guarda relação com a área de conhecimento e as disciplinas efetivamente ministradas.

A "preparação" para o magistério restringe-se nesses casos aos estudos ao nível de 2º grau. Fatores como os anos de estudo, a idade e a maturidade do sujeito ao receber os conhecimentos dos quais, no momento, seguinte será o articulador e transmissor podem ser levantados para questionar-se qualidade da formação desses docentes.

A leitura dos dados referentes à procedência escolar de 3º grau vem atestar a escassa contribuição, em termos quantitativos, da universidade e faculdades públicas para a formação de professores. A grande maioria, 87%, é preparada em

currículos profissionais de escolas de nível superior de qualidade questionável, onde a exigência legal de currículos mínimos de formação profissional não raro se transformou em máximo. Sendo o poder público o grande empregador com relação ao magistério de 1º e 2º graus e em particular do 2º grau técnico, é ele e a sociedade que deveria prover de boas escolas e professores, que acabam arcando com as consequências do preparo deficiente desses profissionais.

Por outro lado subjacente à questão da origem escolar de 3º grau, encontra-se outra muito mais complexa que é a da especificidade ou não da formação para o magistério. Estaria o graduado em cada área de conhecimento naturalmente habilitado para lecionar? Essa posição discutível do ponto de vista epistemológico e metodológico está presente na prática de recrutamento dos docentes das disciplinas técnicas. Só assim poder-se-ia explicar o fato de 86,9% dos docentes não disporem da licenciatura obtida através dos cursos de Esquema os únicos que teórica, técnica e legalmente preparam graduados para o exercício do magistério. O que se encontram são profissionais oriundos de cursos de graduação cujo nível e qualidade são questionáveis e mesmo que não o fossem nesses cursos, os objetivos, conteúdos, métodos e materiais são restritos às respectivas áreas profissionais, que certamente não incluem a formação para o exercício do magistério.

Corre-se o risco de caricaturar o problema da formação docente se transparecesse a idéia de que a eficiência profissional de um professor advém do fato de ser egresso desta ou daquela instituição de ensino e ter frequentado uma licenciatura. Por isso procurei considerar o currículo profissional e a somatória das experiências acumuladas, para estimar a qualificação dos docentes. O tempo de magistério e de experiência profissional, os congressos e encontros, os estágios, os cursos, a produção em termos de sistematizações do conhecimento e experiências e sua transmissão através de publicações, projetos foram os outros indicadores de qualificação que procurei identificar.

Os dados encontrados indicam que 47,6% exerciam o magistério há no máximo 05 anos, dos quais 18,1% o faziam a menos de 01 ano. Em termos de atividade profissional, que não o magistério, 28,8% nunca exerceram. Dos 71,2% que informaram o exercício de atividade profissional, 56,3% a interromperam, sendo que essa experiência, para 60,7% foi inferior a 05 anos.

Para evitar só considerar na qualificação do professor sua trajetória acadêmica ou o exercício profissional, procurei acompanhar a continuidade da formação, considerando de forma muito ampla como válidos todos os eventos teoricamente capazes de permitir o contato com novas informações, conhecimentos, habilidades e atitudes, desde os cursos de pós-graduação, aos estágios, encontros, seminários, etc. O dado mais significativo foi encontrar 27% de professores que não apresentassem nenhuma

participação em eventos dessa natureza. Daqueles que o fizeram a concentração maior foi em cursos de especialização e treinamento profissional com uma frequência de 17,4% e 19,2% respectivamente. Se de um lado é um dado positivo, uma vez que cursos de especialização são indispensáveis à atualização e domínio da área de conhecimentos profissionais, por outro lado não são por si garantia de que seus conteúdos possam, automaticamente, transferir-se para a sala de aula mesmo porque pelo que se pode verificar nas fichas cadastrais dos docentes os cursos frequentados não guardam correlação com o exercício do magistério mas com a atividade profissional exercida ou em perspectiva de futuro exercício: os cursos mais frequentados são os de administração e de higiene e segurança do trabalho. Não foi, portanto, surpresa constatar que, no aspecto da produção acadêmica, os docentes pesquisados apresentassem um quadro em que somente 13,2% declarassem alguma produção: 5,8% tinham apresentado trabalhos em eventos, 4,9% elaborado um artigo técnico e 2,5% redigido apostilas para suas aulas.

A quase total ausência de formação pedagógica dos professores representada pelo pequeno percentual daqueles que têm licenciatura e pela irrisória frequência a eventos de natureza educacional permitem uma última consideração. O professor deve conhecer as bases, as técnicas e as condições de exercício de sua profissão para realmente poder contribuir com o processo de aprendizagem. Uma formação completa envolveria a aquisição de conhecimentos teóricos, experiência e preparação pedagógica.

Ensinar é agir conscientemente sobre o aluno intermediado por uma mensagem (conteúdo). Para que essa mensagem seja bem transmitida e entendida é necessário conhecimento sobre a pessoa a ensinar e das condições necessárias à aprendizagem. É preciso conhecer o aluno do ponto de vista biológico e psicológico, lembrando não ser este um sujeito isolado mas, igualmente um ser social, historicamente situado. A atual concepção do papel do professor é determinada por características da sociedade contemporânea em rápidas transformações e que, portanto, exigem desse professor tarefas mais complexas do que aquelas de um passado próximo. Nesse contexto é significativa e preocupante a constatação de que apenas 13% dos professores de alguma forma tiveram uma formação mais específica, seja através da licenciatura em Pedagogia, seja através de cursos de Esquema.

Os dados permitem traçar o seguinte perfil do professor: um técnico de 2º grau com formação de nível superior obtida em faculdade particular há mais de 10 anos, com uma média de 5 anos de experiência profissional, sem habilitação legal para lecionar e que frequentou nos últimos 10 anos pelo menos um evento para atualização de seus conhecimentos.

Esse perfil permite afirmar que falta uma qualificação adequada aos profissionais que ministram cursos muito especializados e sujeitos a rápidas transformações em termos de novas informações e tecnologias. A prática de recrutamento de profissionais se por um lado permite teoricamente suprir a

carência de mecanismos para atualização dos conhecimentos, por outro mantém o viés de fazê-lo a partir da categoria ocupacional do profissional que uma vez na escola e não mais exercendo sua atividade profissional, passa a responder com menor capacidade à demanda de novos conhecimentos e atualização de cursos e currículos.

Por outro lado, a trajetória profissional daqueles professores que ultrapassaram a média de 10 anos de mercado de trabalho tende a ocupação de cargos administrativos distanciando-se assim da área de conhecimentos da disciplina ministrada.

A prática profissional por si só não garante a competência para as atividades de magistério. O fato de encontrar somente 2% de docentes que participaram de eventos na área educacional associado ao fato de somente 7,4% serem autores de alguma forma de sistematização de conhecimentos e experiências na área da própria atuação e 5,8% não serem apenas ouvintes na atividades de seminários, encontros e congressos, é um indicador que necessariamente o saber fazer não é condição para o saber ensinar.

OS CANDIDATOS AO CURSO DE ESQUEMA: ANÁLISE DO PERFIL

Os candidatos ao Curso de Esquema I da Faculdade de Tecnologia de São Paulo nos anos de 1989, 1990 e 1991 foram objeto de minha análise. Dispunha de 349 fichas de caracterização do candidato arquivadas no Departamento de Educação Técnica e segundo o critério adotado selecionei aquelas cujo número de inscrição ao exame de seleção para o curso fosse múltiplo de 5.

A análise das 70 fichas selecionadas mostrou serem os candidatos egressos do ensino superior particular em, praticamente, 70% da amostragem.

Quadro I - Origem escolar: ensino de 3º grau ,

Universidade Particular	Faculdade Particular	Universidade Pública	Faculdade Pública
23,6%	46,1%	5,2%	25,1%
69,7%		30,3%	

Quanto ao segundo grau, 60,5% provinham de escolas públicas e em sua maioria de cursos não técnicos.

Quadro II - Escolaridade de 2º grau

Escola Pública	Escola Particular	Curso Técnico	Curso Não Técnico	Supletivo
64,4%	35,6%	43,5%	52,6%	3,9%

Quanto a idade dos candidatos, 32,8% tem entre 20 e 26 anos e 59,4% tem até três anos de formado.

Quadro III - Idade dos candidatos ao solicitar inscrição

20-23	24-26	27-30	31-33	34-37	38-40	41-45	46-50	+ 50
15,7%	17,1%	25,0%	7,8%	20,1%	5,2%	5,2%	2,6%	1,3%

Quadro IV - Anos de formado

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12-13	14	15-16	17-21	22
33,1	17,1	9,2	13,1	4,1	5,2	2,6	3,9	1,3	1,3	5,2	-	2,6	-	-	1,3
76,6%					14,3%					7,8%					1,3%

Os dados relativos à atividade profissional indicam que 43,4% estão atuando na área de sua formação profissional se for

considerada a atividade descrita e sua pertinência com a formação recebida ao nível de 3º grau. Dos que não estão atuando na área, 5,2% estão desempregados e 10,5% são estagiários. Somente 9,2% estão exercendo ou já exerceram atividades de magistério, aí incluindo-se aulas particulares, mesmo assim nenhum por mais de 3 anos.

Quadro V - Atividade profissional

Pertinente com formação de 3º grau	Não pertinente	Estagiário	Magistério	Desempregado
43,4%	31,7%	10,5%	9,2%	5,2%

Se for considerada a formação de técnicos do 2º grau que 43% possui encontra-se a maioria, 54,5% não exercendo atividades profissionais pertinentes. Somente 24,2% exercem atividades relacionadas à formação de técnicos de 2º grau e 21,2% quando também ao nível de 3º grau continuaram na mesma área profissional. Dos que não exercem atividades relacionadas à formação recebida tanto ao nível de 2º como de 3º grau encontramos vários bancários, secretárias, funcionários públicos, corretores, controladores de tráfego, auxiliares de escritório, etc, funções para as quais a escolaridade específica não é exigida.

Quadro VI - Exercício profissional e escolaridade de 2º grau

Pertinente	Não pertinente	Pertinente com 2º e 3º grau
23,6%	55,8%	20,6%

Quanto a formação recebida, 46,2% provém da área da engenharia (engenheiros e tecnólogos) e 31,6% da área de administração e economia.

Quadro VII - Curso de graduação

Engenharia	Tecnologia	Administ. Economia	Direito	Comunicação Propaganda	Serviço Social	Outros
12,0%	34,2%	31,6%	10,5%	6,5%	2,6%	2,6%

UM PROFISSIONAL EM SALA DE AULA: MITOS E REALIDADE

Como pode ser constatado na leitura dos dados oferecidos pelos interlocutores o que tem caracterizado a trajetória dos professores de ensino técnico é a sua condição de serem antes um profissional em sala de aula. O que isso tem significado realmente? Que contribuições tem trazido para o desenvolvimento desse ensino? Como tem sido trabalhado o saber técnico em sala de aula? Enfim, que implicações esse fato traz para uma proposta de formação desses professores?

A idéia de ter-se um profissional na sala de aula não deixa de ter sua lógica, se a questão for analisada sob o ângulo do ritmo das mudanças tecnológicas. Se a empresa tem dificuldade, dependendo do setor, de manter atualizado o seu pessoal, o que dizer de um sistema escolar e de formação de docentes? Por outro lado, uma profissão não se adquire somente a nível de formação acadêmica. A experiência traz ao seu portador uma síntese de conhecimentos dificilmente adquiridos num programa formal de estudos, por melhor organizado que fosse.

Se, portanto, não se questiona o mérito de recrutar-se profissionais do mercado de trabalho para lecionar, não se pode, por outro lado, julgar que esse dado em si, seja garantia de preparo para o exercício do magistério. Nesse ponto é que gostaria de chamar à atenção para alguns pressupostos que denominei de "mitos" em relação ao "profissional do mercado" de trabalho.

Em primeiro lugar, o que significa ser um profissional do mercado de trabalho? O fato de estar empregado? O de trabalhar no setor produtivo correspondente ao curso que vai ministrar? O de exercer atividades na área da disciplina? Por aí, pode-se ver que um primeiro e necessário questionamento deve ser feito: qual critério é levado em conta? O lógico seria a atuação profissional na área da disciplina, no entanto, o que é visto diariamente é o professor trazer para a sala de aula a sua bagagem de conhecimentos, quando muito da graduação, pois seu exercício profissional em nada corresponde aos conhecimentos e ou habilidades que irá lecionar. É comum o profissional ser da área de vendas, administração, serviço público, portanto, distante do saber e fazer técnico que irá ensinar.

Outro contingente significativo de professores é formado de profissionais, com uma breve ou nenhuma passagem pela empresa, que, entrando para o magistério, fizeram dele sua única profissão. Como justificar nesses casos a atualização de conhecimentos tecnológicos e ou profissionais? Por outro lado, não se pode esquecer o número significativo de estudantes lecionando. A estes faltariam a experiência e o conjunto de conhecimentos da área profissional.

Dessa forma, a alegada supremacia desse professor por trazer a experiência e o conhecimento do mercado de trabalho deve ser revista e pensar-se seriamente em formas de manter, ou melhor, prover esse docente dos conteúdos e habilidades que precisa trabalhar em sala de aula. (1) Uma política para o ensino técnico necessariamente deve prever, para ser, eficiente esquemas permanentes de atualização de conhecimentos.

Para fazer frente a essa realidade, uma forma seria o estabelecimento de critérios mais rígidos de recrutamento e seleção de profissionais candidatos a professor. Deles seria exigida uma experiência efetiva na área da disciplina. Essa alternativa é adotada em países europeus (2), onde se exige do candidato uma experiência prévia que varia de 3 a 5 anos na indústria ou no comércio. Em nosso país, essa alternativa pode ser colocada como meta a ser atingida, pois, de imediato, a nossa realidade é outra: há grande diferença entre o piso salarial para profissionais de curso superior na empresa e na escola. Isso faz com que, via de regra, para a docência encaminhem-se

(1) Essa necessidade de maior conteúdo é sentida pelos próprios professores, que não se furtam de solicitar cursos ou programas de atualização profissional. Tive oportunidade de participar da elaboração de cursos de atualização para professores do ensino técnico da rede estadual promovidos pela CENP em convênio com a Faculdade de Tecnologia de São Paulo em 1985 e 1986. Conforme material de avaliação que tenho com as críticas e sugestões dos professores, a maior reivindicação é o estabelecimento de programas de reciclagem e atualização permanentes a serem oferecidos aos docentes a cada início de ano letivo. Alegam a necessidade de acompanhar o que está ocorrendo na área da disciplina em termos de mercado e desenvolvimento de processos e produtos. Muitos chegam a sugerir, como uma das metodologias desses programas, o estágio em empresas e centros de desenvolvimento de projetos de tecnologia como, por exemplo, FURNAS, CETESP, PETROBRAS, IPT.

(2) WARREN, H; L'enseignement technique et professionnel, Paris, UNESCO, 1986.

recém-formados sem nenhuma experiência ou profissionais desempregados em épocas de recessão do mercado. (3) Assim, a curto e médio prazo, a alternativa viável seria ao lado da gradativa melhoria salarial desses professores, para fazer frente à competição com o mercado de trabalho, a oferta de alternativas de formação via cursos de atualização, estágios, encontros, etc. Poder-se-ia igualmente pensar numa aproximação maior entre a escola e a empresa, de forma a obter desta a liberação em tempo parcial de profissionais para atuarem na docência, em troca de intercâmbios na prestação de serviços que a escola técnica tem condições de desenvolver, como projetos específicos, ensaios, utilizando quando disponíveis, laboratórios e equipamentos.

Em segundo lugar, o que significa para um profissional do mercado de trabalho ser um professor do ensino técnico? Subjacente à idéia de que o profissional recrutado no mercado de trabalho é garantia de bom ensino está a concepção de que o conhecimento da profissão é requisito suficiente para ensinar. Temos assim uma posição curiosa: se para o exercício de uma profissão, a falta de aprendizagem de princípios gerais e operações técnicas relativas àquela área determinada é motivo de impedimento do exercício profissional, o mesmo não ocorre com o ensino. A exigência de formação prévia para ensinar não representa um consenso geral.

(3) Tenho observado que em época de recessão as escolas técnicas têm professores mas não têm alunos, desestimulados pela falta de perspectivas profissionais ou pela necessidade de suprirem orçamentos familiares com seu emprego. Já em épocas de recuperação econômica, as escolas têm alunos, ansiosos por garantirem a sua oportunidade ocupacional, mas não têm professores, já que foram atraídos pelos melhores salários pagos pelo mercado.

Dessa forma, o ensino técnico, tão cioso em buscar profissionais no mercado de trabalho, não considera, em última análise, o exercício da docência uma profissão, uma vez que nele improvisa pessoal que na sua quase totalidade carece de qualquer tipo de formação voltada para as atividades profissionais docentes.

O saber ensinar restringe-se ao saber profissional. No entanto, como pode ser observado através dos dados coletados, na maioria das vezes, esse "saber profissional" é apenas teórico, obtido no curso de graduação. (4) A passagem de um saber para si, não aplicado ou reelaborado no cotidiano do exercício profissional, para um saber a ser ensinado, não é uma passagem natural. O saber a ser ensinado exige elaboração conceitual e metodológica. O conteúdo tecnológico, por ser fundamentado cientificamente, não é necessariamente uma área da qual se possam deduzir programas, planos e métodos definidos de instrução para uso imediato em sala de aula. A tecnologia é ciência aplicada e o ensino é uma arte. "As ciências jamais geram artes diretamente e por si próprias. Uma mente inventiva deve fazer a aplicação, usando criatividade" (5).

Ao conceituar o ensino como uma arte o faço para ressaltar, no âmbito do conhecimento, que este ao transformar-se em conteúdo a ser ensinado sofre a mediação criativa do professor, na medida em que o ato de ensinar se fundamenta na comunicação e na projeção de uma

(4) Como também no curso técnico de 2º grau. A legislação permite, em caráter precário o exercício da docência aos técnicos de 2º grau. Dada à falta de docentes graduados no 3º grau, certas modalidades apresentam um grande nº desses profissionais como docentes.

(5) JAMES, W, citado por ALMEIDA, M.A.V., "Educação e utopia", Rio de Janeiro, Getúlio Vargas, 1980, p.85.

experiência essencialmente individual. Assim o saber a ser transmitido é mediatizado pelo docente, que não é, enquanto pessoa, neutro e compromete a situação de ensino com o que é, acredita, diz e faz. Nesse sentido, ensino é arte pela singularidade que assume em cada docente em particular.

Dessa forma, considero de importância um trabalho junto ao profissional-professor no sentido de explicitar-se que sua conduta, seu saber a ser transmitido são elaborados em função de sua percepção das exigências, que a situação de ensino apresenta e de uma escolha entre diferentes modos de agir. O conceito que tenha de sua profissão, de sua função, da matéria que ensina, a idéia que possui da escola, do aluno, o levam a conduzir-se desta ou daquela maneira. Em outras palavras, a passagem do profissional do mercado de trabalho para a sala de aula não pode ser automática. Uma formação intencional deve preceder, ou pelo menos, acompanhar o ingresso do profissional na atividade docente de forma a permitir que se adapte às características e exigências da profissão magistério.

Tenho notado que a ausência de mecanismos de adaptação leva muitos profissionais a manterem em sala de aula condutas em nada compatíveis com o setor educacional. Antes, comportam-se segundo os moldes da racionalidade e objetividade do setor empresarial. Ignoram um dado essencial: além das atitudes requeridas pela natureza da matéria ensinada e das atividades que lhe são afins, deve existir no docente uma disponibilidade para relacionar-se. Essa atitude não é uma disposição absoluta ou traço de personalidade, é um papel assumido pelo

docente em sua atividade. Graças a ela, comportamentos, respostas, expectativas dos alunos são percebidas pelo docente e reorientam sua percepção da situação e, conseqüentemente, sua ação.

Em terceiro lugar, esse aspecto da racionalidade e objetividade que permeiam a organização empresarial, muito diferente do clima organizacional do ambiente escolar, constitui-se num outro fator a exigir uma adaptação do profissional-professor, quando este provém do mercado de trabalho. Para a empresa, a questão da produtividade e da organização do trabalho são questões eminentemente técnicas. Para a educação, produtividade e organização do trabalho dependem de sua postura frente ao sistema social. Produtividade é um conceito ainda polêmico quando associado à educação já que não poderia restringir-se, simplesmente, a aspectos quantitativos como, por exemplo, índice de aproveitamento escolar, mas abrange fatos mais complexos como o desempenho do estudante uma vez egresso do sistema educacional e a contribuição social da "produção educacional". A organização do trabalho escolar, por sua vez, reveste-se de peculiaridades cujos contornos refletem práticas organizacionais que se elaboram, ao longo dos anos, fruto da legislação oficial, do relacionamento da escola com o meio, da acomodação interna dos conflitos inter-pessoais. Em outros termos, o choque entre ambientes é no mais das vezes inevitável, com reflexos no comportamento docente do profissional. Se não se pode evitar que ocorra, é possível minimizá-lo através do preparo desse profissional para o exercício da docência.

Todas essas colocações se, aparentemente, atomizam a questão da formação de professores para o ensino técnico, para este estudo representam a forma complexa e, ao mesmo tempo, contraditória que essa realidade engloba e abrange, já que não se trata apenas do professor em sala de aula, mas também da escola técnica e as relações que se estabelecem com a totalidade do social.

Se o requisito que se faz ao professor é que seja um profissional, esse fato, longe de resolver a questão do ensino, vai colocar uma série de problemas que, em última análise, tem comprometido a aquisição por parte do ensino técnico de um papel educacional mais significativo. O saber técnico tem um alcance social, precisa ser explicitado e esse saber, para ser trabalhado em sala de aula, pressupõe um magistério comprometido social e culturalmente com uma educação técnica e, não simplesmente, com a transmissão de conteúdos visando uma profissionalização.

O SABER TÉCNICO: UM PROBLEMA METODOLÓGICO E EDUCACIONAL

Não resta dúvida que o aproveitamento de profissionais como docentes, em princípio, nada tem de negativo. Afinal, o pressuposto básico para alguém ensinar é que domine o conteúdo ou a habilidade a ser ensinada. De um profissional, pressupõe-se o domínio de sua atividade de conhecimento, logo, trazê-lo para a sala de aula para transmitir esse saber é lógico e coerente. Mas será que a atividade educacional restringe-se ao transmitir?

Não cabe aos propósitos deste trabalho aprofundar este aspecto uma vez que vários autores (6) já o fizeram com propriedade. Cabe, porém, destacar alguns aspectos geralmente não explorados.

O primeiro diz respeito ao pressuposto implícito de neutralidade por detrás de um conteúdo técnico ou científico. A aparente neutralidade da técnica e das ciências que a fundamentam, permitiria idealizar um professor só com requisitos de transmissor, instrumento de aprendizagem. Sua atividade estaria comprometida com o saber, desvinculado de sua aplicação econômica, política e social.

O mito da neutralidade do saber leva à negação da natureza política do processo educativo e a tomá-lo como uma atividade pura, em que nos engajamos a serviço da humanidade e da sociedade, entendida

(6) Citan-se, entre outros:

MELLO, G.N.; "Magistério de 1º Grau da competência técnica ao compromisso político", São Paulo, Cortez, 1982.
GUSDORF, G.; "Professores para que?", Lisboa, Moraes, 1970.

aqui como uma abstração. Ora, num país como o Brasil, pelas próprias características de sua modernização e desenvolvimento, os professores são elementos que convivem com os problemas essenciais da sociedade, em suas manifestações econômicas, políticas e tecnológicas.

A neutralidade que se confere ao saber profissional e, portanto, o "descuido" pela formação docente desse profissional, tem servido, no caso específico do ensino técnico, a fins educacionais vinculados "às exigências do grande capital, das grandes organizações de preparar técnicos competentes, profissionais adestrados que saibam ler as receitas, os diagramas, e os mapas e saibam cumpri-los". (7)

Difícilmente um profissional recrutado no mercado de trabalho, organizado nos moldes que caracterizam o modelo econômico que privilegia, sobremaneira, o grande capital monopolista, trabalharia em sala de aula de maneira a formar técnicos competentes não só para assumirem seus postos nesse mercado, mas com instrumentos intelectuais para serem crítico diante dessa realidade e para, a partir dessa realidade, desenvolverem novas práticas que levem a sua transformação. É necessário prepará-lo para que supere a sua formação de "técnico competente" e se coloque na situação de um cidadão de uma sociedade capitalista subdesenvolvida, com problemas especiais e, nesse quadro, reconhecer que tem um amplo conjunto de potencialidades, que só poderão ser dinamizadas se ele agir politicamente, se conjugar uma prática pedagógica eficiente a uma ação política da mesma qualidade.

(7) IANNI, O.: O professor como intelectual-cultura e dependência, in CATANI e vários, "Universidade, escola e formação de professores", São Paulo, Brasiliense, 1986, p. 42.

(8) Para tanto, a passagem do setor produtivo para a sala de aula necessita ser acompanhada de alguma forma de preparo. Para transmitir basta saber, para ensinar exige-se uma nova prática que vá além do posto de trabalho e insira-se na realidade social.

Outro aspecto a considerar diz respeito a metodologias de formação e ensino.

Enquanto profissionais, os docentes de ensino técnico estão familiarizados com os temas e passos formais da metodologia específica da área técnico-organizacional. Em muito livros e manuais especializados nesse campo, os autores (9) reivindicam o uso do método científico, que é definido de maneira bastante rígida, como exigência de objetividade e de quantificação das variáveis observadas.

Como nos diz Michel Thiollent (10) "pretendem desenvolver investigação científica a partir da observação empírica da realidade donde seriam afastados os preconceitos, a subjetividade do investigador e as doutrinas preestabelecidas. Com total independência de ponto de vista, o observador teria acesso à observação da organização do trabalho, dos produtos, dos resultados ou "performances" dos sistemas produtivos. Na prática da administração da produção, o método científico é visto como aplicação de um conjunto de técnicas

(8) FERNANDEZ, F.; A formação política e o trabalho do professor; in CATANI e vários, "Universidade, escola e formação de professores", São Paulo, Brasiliense, 1986, p. 31.

(9) cf. BUNGE, M.; "Epistemologia, um curso de atualização", São Paulo, EDUSP, 1980.
LADRIERE, J.; "Os desafios da racionalidade", Petrópolis, Vozes, 1979.

(10) THIOLLENT, M.; Problemas de Metodologia, in FLEURY e vários, "Organização do Trabalho", São Paulo, Atlas, 1983, pp. 58-59.

quantitativas. Trata-se de quantificar os estoques, a distribuição do material e da mão de obra, o controle dos custos de fabricação de cada unidade produzida, o controle de qualidade, etc. São principalmente técnicas estatísticas utilizadas de modo descritivo. Ao nível de sofisticação maior, os resultados alcançados por essas técnicas combinam-se na elaboração de previsões, de táticas empresariais, de modelos de otimização e outros cálculos cujos princípios são sistematizados, em particular sob forma de pesquisa institucional. Fora da esfera da produção, técnicas semelhantes são aplicadas na abordagem dos aspectos comerciais e financeiros da administração da empresa.

De um modo geral o que é chamado "método científico" no contexto de produção visa obter maior racionalidade na obtenção dos objetivos com menor custo. Trata-se de promover uma gestão racionalmente calculada que se opõe à gestão impulsiva ou "casuística" do empresariado familiar ou tradicional. Nesse sentido as mínimas exigências de objetividade e de racionalidade podem ser consideradas como positivas em face da imprevisibilidade de decisões pessoais mal esclarecidas. No entanto, precisamos sublinhar que tais exigências, em si próprias, não são suficientes para se falar em metodologia científica. O uso do método científico não pode ser considerado de maneira independente dos conceitos ou das bases teóricas implícita ou explicitamente envolvidos na pesquisa. Na visão parcial dos práticos, o método científico resume-se numa postura de objetividade baseada na contagem ou na quantificação das coisas. Esta visão é necessária contra os riscos de "divagação". Entretanto, não se deve esquecer que sempre existem pressupostos que, em geral, não são explicitados, têm que ver

com a seleção de variáveis ou de outros aspectos que são, de fato escolhidos em função de objetivos imediatos dos utilizadores dos dados. Muitas vezes, tal seleção não está baseada em critérios de relevância científica. Além disso, sobretudo, quando se trata dos aspectos sociais da tecnologia e da organização do trabalho, os objetivos imediatos dos utilizadores estão envolvidos em relações de poder que, de fato, restringem a objetividade ou a imparcialidade proclamadas o que nos leva a problematizar os aspectos limitativos do uso da metodologia científica nas investigações técnico-organizativas. Em tal campo de estudo, ao lado de princípios de metodologia científica estão empenhados numerosos critérios ideológicos ou normativos cuja evidenciação é metodologicamente necessária.

O docente do ensino técnico, enquanto profissional, está familiarizado com essas condições de uso do saber técnico organizacional, que no contexto de sua aplicação tanto pela forma, como pelo conteúdo, está muito comprometido com as instituições empresariais e com a relação de poder que se manifestam na organização. Em outras palavras, ao lado do conhecimento de leis objetivas, existe uma série de normas que orientam as atividades de aplicação das disciplinas tecnológicas, prescrevendo o que deve ser feito e como deve ser feito no contexto considerado. O discurso tecnológico possui como característica a combinação de uma base científica que depende das ciências, com uma base normativa, emergente do quadro social ou institucional, a partir da qual se configura a resolução dos problemas da produção. Assim, as soluções técnicas propostas não derivam

necessariamente das "ciências", mas são definidas também e, principalmente, em função de sua adequação ao sistema produtivo.

No caso da formação docente do profissional, a distinção entre a base científica de seus conhecimentos e a normatividade de sua aplicação apresenta-se, a meu ver como de grande valor para a passagem da postura do profissional para a do professor.

No ensino da tecnologia, o objetivo de estudo não é apenas técnico e não se trata apenas de descrever ou explicar. A metodologia de ensino que lhe corresponde não se limita às questões relacionadas com o levantamento de dados, e verificação de hipóteses sobre fatos observados ou operações planejadas. As condições de aplicação do conhecimento ou a sua incorporação em projetos de máquinas e processos de produção devem ser submetidas às exigências de ordem social. A metodologia de ensino, nesse sentido, inclui a questão da explicação científica mas, sobretudo, a questão da normatividade tecnológica.

O grande desafio metodológico para o professor é ser capaz de distinguir, em cada passo de sua atividade docente, as leis descritivas que têm um caráter de regularidade, das leis prescritivas que dependem do contexto social e histórico e tem, portanto, um caráter normativo. Ao trabalhar com os alunos o profissional professor deve estar em condições de poder estabelecer se o que está em jogo, em suas hipóteses de trabalho, é uma exigência da natureza ou é apenas uma exigência de produção e transformável que, contudo, estaria travestida em exigência física e eterna. Enxergar essa diferença e trabalhá-la em

sala de aula é, a meu ver, em termos metodológicos, a passagem das formas de pensamento tecnocrático, do qual indubitavelmente está imbuido o profissional do mercado de trabalho, para formas de pensamento científico e educacional que se espera de um professor. Trata-se de romper com as confusões entre o que é justificável pela normatividade que prevalece na sociedade em termos de organização e de processos produtivos e que pode ser criticada e transformada ao longo da evolução dessa mesma sociedade, daquilo que decorre de exigências naturais. Em outras palavras, o ensino tecnológico deve assumir a dimensão crítica para que se constitua em fator de contribuição para o questionamento da atividade técnico-científica. Isso só será possível se o profissional, que será o elemento chave desse ensino, ao assumir a função docente tenha presente que "a tecnologia como modo de conhecimento interfere nos processos produtivos de acordo com os objetivos planejados e as condições de definição e aplicação das normas"(11) E mais ainda, que a tecnologia internaliza a normatividade social, econômica e política, normatividade esta que não se mantém constante já que reflete as crises da ideologia dominante e das situações de conflito que ocorrem na sociedade.

Essa passagem do profissional para o professor é necessária e fundamental para uma educação técnica e tecnológica. No entanto, como realizá-la, ou seja, como formar o profissional para uma função mais ampla do que a de simples elemento transmissor?

(11)THIOLLENT,M.;op.cit.,p.62.

Uma forma de encaminharmos essa resposta é explorando a própria orientação metodológica subjacente ao saber técnico.

A produção do saber técnico, conteúdo da bagagem a ser trabalhada pelo professor em sala de aula, pode ser efetuada a partir de várias orientações metodológicas, no entanto, algumas têm sido mais significativas.

Destaca-se, por exemplo, a orientação empírico-analítica cuja síntese do conhecimento é sobretudo de ordem técnica. No campo das investigações tecnológicas, essa orientação é predominante e consiste em formular hipóteses a serem comprovadas por meio da observação controlada ou da experimentação. A comprovação empírica permite que o saber alcançado seja generalizado, progressivamente, dentro das limitações em que ocorreu a investigação, permitindo sua utilização nos processos de produção, enquanto um saber regido por leis objetivas, regularidades, correlações, ocorrências, transformações, comprovações, probabilidades, etc.

Outra tendência metodológica é o pragmatismo, que recorrendo ao exame de problemas concretos, ao nível de sua utilização prática, evita o caráter abstrato dos conceitos. A prática do operacionalismo leva, por sua vez, à divisão de qualquer problema em operações elementares necessárias a sua solução. Já o comportamentalismo restringe a investigação a uma descrição objetiva, abstraindo fatores que denotem qualquer subjetividade dos sujeitos envolvidos. Na prática do senso comum do pessoal envolvido com a produção, observa-se tal tendência na denominada "teoria da caixa preta", em que a análise se

faz sobre as entradas e saídas do sistema sem envolver qualquer consideração sobre o mesmo.

O funcionalismo, por sua vez, baseia-se em analogias entre o funcionamento dos seres vivos e as organizações humanas, ambas interagindo em seus respectivos meios. A investigação tem sempre como pressuposto o equilíbrio entre as partes e o todo, limitando-se a explicitar as funções de cada parte tendo como objetivo o máximo da eficiência do sistema.

Todas essas tendências têm em comum a produção de um saber a-crítico, preocupado com a quantificação, a racionalidade, a produtividade, a eficiência e o controle sobre o processo produtivo.

Se essas tendências estão de acordo com os interesses do saber técnico, caberia questionar se um saber com fins educacionais não comportaria também uma relação com o social e o momento histórico, em outras palavras, com o significado do conhecimento e da ação dele decorrente.

Essa nova postura quanto ao saber poderia incorporar o processo de auto-reflexão conducente a uma orientação crítica tal como define HABERMAS (12). A formulação de hipóteses não se restringiria aos fatos, mas iria além, avaliando as diferentes formas de considerar esses fatos, utilizar os conhecimentos deles decorrentes, a influência de circunstâncias sociais determinadas ideológica ou politicamente.

(12) HABERMAS, J.; Conhecimento e interesse, coleção "Os pensadores", São Paulo, Abril Cultural, 1975, v. 48, p. 296.

Dessa forma, o saber técnico trazido para a sala de aula deveria manter suas características em termos de operações cognitivas correspondentes à observação, à resolução de problemas, à comprovação... mas deveria ir além, explicitando o contexto social e institucional em que esse saber é produzido permitindo, dessa forma, superar suas limitações metodológicas e oferecer aos alunos as bases para um saber contextualmente situado e potencialmente capaz de ser transformado.

Para que isso ocorra é necessário pensar a função propriamente docente em termos do saber ensinar.

Pressupondo que as questões levantadas até aqui sobre a formação do docente pudessem ser respondidas satisfatoriamente, restaria ainda mais um aspecto importante, ou seja, o saber ensinar. O saber ensinar traz subjacente a questão da formação propriamente pedagógica, que habilitaria o profissional-professor a desempenhar, com competência, as atividades docentes.

Sabe-se que essa questão tem suscitado discussões acaloradas, uma vez que as opiniões, atualmente, sobre os cursos de formação de professores - licenciaturas - se mostram divididas quanto à sua eficiência. "Tais terríveis cursos sobre métodos de ensino tendem a ser intelectualmente estéreis e, profissionalmente, inúteis. Alguns são tão abstratos a ponto de não terem qualquer relação com a realidade"(13).

Esse comentário, tão radical, acredito não estar longe da realidade. Já comentei a avaliação feita junto a cursos de Esquema ministrados em pontos diferentes do país e a conclusão a que se chegou, em essência, não difere muito do comentário acima citado. Se os cursos de formação têm falhado em seus propósitos, a questão da preparação dos professores para o desempenho de suas funções permanece. Como lembra NAGLE (14), a tarefa de um professor não é tão simples a ponto

(13) CONANT citado por Silberman, C; "Crisis in the classroom", New York, Randon House, 1971, p.29.

(14) NAGLE, J.; As unidades universitárias e suas licenciaturas: educadores X pesquisadores; in CATANI e vários, "Universidade, Escola e Formação de professores", São Paulo, Brasiliense, 1986, p.169.

de dispensar qualquer proposta a respeito. O professor, em primeiro lugar, tem como interlocutor um grupo de pessoas, de alunos, e por isso mesmo deve ser um bom comunicador. Ser um bom comunicador envolve questões complicadas de linguagem e ajustamento de forma e conteúdo, bem como de relacionamento pessoal. Em segundo lugar, ser um bom professor não é uma tarefa simples, como se supõe; mesmo a aula é atividade que apresenta muitas dificuldades. É necessário pensar que a tarefa de ministrar aula supõe atividades diferenciadas e muito complexas; nem todos os professores têm condições para realizá-las com a mesma competência. Por exemplo: em relação a outros, alguns professores estão mais capacitados para estabelecer o processo de comunicação, alguns possuem maiores recursos para processar a avaliação, alguns têm maior capacidade de síntese ou ainda, para desenvolver determinados tipos de raciocínio. E aqui estão sendo apresentadas algumas características da tarefa de ser professor. É difícil pensar que a mesma pessoa consiga realizar bem, a não ser em casos especialíssimos todas as tarefas que são próprias da docência.

Por outro lado, duas concepções têm contribuído para alimentar o descredito às propostas de programas de formação de docentes. Para a primeira, "conhecer bem a matéria que vai ensinar" é o único imperativo de formação exigida de um professor. Eis por que a formação pedagógica é considerada supérflua e desnecessária. No caso particular do ensino técnico, essa concepção é comum e generalizada o que leva a incorrer no erro de sustentar, em atividade, profissionais que são péssimos numa sala de aula. Quase nada sabem sobre ensino. Suas aulas são monólogos frente a um quadro-negro, invariavelmente cheio de

informações valiosas, porém intraduzíveis didaticamente (15). A segunda concepção considera que existe uma "arte de ensinar" o que implicaria que se está ou não dotado pela natureza para essa arte. Sendo um "dom natural", nada poderá supri-lo, muito menos "receitas pedagógicas". A melhor formação que se pudesse oferecer, não evitaria a existência de docentes medíocres aos quais faltariam justamente as qualidades inatas: empatia, calor humano, entusiasmo, facilidade de expressão, etc. Essa concepção, na prática, tem gerado certo imobilismo fatalista, já que nem estimula, através de uma aprendizagem orientada, o desenvolvimento do potencial de quem o possuísse, nem leva a atenuar a carência daqueles "despossuídos pela natureza", a quem uma formação, certamente, poderia tornar um pouco menos inadaptados para a função docente.

Por outro lado, mesmo que tais concepções fossem modificadas restaria a questão do que é ou deveria ser um bom professor, assim como a questão correlata de qual tipo de preparação para o ensinar é mais eficiente. São questões ainda não resolvidas nem pela literatura educacional, nem pelas práticas escolares em nosso meio (16). Para o ensino técnico a questão do magistério é um problema mais agudo, já que está muito arraigada a concepção de que a um professor basta o

(15) É comum ao professor que não recebeu nenhuma formação didática, transpor para a sua ação docente o(s) modelo(s) que se estabeleceu em sua lembrança e impregnou sua vida de aluno.

(16) A formação do professor é uma questão ainda não resolvida satisfatoriamente, mesmo ao nível internacional. Vários trabalhos consultados, apontam a dificuldade encontrada em outros países para bem qualificar seus docentes nos vários níveis. A esse respeito podem ser consultados dentre outros:

* KRUPSKAYA, N. "La educación laboral y la enseñanza", Moscou, ed. Progreso, 1986.

* PAULI, J. e BRINER, M.A.; "O desperdício escolar", Porto, RES editora, 1977.

* GINENO, J.B. e IBAÑEZ, R.M.; "La formation du personnel enseignant du premier et du second degré-étude comparative"; Paris, Presses Universitaires de France, 1981.

* POSTIC, M.; "Observation et formation des enseignants"; Paris, Presses Universitaires de France, 1977.

conhecimento da matéria a ser ensinada e o fato de ser um profissional do mercado de trabalho é garantia de que possui esse conhecimento.

Sendo assim, qualquer proposta que se venha a fazer tem de ser constituída a partir das carências encontradas na situação da sala de aula e na vivência com esses profissionais.

Pode-se dizer que a avaliação do que seja a atividade docente reflete não só as teorias educacionais como valores sociais e morais, como também modelos conscientes e inconscientes. Dependendo da opção educacional e metodológica que se faça, os critérios de avaliação sofreriam variações por vezes significativas. Assim, se fosse analisar a questão sob o enfoque meramente didático levar-se-ia em consideração critérios como a competência (nível e qualidade dos conteúdos a serem transmitidos, lógica de apresentação, etc.) e a autoridade (disciplina de classe, supervisão e controle do trabalho discente, estimulação dos alunos, rendimento da classe, etc.). Se, por outro lado, incorporássemos as tendências mais recentes que acentuam os aspectos sociais do processo educativo, os requisitos mais visados seriam o papel social e cultural da relação pedagógica, sua interdependência, as modalidades de resposta emitidas pelo docente em função das expectativas de uma situação social determinada.

Portanto, a atividade docente pode ser avaliada segundo critérios que variam em função da cultura, dos valores em jogo, das idéias pedagógicas subjacentes, da natureza da disciplina e das expectativas dos próprios alunos. Para formar professores é necessário

estabelecer pontos de referências de tal modo que permitam que o docente se situe ao longo de sua experiência, e por si, estabeleça os meios de conceber seu papel. Uma formação adequada procuraria evitar uma prática muito comum que é a de estabelecer "modelos de ação e comportamento" o que, via de regra, leva à acomodação e ao estabelecimento de esterótipos de comportamentos. Uma formação adequada deve conciliar a aprendizagem de procedimentos de ensino, a reflexão sobre os fins e os meios de ensino, a percepção da relação professor-aluno, o conhecimento do aluno tomado individual e socialmente, o aperfeiçoamento pessoal do próprio docente, tudo de uma forma coordenada e centrada no sujeito em formação.

Não se pode esquecer de que o comportamento de um professor é resultado de sua percepção da situação, das necessidades daí decorrentes e da escolha de uma alternativa de ação. Para essa escolha concorrem o conceito que tiver sobre sua profissão, sua função, a matéria que leciona, a idéia que tem do aluno, da escola, os quais o levam a agir desta ou daquela maneira. Dessa forma, toda ação educacional " pode ser definida como uma ação dialética, organizada e orientada por uma pessoa que tem uma posição privilegiada no grupo, capaz de provocar modificações no comportamento dos membros desse grupo, ação esta que ocorre num contexto social determinado" (17). Nesse contexto, as pessoas envolvidas possuem posições diferentes (aluno, professor, diretor) e os objetivos, os resultados a alcançar suscitam modelos de comportamentos mais ou menos estáveis, uns

(17)POSTIC,M.;op.cit.,p.128.

estereotipados, outros suscetíveis de mudanças. Assim, uma proposta de formação de docentes deve poder permitir ao professor identificar os modelos de comportamento para analisá-los e adaptar à sua ação educacional.

Todavia, é necessário que a análise da situação pedagógica seja acompanhada de uma reflexão mais ampla sobre as finalidades da ação educacional e da educação dos alunos de ensino técnico. Limitar a formação de um docente a aspectos técnicos do ato de ensinar é torná-la estéril. Por outro lado, um sistema de valores norteando essa formação não se constitui a não ser através da reflexão filosófica e por uma paciente investigação histórica e sociológica.

A formação de professores para o ensino técnico, pautando-se nas considerações até aqui feitas a respeito da ação educacional, deveria procurar, para a realidade brasileira, atender algumas necessidades mais prementes. Refiro-me a algumas dificuldades mais comuns que encontrei ao longo de minhas atividades com docentes do ensino técnico. Estão essas dificuldades basicamente:

- 1-relacionadas ao conteúdo de ensino: dificuldade para organizar o conteúdo, elaborar programas, selecionar atividades, adaptar conhecimentos ao nível de maturidade dos alunos, correlacionar objetivos do curso e conteúdos a serem ensinados, considerar o conteúdo em si mesmo;

2-relacionadas ao ato de ensinar: dificuldades de comunicação, desconhecimento de técnicas de ensino, dificuldades para selecionar mecanismos de avaliação, dificuldade para planejar as próprias atividades de ensino;

3-relacionadas à percepção do aluno: dificuldades de relacionamento, dificuldade para perceber além da dimensão cognitiva a dimensão instrumental e a atitudinal da aprendizagem dos alunos; dificuldade para adequar terminologia;

4-relacionadas à percepção do papel sócio-cultural da educação: dificuldades para estabelecer relação entre a escola e a sociedade, dificuldade para auto-estabelecer um papel que não seja de mero transmissor de informações.

Não acredito que uma proposta de formação de docentes, por si, viria a resolver essas dificuldades que percebo serem comuns ao ensino de uma forma geral e, em parte, agravados no ensino técnico pela quase que total ausência de mecanismos de formação que não aqueles conseguidos através de experiência individual ao longo dos anos. Por outro lado, não vejo como o conformismo que as "coisas são assim mesmo" possa resolver a situação, mesmo porque se assim fosse não haveria um ensino numa situação tão precária. Lembrando com HAMELINE que a "educação é um empreendimento precário, um compromisso entre a função crítica e a função conformante, para não dizer conformista"(18),

(18)HAMELINE citado por SNYDERS,G.; "Escola, classe e luta de classes", Lisboa, Moraes,,1981,p.109.

considero como solução válida empreender esforços no sentido de estabelecerem-se alternativas de ação com vistas a propostas de formação docente que contribuam para o desenvolvimento do ensino técnico, rumo às novas funções que dele a sociedade espera.

III MOMENTO

"CONSTRUINDO UMA UTOPIA DOCENTE"

Um estudo que reflete uma pedagogia em ato permite que, enquanto sujeito-objeto do tema investigado, tenha-se a ousadia de propor alternativas mesmo sabendo do risco de estar-se construindo uma utopia docente. É isso que me permito neste momento-síntese de tudo o que foi vivido, investigado, refletido.

EDUCAÇÃO TÉCNICA PARA UMA SOCIEDADE INDUSTRIAL

As referências feitas até aqui sobre o ensino técnico levam-me a ensaiar uma proposta de atuação desse ramo de ensino. Referimo-nos ao seu papel numa sociedade industrial.

Os países em desenvolvimento, como é o caso do Brasil, perseguem hoje, em suas políticas econômicas, dois objetivos básicos.

O primeiro consiste numa reivindicação de há muito discutida junto aos países do chamado primeiro mundo, ou seja, o estabelecimento de mecanismos que permitam uma flexibilidade maior nas condições atuais de transferência das tecnologias, de modo a assegurar a efetiva absorção dos conhecimentos nelas incorporados. Tais regras devem permitir aos países importadores o direito de conhecer a natureza e o conteúdo técnico-científico das tecnologias adquiridas, ou obtidas mediante licença do proprietário, de forma tal a permitir-lhes adequá-las à realidade econômica e social do país importador. Atualmente, as regras em vigor, permitem ao país importador somente o conhecimento indispensável ao emprego da tecnologia na produção de bens e serviços, ou seja, capacitação para fabricar ou produzir, mas não para reproduzir ou aperfeiçoar a tecnologia original.

O segundo objetivo diz respeito ao estabelecimento, ao nível da política interna de cada país, de diretrizes e estímulos necessários à criação e desenvolvimento de sistemas nacionais de ciência e

tecnologia capazes de atender a crescente demanda por novas técnicas, o aperfeiçoamento das técnicas em uso e a absorção eficiente das técnicas oriundas de outros países.

A consecução desses dois objetivos se constitui elemento chave para a superação do chamado "processo de desenvolvimento dependente", que tem-se caracterizado não só pela dependência tecnológica mas por um desenvolvimento não homogêneo em todas as suas dimensões, tais como a econômica, a social e a cultural.

Nosso país, se de um lado se antecipou à maioria dos países em desenvolvimento, tanto no plano econômico, graças ao seu programa de industrialização a partir dos anos 30, como no plano político com iniciativas visando a organização de um sistema nacional de ciência e tecnologia, por outro não contemplou, na escala devida, a participação de grandes massas da população no processo de desenvolvimento e modernização.

A crise internacional iniciada em 1973 com o aumento dos preços do petróleo, seguido do aumento das taxas de juros no mercado internacional e as políticas protecionistas adotadas pelos países desenvolvidos expôs a extraordinária vulnerabilidade do processo de desenvolvimento e da economia brasileira. Os mecanismos para fazer-se frente a crise levaram ao agravamento, nos anos 80, da crise interna econômica e social. Nesse quadro, a prioridade que se atribuir a política científica e tecnológica poderá ser vital numa perspectiva de médio e longo prazo de uma política de desenvolvimento que seja capaz

de enfrentar os problemas fundamentais econômicos e sociais historicamente acumulados.

A educação é considerada como o mais dinâmico fator de desenvolvimento dos conhecimentos científicos e tecnológicos, tanto pelo estímulo sócio-econômico que representa, como ainda por seu papel criador e difusor desses conhecimentos. A história do desenvolvimento da maioria das mais ricas nações industrializadas do Ocidente mostra o papel desempenhado pela educação associada à estreita vinculação e colaboração com o sistema empresarial e apoio governamental. São notáveis os exemplos da Alemanha, França, Estados Unidos e, mais recentemente o Japão, onde ao lado de uma tradição de proteção à empresa nacional e de aplicação de uma política industrial rigorosa, uma política técnico-científica foi efetivada de forma a dar o suporte necessário ao desenvolvimento.

A política técnico-científica faz da educação seu fator prioritário uma vez que o processo de desenvolvimento da ciência e da tecnologia é por natureza cumulativo. (1) Dessa forma, a educação permite a difusão crescente de um estoque de conhecimentos úteis que em última análise, dependendo de sua composição e qualidade, tornarão mais fácil ou difícil novas descobertas e invenções. Por outro lado, ao propiciar a elevação dos padrões culturais, o sistema educacional funciona como um apoio aos sistemas científico e tecnológico,

(1) Nos Estados Unidos e França, por exemplo, surgiram milhares de empresas de tecnologia de ponta, cujos titulares utilizaram como capital inicial o próprio conhecimento acumulado. O mesmo começa a ocorrer, embora timidamente, no Brasil, sobretudo na área de informática, já que muitas dessas empresas estão sendo fundadas por profissionais que fizeram doutorado.

(SANTOS, S.A.; "Criação de empresas de alta tecnologia", São Paulo, Pioneira, 1987.)

garantindo o progresso técnico compatível com as exigências econômicas e sociais do país.

Essa dinâmica integração entre governo, cientistas, educadores e empresários, suporte das transformações econômicas e sociais, em nosso país, está longe do desejável. Nossa história nesse aspecto é uma sucessão de medidas isoladas ou frágeis, que acabaram por resultar num enorme descompasso entre o desenvolvimento da economia e o progresso no plano cultural e técnico-científico com reflexos significativos na estruturação, neste século, de nosso parque industrial. A ausência de uma política de integração fez com que predominassem ações como suporte a problemas emergenciais e localizados, e portanto, não contribuindo para um desenvolvimento global. Essa chamada "política de respostas", passiva por natureza, refletiu-se no setor educacional, particularmente o ensino técnico e tecnológico, do qual nada se exigiu além de um caráter apenas profissionalizante de acanhada base científica. Não havendo uma política integrada de desenvolvimento, o ensino técnico foi baseado tanto quanto possível em trabalhos práticos de campo ou nas oficinas. Essa visão do ensino fez com que sua função se limitasse a qualificação para o trabalho de execução e operação de serviços básicos, e portanto, em nada contribuindo para preparar para a pesquisa e desenvolvimento de novos produtos e processos ou o aperfeiçoamento dos já existentes no mercado. De qualquer forma, o ensino técnico deveria ter uma grande bagagem de conteúdos científicos associados ao envolvimento do estudante com atividades de pesquisa, de molde a

familiarizá-lo com o trabalho de inovação, sem prejuízo do contato com a oficina e a experiência prática.

Além de ter limitado a função educacional do ensino técnico a qualificação de profissionais, a ausência de uma política de integração contribuiu para o não incentivo ao envolvimento do setor empresarial com o setor educacional. Não temos registro em nossa história, como em outros países industrialmente desenvolvidos, de uma participação ativa do setor empresarial na organização e auxílio financeiro às instituições de ensino, no financiamento à instalação de oficinas, laboratórios e bibliotecas, ou realização conjunta de projetos de pesquisa.

As duas últimas décadas têm, contudo, presenciado um esforço de articulação de um sistema integrado de desenvolvimento em que governo, empresas, educação, ciência e tecnologia incluem-se como partes integradas e complementares. O sistema educacional tem sido chamado a participar através das universidades públicas, principais responsáveis pela pesquisa científica e tecnológica realizada no país. (2) Ao ensino superior e à pós-graduação, núcleo fundamental de formação do pesquisador tem-se atribuído igualmente um papel importante enquanto suportes do desenvolvimento.

Parece, contudo, que a área educacional, à semelhança do que ocorreu ao nível de uma política nacional, permanece atrelada a uma atividade basicamente de resposta a problemas emergentes. No que

(2)O ensino privado, confessional ou não, tem forte peso específico, responsabilizando-se por cerca de 75% das matrículas do ensino superior. Pouco representa, entretanto, no que diz respeito à produção de pesquisas, limitando-se ao papel de transmissor de conhecimentos.

diz respeito a sua contribuição, esta tem-se limitado as atividades de pesquisa e pós-graduação concentradas nas universidades públicas. O ensino de segundo grau técnico e mesmo o de terceiro grau, difundido pelo crescimento da rede particular, mantém o caráter profissionalizante, limitando a capacitação de recursos humanos aptos a gerar, absorver e difundir novas tecnologias. Da mesma forma, o ensino de primeiro grau, ainda não acessível a grande parte da população, contribui para comprometer as aspirações do desenvolvimento democrático do progresso econômico e social.

Particularmente, acredito estar reservado ao ensino técnico e tecnológico do segundo e terceiro graus um papel preponderante nesse progresso. A criação de uma tradição científica forte e a introdução da pesquisa e desenvolvimento nas empresas nacionais, como atividade permanente e não de reposta a problemas emergentes, demanda recursos humanos adequadamente formados.

O caráter ora assistencialista, ora profissionalizante de que se revestiu ao longo dos anos o ensino técnico de segundo grau, em nosso país, fez desse ensino um ramo secundário, voltado para o mercado de trabalho que, a rigor, dele fez uso, sem nunca dele depender ou contribuir para influenciar seu aperfeiçoamento.

Passada mais uma tentativa frustrada de utilizar-se o ensino técnico meramente como mecanismo de profissionalização imediata que foi a Lei 5692/71, é preciso caminhar para uma concepção mais abrangente que sistematize uma política nacional de desenvolvimento

científico e tecnológico em que o ensino técnico adquiriria pela primeira vez em sua história um caráter não utilitarista e imediatista de alimentador quantitativo dos recursos humanos das empresas. Em outras palavras, alimentar quantitativamente as empresas tem sido a principal função, já que a orientação predominante do ramo do ensino técnico, tanto de segundo como terceiro grau, carece de um objetivo de capacitação científica e tecnológica que permita aos seus egressos, não só acompanhar as transformações que ocorrerem nesse setor do conhecimento como, e principalmente, antecipar-se aos avanços impostos pelo seu próprio desenvolvimento. Dessa forma, a preparação de recursos humanos carece de qualidade para o desempenho de funções de inovação, embora quantitativamente seja um recurso disponível.

Uma nova concepção do ensino técnico necessariamente deverá acompanhar a dinâmica exigente da inovação. Toda inovação tem, como pressuposto básico, uma preparação metodológica e um aperfeiçoamento de atitudes mentais coerentes com o processo de mudança que ocorre no mundo tecnológico. Preparar para esse mundo significa não só desenvolver atitudes e comportamentos adequados para o domínio e aplicação dos conhecimentos científicos e tecnológicos mas, sobretudo, empregá-los com criatividade, desenvolvendo mecanismos de adaptação e transferência de conhecimentos em ritmo de progresso tecnológico.

A tarefa que se abre para um ensino técnico assim concebido, para ser desempenhada a contento, deverá ter uma estreita interface com outros sistemas que não o meramente educacional. A relação escola-empresa-governo tem que ser íntima e dinâmica. Não se trata mais de

simplesmente preparar o aluno para o mercado de trabalho, mas de preparar indivíduos capazes de contribuírem com sua participação nesse mercado, para o benefício social que representa a transformação da estrutura do conhecimento tecnológico atual, como também o surgimento de novos conhecimentos qualitativamente distintos.

Com isso pleiteia-se para o ensino técnico uma função social radicalmente diferente da que hoje possui. A situação atual é de um ensino passivo, imediatista, sem um projeto de articulação com o ensino básico de primeiro grau e com o ensino de graduação e pós-graduação. A preparação de recursos humanos faz-se, portanto, de maneira segmentada e descontínua, em que cada nível apresenta objetivos e papéis independentes. É preciso integrar esse processo de formação, já que o processo tecnológico engloba a concepção, a execução de novos processos e produtos, passando pela etapa de manipulação técnica e, para ser eficaz, necessita ao longo dessas etapas, tanto de elementos com formação de alto nível capazes de gerer tecnologias, como de elementos capazes de interpretá-las e executá-las.

Vê-se, portanto, que o ensino técnico para uma política de desenvolvimento científico e tecnológico, em uma sociedade industrial, comporta vários níveis de formação, mas todos necessariamente articulados entre si. Trata-se, na verdade, de estabelecer um saber e uma linguagem comum da geração à execução de tecnologia. Atualmente, percebe-se que existe um grande vazio entre a formação de alto nível e as intermediárias, não só em termos de correlação, como também de quantidade e qualidade de formação oferecida a cada nível. A falta de

intérpretes leva a não aplicação de grande parte dos resultados das pesquisas. A desarticulação entre os níveis de formação leva a uma percepção errônea sobre o "fazer tecnológico" atribuindo-lhe, simplesmente, um caráter manipulativo, esquecendo que o "fazer tecnológico" é sempre um "saber tecnológico" na medida em que está intimamente vinculado à geração, aos métodos aplicados e às suas transformações.

A postura a ser definida para uma política de ensino técnico assim delineado não coincide, necessariamente, com os sistemas formais e não formais de ensino e formação de recursos humanos existentes. O que se propõe, em função dos espaços criados pelas inovações tecnológicas e pela timidez da educação se fazer presente frente aos novos desafios daí advindos, é a criação de um novo modelo de ensino, adaptado aos novos conteúdos tecnológicos.

Esse modelo, em primeiro lugar, não teria caráter universal, seria uma alternativa a mais no atual sistema formal e público de ensino de segundo e terceiro graus. (3) É preciso desde o

(3) Minha posição propondo um ensino técnico e tecnológico como um ramo alternativo ao ensino de 2º e 3º grau de início, de responsabilidade oficial, pode ser questionado de "elitista".

Tenho acompanhado nas discussões que se fazem sobre os rumos da educação, em nosso país, uma tendência a julgar-se como válidas, somente propostas, diretrizes ou opiniões que necessariamente incidam sobre a totalidade da população escolar. Como decorrência uma medida que não tenha essa abrangência é alvo do jargão "elitista" e "antidemocrático".

Acredito, no entanto, que a educação técnica já pagou ao longo de nossa história o preço por querer-se através dela resolver todos os problemas sociais, conseguindo-se reduzi-la a uma simples profissionalização, normalmente, de má qualidade. Por outro lado, não se pode esperar de uma formação, que por natureza é voltada para atender a necessidades específicas, relacionadas no conjunto da sociedade e que, portanto, demanda para bem se efetivar, que a ela tenham acesso os que se identificam com essa especificidade. Na verdade, uma educação técnica só será verdadeiramente um fator de contribuição ao desenvolvimento nacional se mantiver sua especificidade. Sua principal função será ser um pólo aglutinador, capaz de a médio e a longo prazo servir de padrão referencial para o sistema educacional enquanto difusora de uma cultura tecnológica, se conseguir notabilizar-se através dos serviços prestados, cujas principais características seriam: clareza de objetivos; perseguição de padrões de

início evitar velhos preconceitos que fizeram do ensino técnico, em nosso país, uma solução para problemas sociais. Ensinar uma profissão (ofício) para recuperar o jovem marginalizado pela sociedade ou em vias de marginalizar-se, ou ensinar uma profissão (ofício) ocupando por mais alguns anos o jovem enquanto o mercado de trabalho se recupera de suas crises cíclicas, ou ainda, utilizando a passagem do jovem pelos bancos escolares para regular a sua entrada num mercado de trabalho onde as oportunidades ocupacionais ficam aquém da demanda das novas gerações, não são mais ver funções a serem desempenhadas pelo novo modelo.

Por outro lado, a improvisação em termos de recursos e conteúdos deve ser evitada a qualquer custo. Uma cultura tecnológica, que, em última análise, é o objetivo maior do modelo proposto não se improvisa, não resiste a conotações político-demagógicas, não sobrevive sem recursos, não se faz sem competência docente e discente, não se desenvolve isolada dentro dos mecanismos do sistema educacional, não será eficaz se não dispuser de uma política que trace com segurança suas diretrizes e mecanismos de integração entre seus vários níveis de ensino.

Não resta dúvida de que caberia à iniciativa governamental, através da remodelação de suas instituições de ensino e pesquisa, de não só articular e manter esse ensino com a participação não só do MEC mas igualmente dos outros Ministérios ou Secretarias, órgãos do governo, empresas.

excelência; mecanismos eficientes de organização e controle; competência técnica de seus profissionais; mecanismos de auto-avaliação; disciplina acadêmica; instalações e equipamentos adequados.

Em outras palavras, propõe-se a efetivação de um sistema de educação tecnológica. Tal sistema viria superar em qualidade e integrar esforços e iniciativas existentes nessa área, mas cujos resultados se tem perdido pela ausência de diretrizes unificadoras. Atualmente os níveis de ensino e pesquisa existentes não se articulam apesar de serem mantidos pelos órgãos públicos. Com raras exceções, pode-se afirmar que o ensino técnico e a pesquisa são iniciativas oficiais. (4)

A proposta de um sistema de educação tecnológica tem como parâmetro a sociedade industrial, sociedade esta que está intrinsecamente ligada à capacidade de produção de novas tecnologias e de novos modelos culturais, capacidade de produção a ser feita com uma rapidez que provavelmente não teve paralelo na história da humanidade. Hoje, essa expressão aparentemente neutra, sociedade industrial, que não entra em detalhes sobre o tipo de sociedade, como ela se estrutura internamente, refere-se ao fato de que, efetivamente o modo de produção atual, seja nos países capitalistas, seja nos países socialistas, está intrinsecamente ligado à produção de tecnologias de

(4) O financiamento da ciência e tecnologia no Brasil é feito por diferentes órgãos e há uma profusão de siglas relativas a instituições e programas. Um dos órgãos mais antigos é o CNPq, criado em 1951, como Conselho Nacional de Pesquisa (o nome mudou em 1974 para Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, mas a sigla permaneceu). No mesmo ano surgiu a CAPES. A FAPESP começou a funcionar em 1962. No final da década de 60, surgiram o Fundo Nacional do Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) e o Plano Básico do Desenvolvimento Científico e Tecnológico. A FINEP foi criada em 1971 para gerir o FNDCT.

No Ministério da Indústria e Comércio existe uma secretaria para área tecnológica, a STI. Outros Ministérios também têm recursos para pesquisa como o Ministério da Agricultura, a quem é vinculada a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA).

Outra sigla surgiu em 1984 quando foi lançado o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PADCT) um projeto conjunto do CNPq, FINEP, STI e CAPES, que tem recursos do Banco Mundial.

A CAPES financia principalmente pesquisas da Universidade. A STI projetos dos institutos de pesquisa e de indústrias, a FAPESP está mais voltada para a Universidade e Institutos. O CNPq e a FINEP atendem as três áreas. (banco de dados, "Folha de São Paulo", 1990)

conhecimentos e de modelos culturais novos. Portanto, é uma sociedade que depende, em larga medida, da criação de novas idéias, capacidade de transformar essas novas idéias em fatores de produção e também da criação de novos valores, de novas utopias, se quisermos colocar nesses termos, e, com muita rapidez. Se isto é verdade, em consequência, os setores da sociedade que organizam o saber são um fator fundamental e passam a ser parte constitutiva da sociedade industrial, quer dizer, passam a ser ao mesmo tempo condição de reprodução da sociedade e condição de desenvolvimento dessa sociedade.

O desenvolvimento tecnológico depende do apoio governamental como também da ação das empresas. Entraves burocráticos e empreendimentos isolados têm levado a que se percam esforços em iniciativas isoladas. Para eliminar as barreiras é preciso induzir a participação da sociedade no delineamento das políticas, de modo a alterar sensivelmente a estrutura dos espaços onde tais políticas setoriais são formuladas. Os três setores: ensino, empresas e govêrno devem atuar em conjunto. A política de um ensino técnico e tecnológico hoje está desarticulada e totalmente dissociada de uma estratégia mais abrangente. A política industrial, para absorção de novas tecnologias, rege-se por normas próprias e o governo, ao assumir responsabilidades de fomento e execução, inibe sua função principal que é o planejamento, a coordenação e a avaliação.

Consequentemente, a mudança da estrutura das políticas deve visar a integração do sistema de ensino e da política de pesquisa científica e desenvolvimento tecnológico numa política nacional,

delineada a partir de diretrizes nacionais capazes de atender a heterogeneidade sócio-econômica que caracteriza o país.

Não se deve esquecer que os grandes projetos de desenvolvimento e solidificação de uma sociedade têm de ser planejados a longo prazo, principalmente, quando se trata de desenvolvimento tecnológico, que envolve longas pesquisas, preparação de profissionais, maturação de trabalhos e recursos.

E, quando se investe em tecnologia o retorno social é significativo. Geram-se mais empregos, são formados mais profissionais, a indústria cresce, o parque industrial se moderniza, o comércio se expande, o governo obtém maior receita e a população ganha ao elevar-se a renda "per capita".

Uma última consideração: é preciso instituir-se um sistema de ensino técnico e tecnológico separado das políticas de desenvolvimento da ciência, já que hoje é universalmente reconhecido que, embora sejam naturalmente interligadas, ciência e tecnologia detem cada qual especificidades políticas e enfoques operacionais profundamente diversos. Se de ambas depende um projeto nacional de desenvolvimento é certo que o tratamento ao nível de formulação e coordenação política deve levar em conta que ciência é uma questão eminentemente acadêmica e cultural - a busca da verdade, a expansão do conhecimento - enquanto a tecnologia é um tema de natureza sócio-econômica e política - a aplicação do saber para a produção de bens e serviços - seu objetivo é o uso do conhecimento. Portanto, não são

apenas conceitos, objetos e funções diferentes, mas também roteiros, cenários, papéis e, principalmente, atores marcadamente distintos.

Concluindo: A trajetória do ensino técnico deixou evidenciada a ausência de uma política nacional voltada para oferecer o suporte necessário para o desenvolvimento social e econômico, em termos de recursos humanos. Os novos desafios impostos pelas necessidades de uma sociedade industrial que, sem dúvida, está-se consolidando em nosso país, longe de serem adequadamente respondidos vieram evidenciar a política de "respostas" a situações emergentes que caracterizaram o ensino técnico.

Se faltaram uma consistência maior e diretrizes norteadoras, nem por isso esse ramo de ensino deixou de cumprir funções sociais e econômicas. Sua contribuição à mobilidade social representada pelo acesso à hierarquia ocupacional interna das empresas, numa sociedade em que mais da metade da população ocupada não tem escolaridade elementar e apenas um pouco mais de 10% tem escolaridade de segundo grau, fez com que as falhas de que se revestiu sua organização e funcionamento ao longo dos anos fossem encobertas por uma demanda de mão de obra superior à oferta, principalmente, nos períodos de expansão econômica dos últimos quarenta anos.

Os desafios que agora são colocados pela sociedade industrial não permitem mais que se negligencie a preparação dos novos profissionais demandados. O sistema de ensino do jeito que está já esgotou sua função e dá mostras de sua superação pelo comportamento dos

alunos e do mercado de trabalho. A evasão tem caracterizado o comportamento dos primeiros que procuram a via tradicional do ensino superior para tentar ajustar-se às novas exigências profissionais. O mercado de trabalho, por sua vez, tem recorrido as alternativas de formação em serviço, via estágios no próprio país ou no exterior, ou simplesmente alocando esses profissionais onde estiverem, através de uma política de incentivos salariais. Para o nível técnico e gerencial que corresponde à formação de segundo e terceiro graus, a agência formadora é o sistema escolar, a empresa complementa a formação profissional.

É portanto, para esse nível e para essas novas demandas que uma proposta de ensino se faz necessária. Essa proposta, no entanto, precisa evitar incorrer nos erros do passado. Esse tipo de ensino não se improvisa e não serve a projetos político-demagógicos, como o do governo Sarney, propondo a criação de 200 novas escolas técnicas federais, quando não conseguia prover de recursos e de uma proposta eficaz as pouco menos de 30 que então possuía. Galpões e algumas máquinas obsoletas não fazem um ensino técnico. Aliás, para o nível operacional que seria o para quê, quando muito, conseguiriam oferecer alguma coisa, essa caricatura de escola técnica é totalmente desnecessária. As empresas dispõem de mecanismos internos de ajuste da mão de obra às necessidades de habilidades operacionais e os mecanismos institucionais tipo SENAI e SENAC estão melhor estruturados e adaptados para oferecer essas habilidades. Logo, não é necessário e é até mesmo contraproducente denominar de "escolas técnicas" rudimentos de profissionalização de nível operacional. O mesmo poder-se-ia afirmar

das propostas de qualificação profissional básica presentes em alguns sistemas estaduais de ensino. Não é de estranhar que essas propostas não levem a nada: alunos resistem à aprendizagem profissional, professores são improvisados, equipamentos e laboratórios quando existentes, não acompanham o que a área profissional exige. Não é de estranhar também que as pesquisas com os egressos desses cursos "técnicos" dão conta que os mesmos ou estão desempregados, ou trabalhando fora da área ou não se "contentam" com a formação e prosseguem nos estudos ao nível de terceiro grau (5). Também não é sob esse rótulo de ensino técnico que se conseguirá atrair os cerca de 16 milhões de jovens, que estão fora do ensino de segundo grau. Para esses, a formação profissional deve ter sido oferecida pelo próprio posto de trabalho.

Insisto, se o ensino técnico, apesar das falhas ao longo dos anos, sobrevive é porque:

a- é uma alternativa importante na qualificação de profissionais em um meio carente de recursos humanos bem formados;

b- os últimos quarenta anos alteraram ciclicamente períodos de crescimento e recessão, sendo que as taxas de crescimento sempre se mostraram superiores à oferta de recursos humanos qualificados;

(5) cf. FERREIRA, M.J.A.; "O ensino técnico industrial de 2º grau visto através de seus egressos"; São Paulo, mimeo., PUC-SP, 1990, disser. de mestrado.

c- a diversificação do mercado ocupacional garantiu um largo espectro de ocupações a serem aproveitadas em termos de oportunidades ocupacionais;

d- nenhuma sociedade que se industrializa e rapidamente se urbaniza, como é o caso de nosso país, pode prescindir de mecanismos sistemáticos de formação de pessoal para ocupar as novas funções assim geradas.

Se esses fatores contribuíram para a manutenção desse ensino até nossos dias, a evolução da organização dos processos de trabalho e a sociedade industrial têm agora novas exigências. E é para essa sociedade que esse ensino deve ser reformulado. Sua base não pode mais ser a preparação para o posto de trabalho existente, mas preparar para o que está sendo criado e para o que vai ser criado. E vai ser criado dentro das características da realidade do país: de cada 10 empresas, nove são pequenas, médias e micro; novas tecnologias precisam ser absorvidas e geradas para que o país supere sua dependência pelo menos em áreas que sejam estratégicas e onde possa reunir melhores condições de competitividade; os novos postos de trabalho exigem formação qualitativamente superior a que tem sido oferecida, nos últimos anos, pela escola de segundo grau e mesmo superior.

Estou propondo um sistema de ensino técnico e tecnológico. Uso os dois adjetivos para caracterizar que esse sistema a exemplo da cadeia da geração à aplicação de tecnologia necessita de elementos preparados a partir dos mesmos princípios e objetivos, mas em níveis

crescentes. Considero o patamar inicial dessa formação aquele oferecido pelo segundo grau técnico e prossigo ao nível de terceiro grau com a formação de tecnólogos (sejam eles os tecnólogos, os engenheiros, os pesquisadores), ou seja, os indivíduos aptos a adaptar, implantar e gerar novas tecnologias.

Embora possa fazer ressalvas ao modo como efetivamente se estruturaram e atuam os Centros de Educação Tecnológica (6), acredito que o princípio de se criar locais específicos para o desenvolvimento do ensino e da pesquisa tecnológica é acertado. Caberia implantar através desses Centros (7) já existentes, o sistema de ensino técnico e tecnológico ao nível nacional, de forma tal que cada centro desenvolvesse regionalmente, porém, em consonância com as diretrizes de uma política nacional, projetos que atendessem às necessidades do desenvolvimento e promovesse os setores mais atinentes às suas características sócio-econômicas.

Não se avançará nessa proposta se não se questionar o papel de uma formação tecnológica para o país e o papel desse ensino numa política educacional; se não se questionar a orientação dos alunos para que compreendam o alcance dessa proposta; se não se questionar a relação entre a educação e as empresas; se não se questionar a formação dos professores que se responsabilizarão pela sua implantação. Em suma,

(6) A principal ressalva que faço é a falta de criatividade que acompanhou a implantação de suas políticas de ensino e pesquisa. Tentou-se perseguir os modelos da universidade tradicional sem os alcançar e sem criar modelos novos. A excessão ficou com o CEEPEPS de São Paulo que, mesmo assim, ficou aquém de sua potencialidade inovadora.

(7) Os Centros são CEFET-MG, CENTEC-BA, CEFET-RJ, CEFET-PR.

trata-se de redefinir o papel do ensino técnico face a uma sociedade industrial.

No encaminhamento de sua efetivação o atual ensino técnico deverá diversificar sua postura, suas diretrizes e suas áreas de atuação. Para tal é preciso rever as habilitações superadas tecnologicamente, e criar habilitações dentro da visão de ensino tecnológico.

Embora todos esses pontos sejam relevantes, como já coloquei inicialmente, a minha preocupação foi analisar, nesse contexto, a formação de professores, dos quais, em última análise, depende o sucesso ou insucesso de qualquer política educacional e nas mãos de quem estará efetivamente o sucesso de um sistema de ensino tecnológico tal como proponho.

SUBSÍDIOS A UMA POLÍTICA DE FORMAÇÃO DE DOCENTES

Um sistema de educação técnica para ser autêntico, real e efetivo numa sociedade industrial deve levar em conta três aspectos fundamentais: a política nacional de desenvolvimento econômico e social, as características do setor produtivo e as aspirações sociais de sua clientela.

Ao capacitar os recursos humanos demandados pelos planos governamentais e pelo setor produtivo, a educação técnica vê-se desafiada permanentemente a manter um equilíbrio entre a demanda do mercado de trabalho e as necessidades de formação integral dos seus alunos, entre as exigências do desenvolvimento técnico e tecnológico que requer metodologias, meios e conteúdos ágeis e as práticas educacionais mormente atreladas a concepções e padrões de atuação mais resistentes a mudanças.

Por outro lado, esses desafios como que se concentram numa questão ainda maior: quais são as pessoas encarregadas de encontrarem soluções e, portanto, tornar efetiva uma política educacional, ou seja, quem serão os professores?

Nunca é demais lembrar que qualquer nível de ensino depende fundamentalmente de seus professores. Apesar da nossa insistência na importância do professor, não estamos absolutamente ignorando que uma política educacional para ser efetiva deve contar com a conjugação de

três fatores: recursos financeiros, vontade política e pessoal qualificado.

A história da educação, em nosso país não contou ainda com uma proposta que conjugasse os três fatores. Quando muito encontram-se recursos financeiros sendo alocados para empreendimentos político-educacionais que, encontraram razoável repercussão, embora não conseguissem estabelecer práticas e efeitos permanentes devido à inexistência de contingente preparado de pessoal, seja na esfera da administração escolar, seja na carência de docentes qualificados. (8)

Insisto, é o professor, frequentemente, a última peça a ser acionada numa proposta educacional, já que normalmente qualquer política nesse sentido é acionada a partir da máquina burocrática federal ou estadual, que gera em cascata medidas que devem ser tomadas a níveis cada vez mais próximos das efetivas condições da realidade e distante dos órgãos planejadores. Ao chegar ao professor, quando chegam, este se transforma no primeiro e decisivo fator de sucesso ou insucesso da proposta. Como nos afirma CASTRO "apesar da opressiva abundância de legislação e regulamentação, os professores terminam administrando suas salas de aula com enorme liberdade, virtual impunidade e completa falta de conexão com a política educacional." (9)

(8)Exemplo recente a expansão do ensino superior nos anos 70. Embora considerável, ressentiu-se da falta de docentes qualificados de forma a garantir a qualidade desse nível de ensino.

(9)CASTRO, C.M.; O que está acontecendo com a educação no Brasil? in A transição incompleta, p.114.

Exagero do autor? Acredito que não e os dados disponíveis dão conta da fragilidade da formação do quadro docente em nosso país, sobretudo do ensino técnico.

Uma proposta de subsídios a uma política de formação de professores só se sustenta se estiver relacionada a uma proposta para esse mesmo ensino que, em última análise, é sua razão de existir.

Será, pois, na retomada de alguns pontos principais do que acredito deva caracterizar uma educação tecnológica, que elaboro os aspectos fundamentais de uma política de formação de professores.

* * *

Uma educação tecnológica tem por objetivo preparar elementos capazes de desenvolver com competência, funções especializadas em determinado meio sócio econômico. Para isso, deve propiciar a aquisição conveniente de conhecimentos e o desenvolvimento de habilidades de pensamento e, preparar para assimilar as mudanças e modificações das estruturas provocadas pelo avanço contínuo dos novos conhecimentos e novas tecnologias.

Pode-se dizer que a educação tecnológica visa preparar indivíduos que conheçam, saibam fazer e tenham condições de responder a novos desafios. O ritmo do avanço tecnológico não permite mais que se objetive a preparação de profissionais somente para o fazer, já que

este fazer não mais se reveste da posição de uma conquista profissional duradoura, face as mudanças aceleradas.

Por outro lado, o avanço tecnológico em muitos setores leva a necessidade de contar-se com indivíduos capazes de trabalhar em diferentes níveis de preparo e formação. O segundo grau é entendido como o primeiro desses níveis a merecer a sistematização de conhecimentos de uma educação intencionalmente voltada para uma educação tecnológica, formação esta que deve continuar ao nível de terceiro grau enquanto sistema, embora possa assumir para o indivíduo caráter terminal, por sua opção.

Essas colocações levam a um primeiro conjunto de características que devem integrar o comportamento do professor e, portanto, devem ser objeto de sistematização numa proposta para sua formação. Assim, o professor deve ter os conhecimentos tecnológicos demandados pelo ensino que vai ministrar. Embora, aparentemente óbvia essa colocação, a realidade mostra que nem sempre essa condição está presente. Foi questionado anteriormente o domínio que o profissional docente traz para a sala de aula dos conhecimentos e habilidades tecnológicas exigidos pela disciplina que irá lecionar. Se na ocasião analisei a questão sob o aspecto da correspondência entre a atividade profissional do docente e a disciplina a ser ensinada, agora o faço sob o ângulo da formação propriamente dita. Os cursos de graduação do ensino de terceiro grau têm-se constituído no local em que os docentes adquirem seus conhecimentos. Não cabe neste trabalho levantar o problema da qualidade da formação recebida nesses cursos, mas a

realidade mostra haver uma correspondência entre o curso e a instituição em que o docente realizou seus estudos e a "opção" pelo magistério, dadas as dificuldades de satisfazer, com a formação recebida, as exigências do mercado de trabalho (10). Caberia isto sim, propor que as instituições de ensino oficial, sobretudo as Universidades e os Centros de Educação Tecnológica, respondessem de forma efetiva pela formação desses docentes, numa política não só de habilitação de seus próprios egressos para o magistério, mas oferecendo cursos de reciclagem e atualização de conhecimentos de forma mais sistemática a graduados por outras instituições e que estejam atuando no magistério.

Outra alternativa, que acredito ser viável, seria a criação de licenciaturas técnicas oferecidas como opcional aos graduados em nível de terceiro grau. A legislação não prevê mas, também não impede, que os cursos de graduação nos estabelecimentos oficiais assumam também a questão da formação de docentes sempre que dessas graduações saiam os professores dos ramos de conhecimento correspondentes ao ensino de segundo grau: cursos de engenharia, tecnologia, administração, economia, direito, nutrição, processamento de dados, etc. (11). Sem querer entrar na polêmica em torno da velha fórmula do 3+1 (bacharelado + licenciatura), a experiência tem nos mostrado que, no caso específico do professor para o ensino

(10) A análise da origem acadêmica que fizemos dos docentes que procuram os cursos de Esquema, de reciclagem e atualização desenvolvidos na FATEC-SP leva a uma inquestionável supremacia de docentes provenientes de instituições de nível superior menos prestigiadas acadêmica e socialmente.

(11) Proposta nesse sentido foi encaninhada por nós durante o I Encontro Nacional de Educação Tecnológica realizado em Curitiba e fez parte das recomendações finais do encontro.

tecnológico, o importante é uma sólida formação na respectiva área do conhecimento e uma significativa formação educacional.

Propositadamente não utilizei a expressão "formação pedagógica" já que, ao longo dos anos esta perdeu sua função abrangente de preparação do docente e restringiu-se a um conjunto de disciplinas cujo conteúdo e metodologia ao distanciar-se do objeto de estudo a ser efetivamente trabalhado, acabaram adquirindo um aspecto "teórico". A observação de CATANI (12) a esse respeito vem de encontro ao que tenho presenciado, trabalhando especificamente com professores do ensino técnico. "Os professores parecem entender que o principal defeito de sua formação pedagógica seja o de deter-se em abstrações cujo conhecimento em nada os auxilia a empreender melhor a busca de alternativas para o seu trabalho. Em oposição a isto esperam que haja fórmulas "práticas" a serem aprendidas, de cuja reprodução se possa esperar a solução dos obstáculos enfrentados no dia a dia escolar. O que essa expectativa quanto aos modos de execução põe às claras é uma certa disposição cultivada com respeito ao trabalho, que a própria formação pedagógica tem contribuído para acentuar: a da confiança da funcionalidade de um sistema de regras, procedimentos e técnicas capazes de organizar, dirigir e facilitar o processo de ensino, independentemente das condições nas quais ele ocorra, e sem relação direta com opções pessoais dos indivíduos nesse processo."

(12)CATANI,D.B.; A formação de professores e o desempenho pedagógico, in "Escola brasileira:tenas e estudos",FISCHMANN (org),São Paulo, Atlas,1987,p.163.

No caso do ensino técnico a "teorização" é mais facilmente perceptível uma vez que, é comum "transferir-se" o conteúdo da formação pedagógica das licenciaturas em geral, já de há muito questionado pela sua inadequação, para os cursos de formação de docentes das disciplinas técnicas. Infelizmente nesse caso, a evidência da inadequação e suas consequências são inquestionáveis. Por outro lado, se para as licenciaturas em geral, a experiência acumulada da formação pedagógica ministrada permite pelo menos que se identifiquem suas falhas e se identifiquem na ideologia da eficiência e da produtividade a razão de sua prática, para a licenciatura em questão, a experiência está fragmentada, uma vez que não chegou, nesses anos todos a enraizar-se na prática da universidade e nem em instituições que sobrevivessem ao tempo (13).

Essas observações permitem afirmar que uma alternativa viável é a que citei acima, ou seja, criar junto aos cursos de graduação a opção magistério com a respectiva formação educacional. Essa formação deve, em princípio, visar a preparação do docente a partir da reflexão que integre seu saber profissional e seu saber/agir docente. Integre o saber, o fazer e o saber ensinar, a partir de uma perspectiva de educar para um sistema de educação tecnológica, sistema este preocupado com o alcance social-econômico de um desenvolvimento tecnológico e com o alcance social-individual do desenvolvimento de um conjunto de habilidades, de conhecimentos e comportamentos com relação ao mundo. Essa formação não se restringe a informação sobre educação ou

(13) Pode-se citar como exemplo de experiências inacabadas as atividades da CBAI, do IPEI e mais recentemente do CENAFOR.

informações sobre "modos de condução de classes". Vai além, ao procurar desenvolver nesse docente condições de estabelecer seus próprios modos de ação em função das exigências que as situações concretas de ensino apresentam, assumindo o próprio papel com responsabilidade e autonomia. Uma licenciatura assim esboçada seria oferecida em instituições comprometidas com o ensino tecnológico como exporei adiante.

Uma educação tecnológica tem de ter a criatividade como preocupação de ensino. Pelas próprias características de que se reveste o avanço da tecnologia em nossos dias, a formação dos indivíduos que irão aplicar ou desenvolver tecnologias deve ter como componente básico a criatividade, principal responsável pelo avanço tecnológico, através da contínua invenção e criação de instrumentos, processos, organização, funcionamento de novos mecanismos a serviço do homem. A tecnologia permite uma ampla área de aplicações intencionais cujo conteúdo provém de diversas ciências. Ambas, tecnologia e ciência andam juntas, embora não se confundam jamais. A ciência é o conjunto organizado dos conhecimentos relativos ao universo objetivo. A ciência pura não está inteiramente ligada a preocupações práticas, enquanto a ciência aplicada mesmo usando métodos análogos, tem por objetivo consequências determinadas. A tecnologia difere da ciência por duas características principais: pode ignorar as causas do fenômeno que utiliza e encontra-se estreitamente ligada a preocupações de ordem econômica. A ciência descobre e reconstrói, a tecnologia inventa e cria. Entre ambas existem relações de interdependência e os avanços de uma alimenta os de outra. O fator fundamental que nutre esses avanços é a criatividade.

Uma educação tecnológica deve propiciar a participação de seus integrantes nesse processo de aceleração, diversificação e modificações das exigências do meio. Para isso deve formar elementos dotados de conhecimentos e habilidades que os capacitem a acompanhar as mudanças. Ora, a formação de indivíduos capazes pressupõe a existência de docentes que se mantenham atualizados e tenham como preocupação básica despertar e manter em seus alunos a curiosidade pelo saber, a disponibilidade para mudar, o desafio de criar novas respostas às situações vivenciadas.

Se a criatividade é fundamental para o avanço da tecnologia, deverá necessariamente ser cultivada em termos de mentalidade do futuro docente. Para isso sua formação educacional deverá evitar a uniformidade. "Formar professores não consiste em neles desenvolver esquemas de conduta rigorosamente idênticos, pois não se formam professores como em uma produção em série" (14). Essa formação deve propiciar ao futuro docente que seja capaz de conceber esquemas de ação, conhecer normas, saber questioná-las e contribuir para criar novas, comprometer-se com os resultados. É necessário ainda que essas modalidades de análise de situações educacionais sejam acompanhadas de uma reflexão mais abrangente sobre as finalidades da ação educativa. Limitar a formação dos futuros docentes aos aspectos técnicos e tecnológicos dos conteúdos de ensino e do próprio ato educativo é torná-la não formativa de partida, já que não se pode esperar que um professor persiga em sua ação docente objetivos para os quais e nos quais não foi formado. Como estimular a criatividade, necessária para

(14)POSTIC,M.;op.cit.,p.313.

seus alunos, se a sua própria formação sufocou qualquer possibilidade de lidar com esquemas alternativos de ação educacional?

Se a questão da criatividade impõe-se como condicionante para o docente, mais uma vez reafirmo a necessidade de pensar-se a sua formação de modo a evitar a formação pedagógica ou complementação pedagógica nos moldes que conhecemos hoje.

O desafio de atender-se às características intrínsecas de uma educação tecnológica, ou seja, preparar para a competência, para a mudança, para a criatividade leva ao desafio de prepararem-se professores capazes de corresponder a essas exigências.

Aparentemente há um desafio grande demais. Ao longo deste trabalho, aponte que a principal característica de que se revestiu a formação desses docentes foi a de inexistência de uma política de formação. A idéia de que o profissional é o professor nato do ensino técnico permeou as várias tentativas feitas para sistematizar uma proposta de formação. Por outro lado, a ausência de diretrizes, a própria inconsistência da política de formação de recursos humanos levada a efeito pelo sistema educacional levaram ao não enraizamento de propostas de formação junto ao sistema universitário. Os cursos de formação de professores não motivaram a produção educacional-pedagógica, a questão de sua preparação não estimulou a pesquisa, não provocou o debate, não acirrou paixões. Dessa forma a pouca experiência que se pode contar hoje, como subsídio a uma proposta de formação encontra-se, ainda que de forma não sistematizada, nos Centros de

Educação Tecnológica. Por que nesses centros? Porque se constituem nas únicas instituições de ensino oficial que vêm vivenciando o ensino tecnológico de segundo e terceiro grau de uma forma integrada e se não por outras razões, pelo menos por razões de ordem prática defrontaram-se com a questão da preparação de professores qualificados a responderem por um ensino tecnológico que se apresenta em dois níveis: 2º grau, tecnólogos e engenheiros.

Esses Centros reúnem, as condições para responderem de forma experimental, por um trabalho sistemático de formação de docentes. Esses Centros "vivem" os desafios de uma proposta de ensino tecnológico e procuram hoje definir as bases de um sistema de educação tecnológica para o país. Qualquer que seja a proposta que venham desenvolver, seu sucesso dependerá de uma eficiente qualificação docente. A experiência até aqui tem levado esses centros a desenvolverem alternativas de preparação como forma de suprir as deficiências das formas emergenciais desenvolvidas pelo ensino de terceiro grau. Pelo que conheço, essas experiências estão fragmentadas e não sistematizadas mesmo internamente, em cada uma dessas instituições. Mesmo assim são um ponto de partida válido à medida que reflete uma experiência acumulada junto ao ensino técnico (15).

Uma política de formação de professores deverá partir da transformação desses centros, espalhados de forma representativa em termos de desenvolvimento tecnológico pelos estados, em pólos de

(15) Os Centros que desenvolvem há mais tempo atividades de formação de docentes são o CEETEPS em São Paulo, o CEFET-PR em Curitiba e o CEFET-MG em Belo Horizonte.

elaboração, execução e irradiação de um sistema de formação de professores.

Esse sistema deveria atuar de maneira a atender quatro necessidades básicas quando se pensa na eficiência de um sistema de ensino, através da qualificação de seus docentes:

1- necessidades relacionadas com a habilitação de novos docentes. Caberia aqui o desenvolvimento de projetos de formação educacional para habilitar o professor que se dirigisse para o ensino de segundo grau tecnológico (licenciatura) como também o que se encaminhasse para o terceiro grau tecnológico (cursos de metodologia e ou aperfeiçoamento da formação docente). Como esses centros oferecem ensino de terceiro grau, a continuidade da graduação/licenciatura seria mais facilmente atingida mediante uma proposta mais abrangente das alternativas profissionais para o graduado, que passaria a contar também com o magistério se para isso optasse e complementasse sua formação.

Os centros seriam responsáveis pela oferta direta das habilitações para o magistério em áreas em que desenvolvessem atividades de ensino. Para as outras áreas reponsabilizar-se-iam pela orientação e supervisão de outras instituições. De toda forma, a política e as diretrizes seguiriam a orientação elaborada pelos centros. Essas orientações procurariam, de um lado, garantir a unidade de uma proposta ao nível nacional, de outro, a adequação das

diretrizes gerais às necessidades e peculiaridades de cada região em termos de exigências de um ensino tecnológico;

2-necessidades relacionadas à continua atualização e aprimoramento dos docentes já habilitados para garantir o acompanhamento do avanço tecnológico e do próprio ensino nessa área,

Seria ingênuo supor que uma proposta de ensino por melhor que fosse seria capaz de preparar integralmente o professor. Isso não se dá em função de duas variáveis. A primeira, pela própria natureza do ensino: por mais que uma proposta seja abrangente, nunca o é de forma a abarcar todas as questões que a realidade cotidiana apresenta para um docente. A segunda, pela própria natureza do ensino tecnológico que se caracteriza por uma incorporação acelerada de novos conhecimentos e processos de ação e, dependendo do setor tecnológico, num ritmo ainda mais acelerado.

Os centros deveriam constituir-se em pólos de transmissão dos novos conhecimentos necessários à função docente promovendo através de encontros, seminários, palestras, cursos... a contínua atualização profissional e educacional dos professores das redes de ensino tecnológico, sobretudo, públicas;

3-necessidades relacionadas ao incentivo das pesquisas institucionais com vistas ao desenvolvimento de novos conhecimentos e de novas propostas para o ensino da tecnologia.

Falta ao ensino tecnológico uma tradição em termos de reflexão e sistematização de conhecimentos e experiências . Os centros poderiam transformar-se em agentes dessa elaboração teórica não só para resgatar o que já foi ensaiado ao longo dos anos como, principalmente, para incentivar o desenvolvimento desse ramo de ensino. Para isso devem superar sua postura eminentemente transmissora de conteúdos e partir para a produção de novos conhecimentos e práticas. Possuem para isso uma estrutura organizacional propícia e recursos humanos que, em boa parte, aliam a formação acadêmica e o exercício profissional no mercado de trabalho. Cabe agilizar esse potencial através de uma sensibilidade e vontade política-educacional. Haveria assim, para o ensino tecnológico, a retaguarda de instituições com um trabalho de re-alimentação e desenvolvimento qualitativo do próprio sistema de ensino tecnológico enquanto um todo. A médio prazo, sua produção nessa área constituir-se-ia num acervo à disposição dos professores que nele teriam mais uma fonte de atualização e enriquecimento profissional-docente;

4- necessidades relacionadas com a assessoria às escolas pertencentes tanto ao sistema oficial quanto privado, que ministram cursos de educação tecnológica.

Se a meta de constituir-se um sistema de ensino é viável, para sua implementação é necessário dotar esse mesmo sistema de mecanismos de assessoria capazes de permitir a identificação e a elaboração de alternativas de solução para problemas surgidos no dia a dia de sua implantação. Aos centros caberia, igualmente, desenvolver

essas atividades, que permitiriam a avaliação e a reformulação de propostas de ensino em andamento com vistas a sua melhoria crescente. Constituir-se-iam em mecanismos de apoio tanto às redes de ensino como aos próprios professores, que contariam com os resultados das atividades assim desenvolvidas.

Minha insistência com o papel dos centros numa política de formação de professores e implementação de um sistema de educação tecnológica advém do fato de neles vislumbrar a possibilidade de superar-se as duas principais falhas que comprometeram o ensino técnico em nosso país e a consequente formação de professores para esse ramo. De um lado, a ausência de diretrizes capazes de nortear, através dos anos, uma política de formação de recursos humanos educacionalmente dirigida. O que existiu foram propostas atreladas a situações emergentes para as quais se elaboraram políticas de resposta, imediatistas e superáveis uma vez modificada a situação de origem. De outro lado, a generalização dessas políticas de resposta a todo o conjunto do sistema de ensino oficial, ou não, em regiões nas quais a situação emergente nem sempre estava presente. Os centros, nesse sentido, poderiam superar a ausência de diretrizes, estabelecendo as bases para uma política duradoura, porque voltada para as necessidades do desenvolvimento de tecnologias e não voltada para as necessidades de qualificação de recursos humanos para situações emergentes de um mercado de trabalho existente. E por outro lado, por estarem regionalmente localizados, garantiriam o atendimento dessas diretrizes, segundo as características e estratégias de desenvolvimento tecnológico de cada região, evitando-se o erro de generalizar o que é específico.

Assim, ao mesmo tempo que acredito ser necessária a formulação de uma política nacional para o ensino nesse setor, acredito que a mesma deve ser implementada de maneira diferente, por exemplo, em São Paulo, já que a condição fundamental para que se efetive seria vir de encontro às potencialidades e características desse estado em função do seu estágio de desenvolvimento tecnológico, a partir do qual terá maior ou menor necessidade de escolas voltadas para esse ramo de ensino e, conseqüentemente, precisará preparar em maior ou menor número os docentes demandados. Por outro lado o intercâmbio entre os centros permitiria o mútuo desenvolvimento em termos de troca de experiências.

Finalmente, uma política de formação de professores:

1- deve, para ser eficaz, ter presente que quaisquer que sejam as mudanças que possam ser introduzidas no sistema educacional, a relação professor-aluno permanecerá sendo o centro do processo educativo. Mais uma vez reafirma-se, portanto, que da melhor formação do professor depende o desenvolvimento da educação e o sucesso de qualquer política que faça de suas bases o sistema educacional;

2- deve, para ser coerente, buscar não só a melhor qualificação possível de seus integrantes, como também procurar buscar estabelecer melhores condições de trabalho e remuneração salarial;

3- deve utilizar todas as forças sociais capazes de cooperar na definição dos objetivos da educação tecnológica e da conseqüente

definição dos objetivos e da formação do professor: associações de docentes, associações profissionais, etc.;

4- deve levar em conta que o papel e a função de uma política de formação não são fixados de uma vez para sempre mas, modificam-se sob a influência das mudanças por que passam a sociedade, o desenvolvimento tecnológico e o próprio sistema educacional;

5- deve desenvolver nos professores a consciência da importância do seu papel frente à sociedade, tanto no plano social quanto profissional, uma vez que são agentes de desenvolvimento e de mudança bem como deve fornecer a esses professores meios para exercer esse papel;

6- para que possa fazer frente às necessidades atuais e às futuras no campo do ensino tecnológico deve procurar, constantemente, melhorar a condição de organização, os conteúdos e os métodos empregados na formação dos docentes. Para isso deve contar com instituições que desenvolvam pesquisas e atividades relacionadas com a análise desse sistema de ensino tecnológico;

7- frente ao enriquecimento constante dos conhecimentos tecnológicos e pedagógicos não é possível inculcar nos futuros docentes conhecimentos e competências suficientes para exercerem a docência por toda a sua atividade profissional. A preparação inicial, ou seja, a formação teórica e prática recebida por ocasião do início das

atividades docentes deve ser considerada somente como uma primeira etapa essencial da formação contínua do docente;

8- deve visar o estabelecimento de uma formação contínua do professor que se inicia com a habilitação e prossegue por toda a sua carreira. Essa formação deve ter como objeto não só a atualização de conhecimentos mas também a mobilidade profissional do professor, preparando-o para assumir na área profissional novas funções e responsabilidades;

9- deve abranger também outros especialistas que não o professor e que estejam igualmente integrados com o ensino tecnológico: administradores, supervisores, coordenadores de área, pesquisadores, etc.;

10- do ponto de vista do conteúdo, a formação inicial deve permitir aos futuros docentes a aquisição de competências profissionais que o magistério requer e deve servir de base para seu enriquecimento contínuo;

11- do ponto de vista de seus princípios e objetivos os programas de formação devem:

a) preparar o docente para o exercício do seu papel de agente transmissor de informações e, sobretudo, para seu papel de agente formador, preparando indivíduos que saibam fazer uso e criar tecnologias dentro de padrões socialmente estabelecidos;

b) assumir um caráter interdisciplinar capaz de permitir um conjunto de conhecimentos através do qual o docente possa continuar aperfeiçoando-se durante toda a sua carreira;

c) preparar o docente para uma utilização eficaz dos meios e recursos educacionais disponíveis, principalmente, recursos ligados à comunicação oral e escrita;

12- prover os professores de condições de auto-instruírem-se. Para isso os Centros de Educação Tecnológica e outras instituições seriam estimuladas a desenvolverem pesquisas e sistematizar documentação relacionada à educação tecnológica de forma a possibilitar o acesso dos professores a esses estudos de maneira individualizada e auto-motivada;

13- quaisquer que sejam as propostas que se façam de uma política de formação de professores, a realização prática da mesma dependerá, em larga escala, da qualidade e do espírito de iniciativa das pessoas envolvidas com essa iniciativa. Para preparar os futuros mestres para assumirem seu papel numa educação tecnológica, é necessário que tanto no plano científico, como acadêmico, prático e psicológico, essas pessoas estejam elas próprias com competência para preparar os docentes. Deve-se recorrer, num primeiro momento da implantação de uma política de tal natureza, à experiência daqueles que vêm-se dedicando efetivamente ao ensino tecnológico e que, portanto, já tenham alguma experiência acumulada que possa servir de ponto de

partida. Infelizmente, como já salientei em outra ocasião, não se conseguiu formar nessa área uma significativa tradição e é preciso cuidado para não projetar no ensino tecnológico mais problemas do que ele já tem, se formos improvisar pessoas que não o conheçam suficientemente;

14- como consequência, os responsáveis pela política de formação de docentes devem estar atentos ao problema da escolha das pessoas convidadas a contribuir para essa formação. A experiência prévia desses agentes é um aspecto essencial da estratégia dessa política, já que necessariamente não pode contar para essa tarefa com a natural contribuição da universidade ou instituições especializadas. Uma vez que como vimos nelas não se enraizou uma preocupação, e portanto, não desenvolveu de forma metódica esquemas de análise e propostas para esse ramo de ensino;

15- as estratégias a serem empreendidas para uma política de formação são de ordem diversa, algumas implicando inclusive mudanças de ordem institucional e da própria legislação vigente. Apresento a seguir, como sugestão, possíveis linhas de atuação, na esfera do estado:

a- estímulos à pesquisa sobre educação tecnológica;

b- melhoria da remuneração do professor, dentro de um processo meritocrático e não baseado apenas no tempo de serviço;

c- melhoria dos programas de graduação e pós-graduação em tecnologia e criação de programas na área de ensino de tecnologia tornando-os mais contemporâneos e, em alguns casos, mais regionalizados e sintonizados com necessidades pré-determinadas que visem, inclusive, ao atendimento de uma política de formação de docentes para essa área.

Concluindo, posso dizer que a formação de docentes para o ensino tecnológico deve responder ao desafio de integrar numa proposta educacional os imperativos do desenvolvimento tecnológico e os imperativos da formação integral dos elementos que irão utilizar/transformar/gerar os conhecimentos.

A passagem do saber para o saber fazer tecnológico e, para o saber ensinar tecnologia se consititui, ao mesmo tempo, no caminho a ser percorrido intelectual e emocionalmente pelo profissional-docente e no caminho a ser perseguido por uma proposta de formação desse profissional-docente. A tecnologia é ciência aplicada, responde a imperativos normativos e a imperativos contextualmente localizados. O seu ensino deve ser orientado no sentido de explicitar-se o seu valor social de uso, despertando no ser que aprende as condições de absorver e fazer uso da tecnologia, mas também despertando a criatividade e o compromisso social capazes de modificá-la para novos usos socialmente mais adequados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atividade educacional não se improvisa e muito menos se improvisam seus docentes sob pena de ver comprometidos de maneira irreversível os resultados esperados a médio e a longo prazo sem que se possa corrigir os descaminhos, uma vez que a ação educacional não comporta retornos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento tecnológico não surge espontaneamente. Sua consolidação depende de condições que resultam da interação da vontade política e de um forte sistema educacional com professores altamente qualificados, aliada à geração e ao uso de conhecimentos técnicos, por parte de um grupo social para isso preparado.

Parece claro que para atingir-se um grau de desenvolvimento tecnológico desejável, é necessária a interação entre o sistema educacional e o mercado. Ao sistema educacional cabe, fundamentalmente, formar os recursos humanos, gerar conhecimentos; à empresa cabe o domínio das novas tecnologias e o desafio da conquista do mercado, principal motivação da atividade tecnológica (16).

Ciência e tecnologia são atividades que, embora independentes, não se relacionam de forma direta. Dado um nível determinado de conhecimento científico acumulado, somente um estímulo concreto do mercado será capaz de desencadear o ciclo da atividade tecnológica, que poderá ou não resultar numa inovação. Pode-se afirmar que ciência e tecnologia têm características diferentes de atuação, o que limita em muito sua interação. A principal característica da ciência é ser universal, já a tecnologia é uma manifestação cultural, que não se transfere. Tecnologia pressupõe nível e competência de

(16) NOBRE, D.L.M.; Universidade e indústria: uma convivência necessária. in Rev. Bras. de Tecnologia., Brasília, vol.18 (1) jan.87, p.23.

conhecimentos dirigidos para responder às exigências e necessidades concretas de um determinado mercado, numa determinada sociedade.

Passada a euforia do milagre econômico e do modelo de desenvolvimento baseado na compra de tecnologia dos países desenvolvidos, tem-se cobrado maior significado para os efeitos sociais do planos e políticos governamentais, na medida em que se reconhece que o desenvolvimento é integral, transcendendo, portanto, os limites do crescimento econômico; nesse contexto de análise passa a ocupar um lugar especial a formação de recursos humanos requisitados pelas mudanças por que passam a sociedade e o seu sistema econômico.

O país passa hoje por um momento delicado de sua história. Após quatro décadas de um crescimento econômico, entremeado por alguns períodos de pausas e reajustes que o "transformaram da sociedade predominantemente agrícola que era, numa sociedade industrial e urbana que ocupa o 7º lugar entre as maiores potências industriais do mundo" (17). O país sofre hoje o impacto de fenômenos inflacionários e protecionistas de uma dívida externa, assim como de transformações sociais decorrentes do aumento do nível de escolarização de sua população, da urbanização crescente, do impacto imprevisto dos meios de comunicação e da utilização de novas tecnologias e sua repercussão no mundo do trabalho. Todos esses fatores se constituem em pontos de referência para pensar-se a necessária correspondência entre a democratização da educação e a racionalidade econômica.

(17) BACHA, E. e KLEIN, H.S.; "A transição incompleta", São Paulo, Paz e Terra, 1986.p.13.

Dentro desse contexto, a educação técnica deve ser repensada a fim de assumir seu papel sem se desviar para posturas assistencialistas ou de um imediatismo funcional, visando ocupações determinadas no sistema econômico.

A educação técnica, que desviou seu eixo do sistema educacional, aproximando-se do mercado produtivo deve realizar nova rotação para, mantendo sua base no sistema educacional, direcionar seu objetivo para o desenvolvimento de uma sociedade industrial. Dentro dessa concepção, caberá à educação técnica formar profissionais não necessariamente para o emprego, mas para o desenvolvimento de novas tecnologias e mercados ocupacionais. A esse nível representaria um papel estratégico numa política de desenvolvimento científico e tecnológico a qual, assentando-se no sistema educacional, estaria em melhores condições de perceber, adotar e criar novos conhecimentos científicos e tecnológicos socialmente direcionados.

Para desempenhar esse papel, a educação técnica deve despir-se de velhos rótulos e metodologias de ação e submeter-se a uma vigorosa revisão de conteúdos e práticas de ensino. A dinâmica das ações no campo da ciência e da tecnologia exige igual dinamismo na formação dos profissionais. Capacidade de análise, de estudo e pesquisa, aplicação do conhecimento são requisitos para os candidatos que, ao contrário do que comumente se fomentou, necessariamente não devem esperar um posto de trabalho quando terminar os estudos mas, sim contribuir para gerar novos postos.

A demanda social por educação técnica deve ser planificada e racionalizada em termos de áreas de conhecimentos, programas e localização geográfica de modo a imprimir um caráter regional obedecendo, contudo, a critérios.

Uma educação assim concebida necessitará de professores competentes educacional e profissionalmente e sobremaneira compromissados com o desenvolvimento do saber tecnológico, imprescindível para a formação de gerações que responderão ao desafio de viverem numa sociedade industrial.

Não é mais possível negligenciar na formação desses docentes. É possível estabelecer-se uma política consistente. Nesse sentido, existem entidades com potencial a ser aproveitado como é o caso dos Centros de Educação Tecnológica. Por outro lado, da Universidade espera-se que ainda venha a oferecer sua crítica e reflexões sobre a educação tecnológica e a formação de seus docentes.

Uma coisa é certa: a atividade educacional não se improvisa e muito menos se improvisam seus docentes sob pena de ver comprometidos de maneira irreversível os resultados esperados a médio e a longo prazo sem que se possa corrigir os descaminhos, uma vez que a ação educacional não comporta retornos.

ANEXOS

- I. Cadastro de Professores
- II. Ficha de caracterização do candidato
- III. Manual de instrução

CADASTRO DE PROFESSORES

Documento: 00000001

010 - DADOS PESSOAIS

CÓDIGO FUNCIONAL " " RG.:
NOME:

020 - DADOS FUNCIONAIS

UNIDADE DE ENSINO " "
CATEGORIA " " DEPTº/ÁREA:
DISCIPLINA
REGIME " " CONTRATO " " DATA: __/__/__

030 - CARGA HORÁRIA

I/90"	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO
. M . 1ª .	.	.	.	.	.	.
. A . 2ª .	.	.	.	.	.	.
. N . 3ª .	.	.	.	.	.	.
. H . 4ª .	.	.	.	.	.	.
. Æ . 5ª .	.	.	.	.	.	.
. . 6ª .	.	.	.	.	.	.

. T . 1ª .	.	.	.	.	.	.
. A . 2ª .	.	.	.	.	.	.
. R . 3ª .	.	.	.	.	.	.
. D . 4ª .	.	.	.	.	.	.
. E . 5ª .	.	.	.	.	.	.
. . 6ª .	.	.	.	.	.	.

. N . 1ª .	.	.	.	.	.	././././././.
. O . 2ª .	.	.	.	.	.	././././././.
. I . 3ª .	.	.	.	.	.	././././././.
. T . 4ª .	.	.	.	.	.	././././././.
. E . 5ª .	.	.	.	.	.	././././././.
. . 6ª .	.	.	.	.	.	././././././.

II/90"	SEGUNDA.	TERÇA.	QUARTA.	QUINTA.	SEXTA.	SÁBADO.
. M . 1 ^a .	.	.	.	.	.	.
. A . 2 ^a .	.	.	.	.	.	.
. N . 3 ^a .	.	.	.	.	.	.
. H . 4 ^a .	.	.	.	.	.	.
. Ã . 5 ^a .	.	.	.	.	.	.
. . 6 ^a .	.	.	.	.	.	.
. T . 1 ^a .	.	.	.	.	.	.
. A . 2 ^a .	.	.	.	.	.	.
. R . 3 ^a .	.	.	.	.	.	.
. D . 4 ^a .	.	.	.	.	.	.
. E . 5 ^a .	.	.	.	.	.	.
. . 6 ^a .	.	.	.	.	.	.
. N . 1 ^a .	.	.	.	.	./././././.	.
. O . 2 ^a .	.	.	.	.	./././././.	.
. I . 3 ^a .	.	.	.	.	./././././.	.
. T . 4 ^a .	.	.	.	.	./././././.	.
. E . 5 ^a .	.	.	.	.	./././././.	.
. . 6 ^a .	.	.	.	.	./././././.	.

040 - FORMAÇÃO DE 2º GRAU

TIPO DE CURSO "	" HABILITAÇÃO "	"
INSTITUIÇÃO "		"
LOCAL "	" ANO DE CONCLUSÃO"	"

050 - FORMAÇÃO ACADÊMICA

CURSO "		"
TITULAÇÃO "		"
INSTITUIÇÃO "		"
LOCAL "	" ANO DE CONCLUSÃO"	"

CURSO "		"
TITULAÇÃO "		"
INSTITUIÇÃO "		"
LOCAL "	" ANO DE CONCLUSÃO"	"

CURSO "		"
TITULAÇÃO "		"
INSTITUIÇÃO "		"
LOCAL "	" ANO DE CONCLUSÃO"	"

CURSO "		"
TITULAÇÃO "		"
INSTITUIÇÃO "		"
LOCAL "	" ANO DE CONCLUSÃO"	"

CURSO "		"
---------	--	---

TITULAÇÃO "		"
INSTITUIÇÃO "		"
LOCAL "	" ANO DE CONCLUSÃO"	"

CURSO "		"
TITULAÇÃO "		"
INSTITUIÇÃO "		"
LOCAL "	" ANO DE CONCLUSÃO"	"

CURSO "		"
TITULAÇÃO "		"
INSTITUIÇÃO "		"
LOCAL "	" ANO DE CONCLUSÃO"	"

060 - OUTROS CURSOS

CURSO "	" TIPO "	"
INSTITUIÇÃO "		"
LOCAL "		"
SITUAÇÃO ATUAL"	" C.H. " "h PERÍODO____/____"	

CURSO "	" TIPO "	"
INSTITUIÇÃO "		"
LOCAL "		"
SITUAÇÃO ATUAL"	" C.H. " "h PERÍODO____/____"	

CURSO "	" TIPO "	"
INSTITUIÇÃO "		"
LOCAL "		"
SITUAÇÃO ATUAL"	" C.H. " "h PERÍODO____/____"	

CURSO "	" TIPO "	"
INSTITUIÇÃO "		"
LOCAL "		"
SITUAÇÃO ATUAL"	" C.H. " "h PERÍODO____/____"	

CURSO "	" TIPO "	"
INSTITUIÇÃO "		"
LOCAL "		"
SITUAÇÃO ATUAL"	" C.H. " "h PERÍODO____/____"	

CURSO "	" TIPO "	"
INSTITUIÇÃO "		"
LOCAL "		"
SITUAÇÃO ATUAL"	" C.H. " "h PERÍODO____/____"	

CURSO "	" TIPO "	"
INSTITUIÇÃO "		"

LOCAL "		"
SITUAÇÃO ATUAL"	" C.H. "	"h PERÍODO___/___
CURSO "	" TIPO "	"
INSTITUIÇÃO "		"
LOCAL "		"
SITUAÇÃO ATUAL"	" C.H. "	"h PERÍODO___/___
CURSO "	" TIPO "	"
INSTITUIÇÃO "		"
LOCAL "		"
SITUAÇÃO ATUAL"	" C.H. "	"h PERÍODO___/___
CURSO "	" TIPO "	"
INSTITUIÇÃO "		"
LOCAL "		"
SITUAÇÃO ATUAL"	" C.H. "	"h PERÍODO___/___

070 - ATIVIDADES DOCENTES

CURSO "	"
DISCIPLINA "	"
INSTITUIÇÃO "	"
LOCAL "	" PERÍODO DE ___/___ a ___/___
CURSO "	"
DISCIPLINA "	"
INSTITUIÇÃO "	"
LOCAL "	" PERÍODO DE ___/___ a ___/___
CURSO "	"
DISCIPLINA "	"
INSTITUIÇÃO "	"
LOCAL "	" PERÍODO DE ___/___ a ___/___
CURSO "	"
DISCIPLINA "	"
INSTITUIÇÃO "	"
LOCAL "	" PERÍODO DE ___/___ a ___/___
CURSO "	"
DISCIPLINA "	"
INSTITUIÇÃO "	"
LOCAL "	" PERÍODO DE ___/___ a ___/___
CURSO "	"
DISCIPLINA "	"
INSTITUIÇÃO "	"

LOCAL "	" PERÍODO DE __/__ a __/____
CURSO "	"
DISCIPLINA "	"
INSTITUIÇÃO "	"
LOCAL "	" PERÍODO DE __/__ a __/____
CURSO "	"
DISCIPLINA "	"
INSTITUIÇÃO "	"
LOCAL "	" PERÍODO DE __/__ a __/____
CURSO "	"
DISCIPLINA "	"
INSTITUIÇÃO "	"
LOCAL "	" PERÍODO DE __/__ a __/____
CURSO "	"
DISCIPLINA "	"
INSTITUIÇÃO "	"
LOCAL "	" PERÍODO DE __/__ a __/____
CURSO "	"
DISCIPLINA "	"
INSTITUIÇÃO "	"
LOCAL "	" PERÍODO DE __/__ a __/____
CURSO "	"
DISCIPLINA "	"
INSTITUIÇÃO "	"
LOCAL "	" PERÍODO DE __/__ a __/____
CURSO "	"
DISCIPLINA "	"
INSTITUIÇÃO "	"
LOCAL "	" PERÍODO DE __/__ a __/____
CURSO "	"
DISCIPLINA "	"
INSTITUIÇÃO "	"
LOCAL "	" PERÍODO DE __/__ a __/____

080 - PROJETOS E GRUPOS DE ESTUDO

NOME DO PROJETO "	" PERÍODO DE __/___ a __/___
SITUAÇÃO "	"
PARTICIPANTES "	"
"	"
"	"

NOME DO PROJETO "	" PERÍODO DE __/___ a __/___
SITUAÇÃO "	"
PARTICIPANTES "	"
"	"
"	"

NOME DO PROJETO "	" PERÍODO DE __/___ a __/___
SITUAÇÃO "	"
PARTICIPANTES "	"
"	"
"	"

NOME DO PROJETO "	" PERÍODO DE __/___ a __/___
SITUAÇÃO "	"
PARTICIPANTES "	"
"	"
"	"

NOME DO PROJETO "	" PERÍODO DE __/___ a __/___
SITUAÇÃO "	"
PARTICIPANTES "	"
"	"
"	"

NOME DO PROJETO "	" PERÍODO DE __/___ a __/___
SITUAÇÃO "	"
PARTICIPANTES "	"
"	"
"	"

NOME DO PROJETO "	" PERÍODO DE __/___ a __/___
SITUAÇÃO "	"
PARTICIPANTES "	"
"	"
"	"

090 - ATIVIDADES DE ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA

TIPO "	" N° HORAS "	"
LOCAL "	" PERÍODO DE ___/___ a ___/___	
TIPO "	" N° HORAS "	"
LOCAL "	" PERÍODO DE ___/___ a ___/___	
TIPO "	" N° HORAS "	"
LOCAL "	" PERÍODO DE ___/___ a ___/___	
TIPO "	" N° HORAS "	"
LOCAL "	" PERÍODO DE ___/___ a ___/___	
TIPO "	" N° HORAS "	"
LOCAL "	" PERÍODO DE ___/___ a ___/___	
TIPO "	" N° HORAS "	"
LOCAL "	" PERÍODO DE ___/___ a ___/___	
TIPO "	" N° HORAS "	"
LOCAL "	" PERÍODO DE ___/___ a ___/___	
TIPO "	" N° HORAS "	"
LOCAL "	" PERÍODO DE ___/___ a ___/___	
TIPO "	" N° HORAS "	"
LOCAL "	" PERÍODO DE ___/___ a ___/___	
TIPO "	" N° HORAS "	"
LOCAL "	" PERÍODO DE ___/___ a ___/___	
TIPO "	" N° HORAS "	"
LOCAL "	" PERÍODO DE ___/___ a ___/___	
TIPO "	" N° HORAS "	"
LOCAL "	" PERÍODO DE ___/___ a ___/___	
TIPO "	" N° HORAS "	"
LOCAL "	" PERÍODO DE ___/___ a ___/___	

EMPRESA/INSTITUIÇÃO "	"
RAMO DE ATIVIDADE "	"
CARGO "	" PERÍODO DE ___/___ a ___/___
PRINCIPAIS FUNÇÕES "	"
EMPRESA/INSTITUIÇÃO "	"
RAMO DE ATIVIDADE "	"
CARGO "	" PERÍODO DE ___/___ a ___/___
PRINCIPAIS FUNÇÕES "	"
EMPRESA/INSTITUIÇÃO "	"
RAMO DE ATIVIDADE "	"
CARGO "	" PERÍODO DE ___/___ a ___/___
PRINCIPAIS FUNÇÕES "	"
EMPRESA/INSTITUIÇÃO "	"
RAMO DE ATIVIDADE "	"
CARGO "	" PERÍODO DE ___/___ a ___/___
PRINCIPAIS FUNÇÕES "	"
EMPRESA/INSTITUIÇÃO "	"
RAMO DE ATIVIDADE "	"
CARGO "	" PERÍODO DE ___/___ a ___/___
PRINCIPAIS FUNÇÕES "	"
EMPRESA/INSTITUIÇÃO "	"
RAMO DE ATIVIDADE "	"
CARGO "	" PERÍODO DE ___/___ a ___/___
PRINCIPAIS FUNÇÕES "	"
EMPRESA/INSTITUIÇÃO "	"
RAMO DE ATIVIDADE "	"
CARGO "	" PERÍODO DE ___/___ a ___/___
PRINCIPAIS FUNÇÕES "	"
EMPRESA/INSTITUIÇÃO "	"
RAMO DE ATIVIDADE "	"
CARGO "	" PERÍODO DE ___/___ a ___/___
PRINCIPAIS FUNÇÕES "	"
EMPRESA/INSTITUIÇÃO "	"

RAMO DE ATIVIDADE "	"
CARGO "	" PERÍODO DE __/__ a __/__
PRINCIPAIS FUNÇÕES "	"
EMPRESA/INSTITUIÇÃO "	"
RAMO DE ATIVIDADE "	"
CARGO "	" PERÍODO DE __/__ a __/__
PRINCIPAIS FUNÇÕES "	"
EMPRESA/INSTITUIÇÃO "	"
RAMO DE ATIVIDADE "	"
CARGO "	" PERÍODO DE __/__ a __/__
PRINCIPAIS FUNÇÕES "	"
EMPRESA/INSTITUIÇÃO "	"
RAMO DE ATIVIDADE "	"
CARGO "	" PERÍODO DE __/__ a __/__
PRINCIPAIS FUNÇÕES "	"
EMPRESA/INSTITUIÇÃO "	"
RAMO DE ATIVIDADE "	"
CARGO "	" PERÍODO DE __/__ a __/__
PRINCIPAIS FUNÇÕES "	"
EMPRESA/INSTITUIÇÃO "	"
RAMO DE ATIVIDADE "	"
CARGO "	" PERÍODO DE __/__ a __/__
PRINCIPAIS FUNÇÕES "	"
EMPRESA/INSTITUIÇÃO "	"
RAMO DE ATIVIDADE "	"
CARGO "	" PERÍODO DE __/__ a __/__
PRINCIPAIS FUNÇÕES "	"
EMPRESA/INSTITUIÇÃO "	"
RAMO DE ATIVIDADE "	"
CARGO "	" PERÍODO DE __/__ a __/__
PRINCIPAIS FUNÇÕES "	"

110 - PARTICIPAÇÃO EM CONGRESSOS/SEMINÁRIOS

NOME "	"
ENTIDADE PROMOTORA "	"
LOCAL "	"
FORMA DE PARTICIPAÇÃO "	" ANO "
TRABALHO APRESENTADO "	"
NOME "	"
ENTIDADE PROMOTORA "	"
LOCAL "	"
FORMA DE PARTICIPAÇÃO "	" ANO "
TRABALHO APRESENTADO "	"
NOME "	"
ENTIDADE PROMOTORA "	"
LOCAL "	"
FORMA DE PARTICIPAÇÃO "	" ANO "
TRABALHO APRESENTADO "	"
NOME "	"
ENTIDADE PROMOTORA "	"
LOCAL "	"
FORMA DE PARTICIPAÇÃO "	" ANO "
TRABALHO APRESENTADO "	"
NOME "	"
ENTIDADE PROMOTORA "	"
LOCAL "	"
FORMA DE PARTICIPAÇÃO "	" ANO "
TRABALHO APRESENTADO "	"
NOME "	"
ENTIDADE PROMOTORA "	"
LOCAL "	"
FORMA DE PARTICIPAÇÃO "	" ANO "
TRABALHO APRESENTADO "	"
NOME "	"
ENTIDADE PROMOTORA "	"
LOCAL "	"
FORMA DE PARTICIPAÇÃO "	" ANO "
TRABALHO APRESENTADO "	"

NOME "	"
ENTIDADE PROMOTORA "	"
LOCAL "	"
FORMA DE PARTICIPAÇÃO "	" ANO "
TRABALHO APRESENTADO "	"
NOME "	"
ENTIDADE PROMOTORA "	"
LOCAL "	"
FORMA DE PARTICIPAÇÃO "	" ANO "
TRABALHO APRESENTADO "	"
NOME "	"
ENTIDADE PROMOTORA "	"
LOCAL "	"
FORMA DE PARTICIPAÇÃO "	" ANO "
TRABALHO APRESENTADO "	"
NOME "	"
ENTIDADE PROMOTORA "	"
LOCAL "	"
FORMA DE PARTICIPAÇÃO "	" ANO "
TRABALHO APRESENTADO "	"
NOME "	"
ENTIDADE PROMOTORA "	"
LOCAL "	"
FORMA DE PARTICIPAÇÃO "	" ANO "
TRABALHO APRESENTADO "	"
NOME "	"
ENTIDADE PROMOTORA "	"
LOCAL "	"
FORMA DE PARTICIPAÇÃO "	" ANO "
TRABALHO APRESENTADO "	"

120 - TRABALHOS PUBLICADOS

TÍTULO	
"	"
"	"
"	"
"	"

TÍTULO	
"	"
"	"
"	"
"	"

TÍTULO

"	"
"	"
"	"
"	"
TÍTULO	
"	"
"	"
"	"
"	"
TÍTULO	
"	"
"	"
"	"
"	"
TÍTULO	
"	"
"	"
"	"
"	"
TÍTULO	
"	"
"	"
"	"
"	"
TÍTULO	
"	"
"	"
"	"
"	"
TÍTULO	
"	"
"	"
"	"
"	"
TÍTULO	
"	"

"	"
"	"
"	"
TÍTULO	
"	"
"	"
"	"
"	"
TÍTULO	
"	"
"	"
"	"
"	"
TÍTULO	
"	"
"	"
"	"
"	"

130 - IDIOMAS

·	IDIOMA	· · CONVERSACÃO	· · LEITURA	· · REDACÃO	·
·		· ·	· ·	· ·	·
·		· ·	· ·	· ·	·
·		· ·	· ·	· ·	·
·		· ·	· ·	· ·	·
·		· ·	· ·	· ·	·
·		· ·	· ·	· ·	·

FICHA DE CARACTERIZAÇÃO DO CANDIDATO AO CURSO DE ESQUEMA I

IDENTIFICAÇÃO		
Nome _____		
Endereço _____		
Bairro _____	Cidade _____	Estado _____
Cep _____	Telefones: (Com.) _____	(Res.) _____
Sexo _____	Nacionalidade _____	Idade _____
Ocupação Atual _____		
Nome da Empresa onde trabalha _____		

FORMAÇÃO ESCOLAR (Cursos concluídos)		
TERCEIRO GRAU		
Nome do Curso :	Escola / Universidade :	conclusão
_____ :	_____ :	_____
_____ :	_____ :	_____
_____ :	_____ :	_____
_____ :	_____ :	_____
_____ :	_____ :	_____
_____ :	_____ :	_____
SEGUNDO GRAU		
Nome do Curso :	Escola :	conclusão
_____ :	_____ :	_____
_____ :	_____ :	_____
_____ :	_____ :	_____
_____ :	_____ :	_____
_____ :	_____ :	_____
_____ :	_____ :	_____
OUTROS CURSOS		
Nome do Curso :	Escola :	conclusão
_____ :	_____ :	_____
_____ :	_____ :	_____
_____ :	_____ :	_____
_____ :	_____ :	_____
_____ :	_____ :	_____
_____ :	_____ :	_____

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL NÃO DOCENTE

(RELACIONE AS MAIS IMPORTANTES, NA ORDEM CRONOLÓGICA)

Nome da Empresa: Período 19__ a 19__: Cargo/Função/Atividade

[illegible]

EXPERIÊNCIA DOCENTE

[illegible]

Disciplinas : Escola Período 19__a 19__
 _____:_____:

[illegible]

SEGUNDO GRAU

Disciplinas	:	Escola	:	Período 19__a 19__
_____	:	_____	:	_____

[illegible]

OUTRAS INFORMAÇÕES RELEVANTES SOBRE A EXPERIÊNCIA
PROFISSIONAL

/vpn.

MANUAL DE PREENCHIMENTO DO CADASTRO DE DOCENTES

INSTRUÇÕES GERAIS

1. Escreva em letra de forma, legível, e por extenso, sempre que possível.
2. Se a quantidade de informações que deseja prestar for superior ao já estabelecido, anexe folha suplementar, fazendo referência ao bloco a que pertence e indicando, também, o tópico.

010 - DADOS PESSOAIS

CÓDIGO FUNCIONAL

Não utilize este campo.

R.G.

Preencha com o número da Cédula de Identidade.

NOME

Preencha com o nome completo.

020 - DADOS FUNCIONAIS

CATEGORIA

Se for docente de uma FATEC, preencha, por extenso:

- PROFESSOR PLENO
- PROFESSOR ASSOCIADO
- PROFESSOR ASSISTENTE ou
- PROFESSOR AUXILIAR

Se for docente de uma ETE, preencha, por extenso:

- PROFESSOR "A"
- PROFESSOR "B"
- PROFESSOR "C"
- PROFESSOR "D"
- PROFESSOR "E" ou
- PROFESSOR "F"

DEPTº/ÁREA

Preencher com o nome do Deptº e/ou Área a que está subordinado.

DISCIPLINA

Informe a disciplina que ministra na Unidade de Ensino. No caso de ministrar mais de uma disciplina, discriminá-las, separando-as através de barras.

Ex: Física Aplicada/ Termodinâmica/ Óptica Técnica

REGIME

Informe se o regime de trabalho na Unidade de Ensino é por HORA/AULA, J.PARCIAL (para aqueles que têm jornada de 12 ou 24 horas semanais) ou J.INTEGRAL (para aqueles cuja jornada é de 40 horas semanais).

CONTRATO

Preencha com DET se o contrato de trabalho for por Tempo Determinado, IND, se por Tempo Indeterminado e SUBS se for para Substituição.

DATA

Informe a data de admissão no CEETEPS.

030 - CARGA HORÁRIA

No campo que antecede os dias da semana (. / .), escreva o semestre e o ano a que se refere a carga horária, usando algarismo romano para indicar o semestre.

Exemplo: I/90 - 1º semestre de 1990

II/90 - 2º semestre de 1990

o 1º quadro, deverá se referir à carga horária do semestre anterior e o 2º quadro, à carga horária do atual semestre.

Peencha os quadros com os seguintes códigos, conforme as atividades desenvolvidas:

ATIVIDADE	: CÓDIGO
AULA	: HA
Desenvolvimento de Projetos	: PRO
Administração Acadêmica (desenvolvida por : Coordenadores, Chefes de Departamentos, etc)	: AD

Exemplo:

I/90	: SEGUNDA	: TERÇA	: QUARTA	: QUINTA	: SEXTA	: SÁBADO
M : 1ª	: HA	: AD	:	:	:	:
A : 2ª	: HA	: AD	:	:	:	:
N : 3ª	: HA	: HA	:	:	:	:
H : 4ª	: HA	: HA	:	:	:	:
Ã : 5ª	:	: PRO	:	: AD	:	:
: 6ª	:	: PRO	:	: AD	:	:
				=		

040 - FORMAÇÃO DE 2º GRAU

TIPO DE CURSO

Mencione se o curso de 2º frequentado foi TÉCNICO ou NÃO TÉCNICO.

HABILITAÇÃO

Se for portador de diploma, mencione o nome da habilitação cursada.

Ex: Processamento de Dados

ANO CONCLUSÃO

Informe o ano de conclusão do curso de 2º grau, usando 2 (dois) algarismos.

INSTITUIÇÃO

Escreva o nome da Escola onde cursou o 2º grau.

050 - FORMAÇÃO ACADÊMICA

Para preenchimento dos campos do bloco 050, parta das informações mais recentes para as mais remotas.

CURSO

Preencha com o nome do curso de graduação ou pós-graduação.

TITULAÇÃO

Informe o grau obtido, conforme relação a seguir:

- GRADUADO
- BACHAREL
- LICENCIADO
- MESTRE
- DOCTOR

INSTITUIÇÃO

Escreva o nome da Instituição de Ensino onde concluiu o curso de graduação ou pós-graduação.

ANO CONCLUSÃO

Informe o ano em que concluiu o curso de graduação ou pós-graduação, usando 2 (dois) algarismos.

060 - OUTROS CURSOS

Nos campos do bloco 060, deverão ser indicados os cursos de ESPECIALIZAÇÃO, EXTENSÃO, APERFEIÇOAMENTO e TREINAMENTO que frequentou ou que ainda está frequentando, obedecendo a ordem cronológica - do mais recente para o mais remoto.

CURSO

Escreva o nome do curso que frequentou ou que está frequentando.

TIPO

Indique se o curso é de ESPECIALIZAÇÃO, EXTENSÃO, APERFEIÇOAMENTO ou TREINAMENTO.

INSTITUIÇÃO

Mencione o nome da Instituição de Ensino, Entidade ou Empresa promotora do curso.

SITUAÇÃO ATUAL

Informe se o curso foi CONCLUÍDO, TRANCADO ou está EM ANDAMENTO.

CARGA HORÁRIA

Indique a duração total do curso, em horas.

PERÍODO

Informe:

- o ano de início e o de término, quando o curso já foi **CONCLUÍDO**
- somente o ano de início, no caso de ter **TRANCADO** a matrícula ou se o curso estiver **EM ANDAMENTO**.

070 - ATIVIDADES DOCENTES

Para o preenchimento dos campos do bloco 070, parta das informações mais recentes para as mais remotas.

DISCIPLINA/CURSO

Escreva o nome da Unidade de Ensino.

DE ____ A ____

Indique o primeiro e o último ano em que ministrou a disciplina na Unidade de Ensino.

Se, ainda, estiver ministrando a Disciplina, indique, apenas, o ano em que iniciou.

080 - PROJETOS E GRUPOS DE ESTUDO

NOME DO PROJETO

Mencione o nome completo do Projeto ou Grupo de Estudos.

SITUAÇÃO

Informe se o projeto ou Grupo de Estudos foi **DESATIVADO**, **CONCLUÍDO** ou está **EM ANDAMENTO**.

PERÍODO

Informe o ano de início e o término, usando 2(dois) algarismos.

PARTICIPANTES

Cite o nome completo dos demais integrantes.

090 - ATIVIDADES DE ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA

Deverão preencher os campos deste bloco somente aqueles que exercem ou exerceram uma ou mais atividades abaixo relacionadas:

- DIRETOR SUPERINTENDENTE
- VICE-DIRETOR SUPERINTENDENTE
- COORDENADOR DE ENSINO DE 3º GRAU
- COORDENADOR DE ENSINO DE 2º GRAU
- DIRETOR DE 3º GRAU
- VICE-DIRETOR DE 3º GRAU
- DIRETOR DE 2º GRAU
- COORDENADOR DE ÁREA
- SUPLENTE DE CHEFE DE DEPARTAMENTO
- COORDENADOR DE DISCIPLINA
- COORDENADOR DE CURSO EM IMPLANTAÇÃO
- COORDENADOR DE DEPARTAMENTO EM IMPLANTAÇÃO

TIPO

Mencione a(s) atividade(s) exercida(s).

Nº DE HORAS

Indique a carga semanal, em horas.

LOCAL

Cite o(s) nome(s) da área(s), departamento(s) ou Unidade(s) de Ensino onde exerce ou exerceu as atividades de administração acadêmica.

VIGÊNCIA

Preencha com 2(dois) algarismos para mês e ano.

100 - EXPERIÊNCIAS PROFISSIONAIS

Nos campos do bloco 100, deverão ser mencionadas experiências profissionais não docentes, partindo das mais recentes para as mais remotas.

EMPRESA/INSTITUIÇÃO

Escreva a razão social da empresa ou instituição.

CARGO

Mencione o último cargo ocupado.

PERÍODO

Informe o ano de admissão e o de desligamento.

PRINC. FUNÇÕES

Descreva, sucintamente, as principais atribuições do cargo.

110 - PARTICIPAÇÃO EM CONGRESSOS/SEMINÁRIOS

Para o preenchimento dos campos do bloco 110, parta dos eventos mais recentes para os mais remotos.

NOME

Escreva o nome do evento.

ENTIDADE PROMOTORA

Mencione o nome da entidade.

LOCAL

Informe a cidade, estado e o país, quando for no exterior.

FORMA DE PARTICIPAÇÃO

Informe se a participação no evento foi como PALESTRANTE, OUVINTE, COORDENADOR DE MESA, DEBATEDOR, ORADOR, etc.

ANO

Indique com 2(dois) algarismos.

TRABALHO APRESENTADO

Mencionar o título da comunicação.

120 - TRABALHOS PUBLICADOS

TÍTULOS

Mencione o título do trabalho, tipo de publicação, editora - quando for o caso -, local e o ano.

Ex:

- a) Tecnologia e Trabalho Industrial, editora Saraiva, SP, 1985;
- b) As implicações sociais da automação na indústria têxtil, Novos Estudos CEBRAP, vol. 2, nº2, julho, São Paulo, 1985;
- c) O desenvolvimento da indústria em 1985, in anais VII Encontro Anual da ABEMGE, Rio de Janeiro, 1985;
- d) Produção, trabalho e participação, tese de mestrado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1985 (mimeo).

130 - IDIOMAS

Mencione o(s) idioma(s) estrangeiro(s) que conhece e qualifique, quanto à fluência, em BOM, REGULAR e DEFICIENTE na prática da conversação, leitura e redação.

140 - OBSERVAÇÕES GERAIS

Use este espaço para outras observações que julgar serem necessárias.

BIBLIOGRAFIA

1. Livros, artigos, dissertações, relatórios.
2. Atos Oficiais.

BIBLIOGRAFIA

1. LIVROS, ARTIGOS, DISSERTAÇÕES, RELATÓRIOS.

- ALMEIDA, M.A.V., Educação e utopia, Rio de Janeiro, Getúlio Vargas, 1980.
- AMADO, G., Ginásio orientado para o trabalho, in Subsídios para o estudo do Ginásio Polivalente, Brasília, MEC, 1969.
- AROUCA, L.S.; Formação Profissional nas empresas e sindicatos: história de vida de trabalhadores - Campinas e região; Campinas, Faculdade de Educação; UNICAMP, 1987, mimeo.
- AVVEDUTO, S., Os próximos 6.000 dias: formação e ocupação velhas e novas, São Paulo, Instituto Italiano di Cultura, 1986.
- BACHA, E e KLEIN, H.S., A transição incompleta: Brasil desde 1945, Paz e Terra, 2v, 1986.
- BARBAGELATA, H.; El tripartismo y la formacion profesional en la America Latina, Montevideo, CINTERFOR/OIT, 1980.
- BARBIER, R., Pesquisa-ação na instituição educativa, Rio de Janeiro, Jorge Zahar Editor, 1985.
- BAUDELLOT, C e ESTABLET, R., La escuela capitalista, México, Siglo XXI, 1975.
- BEDRAN, M.I.S., Avaliação de estudos e pesquisa sobre a profissionalização do ensino de 2º grau no Brasil, in Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, (149): 22-37, Brasília, MEC/INEP, jan/abr de 1984.
- BIRNBAUM, N., A crise da sociedade industrial, São Paulo, Cultrix, 1973.
- BOBBIO, N., O futuro da democracia, Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1986.
- BOLLINGER, E. e LIVINGSTONE, H.; Metodologia do Ensino Industrial, Rio de Janeiro, Ministério da Educação e Saúde/, 1950 CBAI
- BOUDON, R., Efeitos perversos e ordem social, Rio de Janeiro, Zahar, 1979.
- BOWLES, S. e Gintis, H., La instruccion escolar en la América Capitalista, México, Siglo XXI, 1981.
- BRAVERMAN, H., Trabalho e capital monopolista, Rio de Janeiro, Zahar, 1981.
- BRENCE, M., Epistemologia, um curso de atualização, São Paulo, EDUSP, 1980.
- CARDOSO, F.H., Política e desenvolvimento em sociedades dependentes, Rio de Janeiro, Zahar, 1978.
- CASTRO, C.M., O que está acontecendo com a educação no Brasil?, in A transição incompleta, BACHA e KLEIN, Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1986.
- CATANI, D. B., A formação de professores e o desempenho pedagógico, in Escola Brasileira - temas e estudos, FISCHMANN (org), São Paulo, Atlas, 1987.
- CAULLIRAUX, H.M., Estudo da organização do trabalho na indústria do vestuário, mimeo, COPPE/UFRJ, 1981, dissertação de mestrado.

- CENAFOR, Relatório de atividades do projeto de cooperação técnica junto às escolas federais, mimeo, São Paulo, 1982.
- CENAFOR, A prática docente e a formação do técnico industrial, São Paulo, mimeo., 1984.
- CENAFOR, Relatório de pesquisa: a função social do ensino técnico industrial de 2º grau, mimeo., São Paulo, 1985
- CEETEPS, Relatório de Atividades 1990, São Paulo, CEETEPS, sd.
- CENP/FATEC-SP.; Curso de aprimoramento para professores das escolas técnicas da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, mimeo., São Paulo, CEETEPS, 1986.
- CENP/FATEC-SP.; Curso de atualização para professores da SE/SP, parte profissionalizante, mimeo., São Paulo, CEETEPS, 1985.
- CINTERFOR/OIT.; Dialogo entre dos continentes: la formacion profesional en Africa, America Latina y el Caribe, Proyecto 151, Montevideo, CINTERFOR/OIT, 1981.
- CINTERFOR/OIT.; La formation professionnelle ante las exigencias del desarrollo, Proyecto 126, Montevideo, CINTERFOR/OIT, 1980.
- COLON, A.J.C. e vários, Tecnologia y Educacion, Barcelona, CEAC, 1986.
- CUNHA, L.A., Política educacional no Brasil: a profissionalização do ensino médio, Rio de Janeiro, 1977.
- DRAIBE, S., Rumos e metamorfoses, Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1985.
- ENGUITA, M.F., A face oculta da escola: educação e trabalho no capitalismo, Porto Alegre, Artes Médicas, 1989.
- ENGUITA, M.F., Integrar o segregar: la enseñanza secundaria en los países industrializados, Barcelona, Editorial Laia, 1985.
- DAHRENDORF, R., As classes e seus conflitos na sociedade industrial, Brasília, Editora Universidade de Brasília, 1986.
- FAZENDA, I.C.A.; Interdisciplinaridade, um projeto em parceria, São Paulo, Loyola, 1991.
- FAZENDA, I.C.A. (org); Metodologia da pesquisa educacional, São Paulo, 2ª ed.; Cortez, 1991.
- FAZENDA, I.C.A. (org); Novos enfoques da pesquisa educacional, São Paulo, Cortez, 1992.
- FERNANDEZ, F., A formação política e o trabalho do professor, in Universidade, escola e formação de professores, CATANI e vários, São Paulo, Brasiliense, 1986.
- FERREIRA, M.J.A.; O ensino técnico industrial de 2º grau visto através de seus egressos, São Paulo, PUC-SP, 1990, dissert. de mestrado.
- FETIZON, B.A., Educar professores?, São Paulo, FEUSP, 1984.
- FLEURY, A.C.C. (org), Organização do Trabalho, São Paulo, Atlas, 1983.
- FOLHA DE SÃO PAULO, Venda maior e giro alto levam o país à crise, p. A 30, 2/6/87.
- FONSECA, C.S., História do Ensino Industrial no Brasil, Rio de Janeiro, Escola Técnica Nacional, 1961.
- FRANCO, C e SAUERBRONN, P., Breve Histórico da Formação Profissional no Brasil, São Paulo, CENAFOR, 1984.
- FREITAG, B., Escola, Estado e Sociedade, São Paulo, EDART, 1979.
- FRENCH, H.W., Les techniciens: quelques problèmes d'appellation et de classification, Paris, UNESCO, 1981.
- FRIEDMAN, G. e NAVILLE, P., Tratado de Sociologia do Trabalho, São Paulo, CULTRIX-EDUSP, 2v., 1973.
- FRIEDMAN, G., O objetivo da sociologia do trabalho in Tratado de Sociologia do Trabalho, Friedman e Naville, São Paulo, Cultrix-EDUSP, 2v., 1973.

- FRIGOTO, G., A produtividade da escola improdutiva, São Paulo, Ed. Cortez, 1984.
- GIMENO, J.B. e IBÁÑEZ, R.M., La formation du personnel enseignant du premier et du second degré: étude comparative, Paris, Presses Universitaires de France, 1981.
- GITAHY, M.L.C., O sistema oficina-escola, in Trabalhadores Urbanos e ensino profissional, Gitahy e vários, Campinas, Unicamp, 1986.
- GUSDORF, G., Professores para que?, Lisboa, Moraes, 1970.
- HABERMAS, j., Conhecimento e interesse, São Paulo, in Coleção Os Pensadores, Abril Cultural, vol. XLVIII, 1975.
- HEIERLI, V. e vários, Realidade Tecnológica, Porto, RES, 1976.
- HELLER, A., O Cotidiano e a História, 2ª ed., Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1985.
- HERRERA, A.O. e vários, Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento, Brasília, CNPq/UNESCO, 2 V., 1983.
- IANNI, O., O professor como intelectual: cultura e dependência, in Universidade, escola e formação de professores, CATANI e vários, São Paulo, Brasiliense, 1986.
- KARAVAEV, A., Brasil: presente e passado do capitalismo periférico, Moscou, Progresso, 1987.
- KATZ, J.M.; Importacion de tecnologia, aprendizaje e industrializacion dependiente, Mexico, Fondo de Cultura Económica, 1986.
- KAWAMURA, L.; Tecnologia e política na sociedade, São Paulo, Brasiliense, 1986.
- KLAUSNER, L., Où vont les professeurs?, Belgique, Casternar, 1979.
- KRUPSKAYA, N., La educacion laboral y la enseñanza, Moscou, Progresso, 1986.
- LADRIEU, J., Os desafios da racionalidade, Petrópolis, Vozes, 1979.
- LAGO, L.C. e vários, Estrutura ocupacional, educação e formação de mão de obra, São Paulo, IBRE, 1983.
- LANG, A.B.G., Aspirações à educação e ao êxito, São Paulo, CERU/USP, 1984.
- LAURINDO, A., 50 anos de Ensino Profissional, São Paulo, FEP, 1962.
- L.D.B. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: texto aprovado na Comissão de Educação, Cultura e Desporto da C.D., São Paulo, Cortez e ANDE, 1990.
- LEFEBVRE, H., A vida cotidiana no mundo moderno, São Paulo, Ática, 1991.
- LEVIN, H.M. e vários, Educação e desigualdade no Brasil, São Paulo, Vozes, 1984.
- MACEDO, M., Palestra proferida na sessão de abertura do seminário sobre Política Nacional de Formação de Mão de Obra, mimeo, Brasília, 1982.
- MACHADO, L.R.S., Educação e divisão social do trabalho, São Paulo, Cortez, 1982.
- MARCUSE, H., Ideologia da sociedade industrial, Rio de Janeiro, Zahar, 1967.
- M.E.C., Política Nacional de Formação de Mão de Obra, Brasília, 1982.
- MELLO, G.N., Magistério de 1º grau: da competência técnica ao compromisso político, São Paulo, Cortez, 1982.
- MEN.; Mission education-entreprises: rapport et recommandations, Paris, Ministère da L'Education Nationale, 1985.
- MENEZES, L.C., Formar professores: tarefa da universidade, in Universidade, escola e formação de professores, Catani e vários, São Paulo, Brasiliense, 1986.

- MOURA Castro, C. e vários, Ensino Técnico - desempenho e custos, Rio de Janeiro, IPEA/INPES, 1972.
- MTB, Configuração parcial da força de trabalho: uma visão dos grandes grupos, conforme dados da RAIS, Brasília, Mtb/SMO, 1985.
- MUNCH, J.; Possibilidades de formación y de empleo - el problema del desequilibrio entre el sistema educativo y el sistema de empleo, Berlin, Fundacion Alemana para el Desarrollo Internacional, 1981.
- MTB, Catálogo de cursos de Formação Profissional do SNFMO, Brasília, 1985.
- MURILLO, C.F., Propriedade industrial e transferência de tecnologia, Brasília, CNPq, 1981.
- NAGLE, J. Educação e Sociedade na Primeira República, São Paulo, EPU/MEC, 1974.
- NAGLE, J., As unidades universitárias e suas licenciaturas: educadores x pesquisadores, in Universidade, escola e formação de professores, Catani e vários, São Paulo, Brasiliense, 1986.
- NOBRE, D.L.M., Universidade e indústria: uma convivência necessária, in Revista brasileira de Tecnologia, Brasília, vol. 18(1), jan. 1987.
- OEA, Centros Multinacionales de Educacion Tecnica y formación profesional, Argentina, OEA/DAE, 1982.
- OEA, Educacion para el trabajo, Mexico, CED/FT, 1981.
- OIT., El trabajo en el mundo, Ginebra, OIT, 1984.
- OIT., Formation de professeurs de l'enseignement professionnel, Geneve, CIRF, 1969.
- PASTORE, J., Desigualdade e mobilidade social no Brasil, São Paulo, EDUSP, 1979.
- PAULI, J. e Briner, M.A., O desperdício escolar, Porto, RES, 1977.
- PETEROSSI, H.G., Educação e mercado de Trabalho - análise crítica dos cursos de tecnologia, São Paulo, Loyola, 1979.
- PETEROSSI, H.G.; Anotações sobre didática e prática de ensino para o curso de formação de professores, São Paulo, CEETEPS, 1992.
- PETEROSSI, H.G.; Licenciatura técnica, uma proposta alternativa para os cursos de Esquema da FATEC-SP, São Paulo, FATEC-SP, 1987, mimeo.
- PETEROSSI, H.G. e vários, Projeto de Cursos Regulares de licenciatura plena para as disciplinas específicas do curso técnico industrial, Brasília, MEC/SESU/SESG, 1988, mimeo.
- PETEROSSI, H.G. e vários, Relatório de análise dos Cursos de Esquema, São Paulo, CENAFOR, minuta, datil., 1986.
- PIMENTA, S.G., O Pedagogo na Escola Pública, São Paulo, Loyola, 1988.
- POSTIC, M., Observation et formation des enseignants, Paris, Presses Universitaires de France, 1977.
- RATTNER, H., Política industrial, projeto social, São Paulo, Brasiliense, 1988.
- RIBEIRO, M.A.R., Qualificação da força de trabalho, in Trabalhadores Urbanos e Ensino Profissional, Gitahy e vários, Campinas, Unicamp, 1986.
- SALGADO, U.C., Os determinantes das funções das unidades de treinamento na siderurgia, mimeo, UFMG, 1984; dissertação de mestrado.
- SALM, C., Escola e Trabalho, São Paulo, Brasiliense, 1980.
- SANTOS, S.A., Criação de empresas de alta tecnologia, São Paulo, Pioneira, 1987.
- SCHAFF, A., A sociedade informática, São Paulo, UNESP/Brasiliense, 1990.

- SENA., Educacion, Formacion Professional y Empleo, Bogotá, SENA, 1984.
- SEVERINO, A.J., Metodologia do Trabalho Científico, 2ª ed., São Paulo, Cortez & Moraes, 1977.
- SILBERMAN, C., Crisis in the classroomn, New York, Randon House, 1971.
- SILVEIRA, H.A., A escola técnica superior, São Paulo, Superintendência da Educação Profissional e Doméstica, 1940.
- SNYDERS, G., Escola, classe e luta de classes, Lisboa, Moraes, 1981.
- STOEN, S.R., Educação e mudança social em Portugal, Porto, Afrontamento, 1986.
- TAVARES, S.R., Da crise do Software ao projeto estruturado: a submissão real do trabalho em programação, in Organização do Trabalho, Fleury (org), São Paulo, Atlas, 1983.
- THIOLLENT, M., Problemas de Metodologia, in Organização do Trabalho, Fleury (org), São Paulo, Atlas, 1983.
- THIOLLENT, M., Metodologia da Pesquisa-Ação, São Paulo, Cortez, 1988.
- THOMPSON, E.P. e vários, Trabalho, educação e prática social, Porto Alegre, Artes Médicas, 1991.
- UNESCO, Jeunesse et travail: l'encidence de la situation économique sur l'accès des jeunes à l'éducation, la culture et le travail, Paris, UNESCO, 1979.
- VARGAS, N., Racionalidade e não racionalização: o caso da construção habitacional; in Organização do Trabalho, Fleury (org), São Paulo, Atlas, 1983.
- VENN, G., O homem, a educação e o trabalho, Rio de Janeiro, MEC, 1970.
- VIANNA, A.C., Educação Técnica, Brasília, MEC/DEI, 1970.
- WARDE, M.J., Educação e estrutura social: a profissionalização em questão, São Paulo. Cortez, 1977.
- WAIREN, H., L'enseignement technique et professionnel, Paris, UNESCO, 1986.
- ZAMBERLAR, F.L. e SALERNO, M.S., Racionalização e Automação, in Organização do Trabalho; Fleury (org), São Paulo, Atlas, 1983.
- ZILBOVICIUS, M. e MARX, R., Autonomia e organização do trabalho: o caso da indústria siderúrgica, in Organização do Trabalho, Fleury (org), São Paulo, Atlas, 1983.

2- Atos Oficiais

- LEI nº 1635, de 31-12-1918
cria as Escolas Profissionais de Rio Claro e Franca
- LEI nº 3991, de 05-01-1920
cria os Cursos de Química e Eletrônica
- DECRETO-LEI nº 1190, de 04-04-1939
dá organização à Faculdade Nacional de Filosofia
- DECRETO-LEI nº 4073, de 30-01-1942
dispõe sobre a Lei Orgânica do Ensino Industrial
- DECRETO-LEI nº 4244, de 09-04-1942
dispõe sobre a Lei Orgânica do Ensino Secundário
- DECRETO-LEI nº 4048, de 22-01-1942
cria o SENAI
- DECRETO-LEI nº 6141, de 28-12-1943
dispõe sobre a Lei Orgânica do Ensino Industrial
- DECRETO-LEI nº 15040, de 19-09-1945
dispõe sobre as Escolas Profissionais
- DECRETO-LEI nº 8529, de 02-01-1946
dispõe sobre a Lei Orgânica do Ensino Primário
- DECRETO-LEI nº 8530, de 02-01-1946
dispõe sobre a Lei Orgânica do Ensino Normal
- DECRETO-LEI nº 8535, de 02-01-1946
cria a Diretoria do Ensino Comercial e Industrial
- DECRETO-LEI nº 9613, de 20-08-1946
dispõe sobre a Lei Orgânica do Ensino Agrícola
- DECRETO-LEI nº 8777, de 22-01-1946
dispõe sobre o registro de professores do Ensino Secundário
- LEI nº 1076 de, 15-06-1946
regulamenta a matrícula no Ensino Técnico
- LEI nº 1069, de 22-06-1951
cria o Departamento do Ensino Profissional
- LEI nº 1821, de 12-03-1953
dispõe sobre a equivalência de estudos
- LEI nº 2430, de 21-10-1955
dispõe sobre o exame de suficiência
- LEI nº 3959, de 09-08-1957
cria o IPEI
- LEI nº 3552, de 16-02-1959
dispõe sobre a organização escolar e administrativa dos estabelecimentos de Ensino Industrial
- LEI nº 3552, de 16-02-1959
dispõe sobre o Ensino Industrial
- LEI nº 6052, de 03-02-1961
dispõe sobre o Ensino Técnico em São Paulo
- LEI nº 4024, de 20-12-1961
fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional
- LEI nº 5540, de 28-11-1968
fixa as Diretrizes e Bases para o Ensino Superior e dá outras providências
- DECRETO-LEI nº 616, de 09-06-1969

institui o CENAFOR
DECRETO-LEI nº 655, de 27-06-1969
estabelece normas transitórias para a execução da Lei
5540/68
DECRETO-LEI nº 749, de 08-08-1969
estabelece normas transitórias para a execução da Lei
5540/68
LEI nº 5692, de 11-08-1971
fixa as Diretrizes e Bases para o ensino de 1 e 2
graus e dá outras providências
LEI nº 6297, de 15-12-1975
dispõe sobre o treinamento nas empresas
LEI nº 7044, de 19-10-1982
altera dispositivos da Lei 5692/71
DECRETO nº 7566, de 23-09-1909
cria as Escolas de Aprendizizes e Artífices
DECRETO nº 2218-B, de 28-09-1911
dispõe sobre as Escolas Profissionais
DECRETO nº 4101, de 14-09-1926
cria o cargo de Inspetor Especial
DECRETO nº 6841, de 04-12-1931
dispõe sobre o funcionamento de cursos profissionais
particulares
DECRETO nº 4929, de 11-03-1931
dispõe sobre as Escolas Profissionais
DECRETO nº 4853, de 27-01-1931
dispõe sobre as Escolas Profissionais
DECRETO nº 5425, de 05-03-1932
introduz alterações nos cursos de aperfeiçoamento do
ensino profissional
DECRETO nº 5884, de 21-04-1933
institui o Código de Educação do Estado de São Paulo
DECRETO nº 6604, de 13-08-1934
cria a Superintendência de Educação Profissional e
Doméstica
DECRETO nº 24558, de 03-07-1934
cria a Superintendência do Ensino Profissional
DECRETO nº 7096, de 10-04-1935
estabelece condições para o reconhecimento de diplomas
de Cursos Profissionais
DECRETO nº 8896, de 03-01-1938
cria a Superintendência do Ensino Industrial
DECRETO nº 15040, de 19-09-1945
cria os Cursos Pedagógicos do Ensino Industrial
DECRETO nº 27848, de 02-03-1950
regulamenta o exercício do magistério nos cursos
de Formação e Aperfeiçoamento Profissional
DECRETO nº 42054, de 19-08-1957
aprova o regulamento para registro de professores
DECRETO nº 35070, de 11-06-1959
cria Comissão de Estudos sobre reorganização do Ensino
Profissional
DECRETO nº 38643, de 27-06-1961
cria os Ginásios Vocacionais
DECRETO nº 53041, de 28-11-1963

extingue o CBAI
DECRETO n° 50133, de 02-08-1968
institui o Colégio Integrado
DECRETO n° 63914, de 26-12-1968
cria o PREMEN
DECRETO n° 74296, de 10-11-1975
cria a Secretaria da Mão de Obra
PORTARIA de 27-01-1955
institui Comissão Especial
PORTARIA n° 174, de 06-07-1965
regulamenta os Cursos Especiais de Educação Técnica
PORTARIA n° 512, de 19-09-1967
dispõe sobre os Cursos Especiais de Educação Técnica
PORTARIA n° 111, de 19-02-1968
regulamenta os Cursos Especiais de Educação Técnica
PORTARIA n° 15, de 10-01-1969
escola de Didática do Ensino Agrícola
PORTARIA n° 432, de 19-07-1971
normas relativas aos Cursos Superiores de Formação de
Professores de Disciplinas Especializadas para habilitação do Ensino Médio
PORTARIA n° 339, de 07-08-1970
normas relativas aos Cursos de Formação de Professores
de Disciplinas Específicas do Ensino Técnico
PORTARIA n° 790, de 22-10-1976
dispõe sobre o registro em habilitações, disciplinas ou áreas
PORTARIA n° 396, de 28-07-1977
Curso de Licenciatura Plena de Formação Especial de Professores de 2º Grau
PORTARIA n° 299, de 26-05-1982
dispõe sobre a organização dos Cursos de Esquema I e II e os de Licenciatura Plena
PORTARIA n° 35, de 27-11-1985
estabelece instruções para a expedição do registro profissional dos professores e especialistas em educação
PORTARIA n° 66, de 06-02-1987
transfere a delegação de competência para ministrar cursos do CENAFOR para a SESC
RESOLUÇÃO CFE n° 03, de 25-02-1977
dispõe sobre o Curso de Graduação de Professores da Parte de Formação Especial do Currículo do Ensino de 2º Grau
RESOLUÇÃO CFE n° 12 de 1978
dá nova redação à Resolução 03/77
RESOLUÇÃO CFE n° 01, de 24-02-1981
dispõe sobre a adaptação dos Cursos previstos na Portaria 432/71 à Resolução 03/77
RESOLUÇÃO CFE n° 07, de 07-10-1982
torna opcional a formação de professores da parte especial do currículo do ensino de 2º Grau por via dos Esquemas I e II ou da licenciatura plena
PARECER CFE n° 175/63
sobre o artigo 117 da LDB
PARECER CFE n° 352/64

formação do magistério
 PARECER CFE nº 12/67
 Cursos Especiais de Educação Técnica no contexto da LDB
 PARECER CFE nº 169/68
 registro de professor do ensino de Grau Médio
 PARECER CFE nº 479/68
 disciplinas específicas do Ensino Médio Técnico
 PARECER CFE nº 266/69
 formação de professores para as disciplinas específicas
 do Ensino Médio Técnico
 PARECER CFE nº 392/69
 formação de professores para as disciplinas do Ensino
 Médio Agrícola
 PARECER CFE nº 632/69
 conteúdo específico da Faculdade de Educação
 PARECER CFE nº 638/69
 equivalência dos cursos de formação de professores do
 Ensino Industrial e do Comercial
 PARECER CFE nº 74/70
 formação de professores para as quatro técnicas básicas
 das artes práticas
 PARECER CFE nº 151/70
 aprova o plano de formação de professores do Ensino
 Técnico Industrial
 PARECER CFE nº 337/70
 currículo mínimo para licenciatura em Ciências Agrícolas
 PARECER CFE nº 406/70
 formação de professores para o Ensino Técnico Industrial
 PARECER CFE nº 111/71
 formação de professores para as disciplinas especializa-
 das no Ensino Industrial
 PARECER CFE nº 45/72
 qualificação para o trabalho no ensino de 2º Grau
 PARECER CFE nº 1073/72
 currículos mínimos para a formação de professores das
 áreas econômicas primária, secundária e terciária
 PARECER CFE nº 1237/72
 consulta sobre a necessidade de reconhecimento dos
 organizados de acordo com a Portaria 432/71
 PARECER CFE nº 358/73
 registro de professor do Ensino Médio Técnico
 PARECER CFE nº 31/74
 registro de professor do Ensino Comercial
 PARECER CFE nº 1044/74
 Esquema I e a solução permanente da Indicação 22/72
 PARECER CFE nº 2292/74
 compatibilização das Portarias 512/67 e 432/71
 PARECER CFE nº 2478/74
 sobre o projeto de lei 881/72
 PARECER CFE nº 3775/74
 consulta sobre o curso de formação e aperfeiçoamento
 de professores do Ensino Comercial
 PARECER CFE nº 76/75
 estabelece normas para a implantação do Ensino de
 2º Grau

PARECER CFE nº 1896/75
consulta sobre a continuação de estudos para professores

PARECER CFE nº 1092/75
consulta sobre professores para cursos
profissionalizantes

PARECER CFE nº 4873/75
formação pedagógica das licenciaturas

PARECER CFE nº 4417/76
fixa o currículo mínimo do Curso de Graduação de Profes-
sores da Parte de Formação Especial do Currículo do En-
sino de 2º Grau

PARECER CFE nº 2127/78
possibilidade de diplomados no regime especial cursarem
licenciatura

PARECER CFE nº 2162/78
curso de Graduação de Professores de Formação Especial

PARECER CFE nº 45/79
plano de curso emergencial

PARECER CFE nº 486/80
consulta sobre os diplomas dos Cursos de Formação

PARECER CFE nº 867/80
registro de professores diplomados na forma do Esquema I

PARECER CFE nº 1004/80
necessidade de autorização prévia do CFE para o funcio-
namento dos Cursos de Esquema

PARECER CFE nº 1092/80
adaptação dos Cursos de Formação à Resolução 03/77

PARECER CFE nº 75/81
alteração do Decreto 70929/72 sobre registro de diplomas

PARECER CFE nº 545/81
consulta sobre o Curso de Formação de Professores

PARECER CFE nº 869/81
consulta sobre a interpretação do artigo 9º da Resolução
nº 03/77

PARECER CFE nº 330/82
organização dos Cursos de Esquema

PARECER CFE nº 330/85
autorização para o funcionamento do Curso de Formação

PARECER CFE nº 161/86
reformulação do Curso de Pedagogia

PARECER CFE nº 332/86
enquadramento da titulação para fins de concurso

INDICAÇÃO CFE nº 22/73
formação do magistério: normas a observar na organização
dos cursos de licenciatura

INDICAÇÃO CFE nº 02/82
propõe medidas para esclarecer questões relacionadas aos
Cursos de Formação de Professores

INDICAÇÃO CFE nº 52/85
progressividade na implantação do Ensino de 1º e 2º
Graus

RESOLUÇÃO CEE nº 07/63
cria o Ginásio Único

DELIBERAÇÃO CEE nº 36/68

regulamenta o funcionamento do Colégio Integrado
DELIBERAÇÃO CEE nº 29/82
implantação da Lei 7044/82 em São Paulo
INDICAÇÃO CEE nº 05/77
institui no sistema estadual de ensino a Formação
Profissionalizante Básica
PARECER CEE nº 77/77
dispõe sobre a Formação Profissionalizante Básica

APENDICE

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA "PAULA SOUZA"

APÊNDICE

O Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza - CEETEPS- é uma autarquia estadual criada, em 1969, pelo governo de Estado de São Paulo com o objetivo de formar a mão de obra requisitada pelas indústrias paulistas em pleno transcorrer do chamado "milagre econômico".

Sua sede está localizada na cidade de São Paulo, no bairro do Bom Retiro. Ao longo de sua existência o CEETEPS sofreu mudanças importantes permitindo identificar três fases em sua história:

- * Implementação do projeto original: 1969 a 1979
- * Incorporação das Escolas Técnicas de 2º grau: 1980 a 1986
- * Expansão e diversificação de funções: a partir de 1987

O projeto original foi elaborado por iniciativa do então governador Abreu Sodré que a 15 de janeiro de 1968 institui um Grupo de Trabalho encarregado de estudar a viabilidade de implantação de uma rede de cursos superiores de tecnologia, que viesse atender "a demanda de uma sociedade em continuado desenvolvimento tecnológico", à "contenção de outros graus universitários" e abrisse "oportunidades para o maior número possível de estudantes". Faziam parte do Grupo de Trabalho professores do Instituto Tecnológico da Aeronáutica, da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo e do SENAI. O projeto inicial incluía, além dos cursos de tecnologia, cursos de formação

profissional para trabalhadores do setor industrial, formação técnica a nível de ensino médio e preparação de professores para o ensino técnico.

As dificuldades para a implementação do projeto inicial foram, entretanto, subestimadas e o CEETEPS restringiu sua atuação aos cursos de tecnologia nas áreas de Mecânica e Civil , inicialmente criados.

Em 1976 e 1980, novamente por iniciativa do governo do estado, ocorreram duas significativas mudanças na história do CEETEPS. Sua associação e vinculação à Universidade Estadual Paulista (UNESP) em 1976 e a incorporação de 12 escolas técnicas da rede pública de ensino a partir de 1980.

A incorporação de 12 Escolas Técnicas por não ser fruto da iniciativa da instituição mas de uma política do governo do estado, cujo objetivo principal era trazer sob uma única administração todas as suas escolas técnicas, teve como consequência um ritmo lento e irregular. O processo de incorporação foi interrompido com a mudança de governador, ficando no CEETEPS somente as 12 escolas inicialmente incorporadas. As demais permaneceram na Secretaria da Educação. As escolas incorporadas eram muito heterogêneas, pois traziam uma história e uma trajetória de ensino de várias décadas, como a Escola Técnica Getúlio Vargas criada no início do século, ou, uma experiência educacional e administrativa fruto de convênios internacionais da época do MEC-BIRD, como a Escola Técnica Lauro Gomes. Pode-se

afirmar que no conjunto eram exemplos significativos das várias fases da história do ensino técnico no país e particularmente em São Paulo.

A heterogeneidade das escolas incorporadas e a descontinuidade de uma política oficial relativa ao ensino técnico estadual levou o CEETEPS a, gradativamente, desenvolver a sua política para as suas escolas técnicas. Essa proposta era, no entanto, tímida e reproduzia a trajetória de sua história enquanto instituição, criando uma estrutura educacional e administrativa em que nitidamente se identificava a dicotomia entre o segundo grau técnico e o terceiro grau com os cursos de tecnologia.

Sua associação à UNESP e novamente fatores externos qual seja o projeto de criação de uma quarta universidade pública no estado, aproveitando-se a infra-estrutura disponível em termos de receita, imóveis e equipamentos, fez com que a instituição se definisse pela unidade de ação educacional, delineando-se uma política de expansão do ensino de 2º e 3º graus e abertura para novas frentes de atuação enquanto instituição vocacionada à formação de recursos humanos .

A partir de 1987 o CEETEPS se modernizou em termos de administração acadêmica com a criação de duas Coordenadorias de Ensino, uma de 2º e outra de 3º grau, responsáveis pela definição e implementação da política de ensino da instituição.

O plano de modernização previa a consolidação de um sistema único de ensino técnico e tecnológico no estado, com a abertura de

novas faculdades e cursos de tecnologia e novos cursos técnicos de 2º grau vocacionados com o potencial econômico de regiões previamente definidas em função da política estadual de desenvolvimento. Novas FATECs e cursos foram criados, atingindo em 1991 um total de 06 unidades de ensino superior ampliando para 21 os cursos oferecidos nas cidades de São Paulo, Sorocaba, Santos, Americana, Jau e Ourinhos. Duas novas escolas técnicas foram criadas em São Paulo e Taquaritinga, elevando para 14 as unidades de sua rede de ensino de 2º grau e para 32 os cursos oferecidos.

Ao mesmo tempo, dentro de seu programa de modernização, o CEETEPS firmou diversos convênios para o intercâmbio e aperfeiçoamento tecnológico de seus docentes junto a instituições congêneres do exterior, como os IUTs - Institut Universitaire de Technologie franceses e as Fachhochschulen alemãs. Igualmente foram celebrados convênios com a Universidade de Liège, na Bélgica, Tennessee Valley, nos EUA e Universidade do Minho em Portugal.

Além disso, concluiu-se pela viabilidade de um projeto institucional de transformação de sua atuação quase que exclusiva com o ensino formal de 2º e 3º grau para a de uma instituição formadora de recursos humanos tanto para o setor produtivo como de serviços. Com esse projeto, em andamento, convênios de prestação de serviços de treinamento de pessoal foram firmados com a Secretaria da Saúde, Secretaria da Educação, Secretaria da Administração, Secretaria do Trabalho, Prefeitura de Sorocaba, Sindicato dos Metalúrgicos, passando o CEETEPS a ser uma alternativa de treinamento e desenvolvimento de pessoal para o sistema de administração pública do Estado de São Paulo.

O CEETEPS é administrado por um Diretor Superintendente indicado pelo reitor da UNESP e nomeado pelo governador do Estado. Possui um Conselho Deliberativo, órgão normativo e deliberativo, encarregado de traçar as diretrizes e normas gerais de funcionamento. O controle do desempenho global da instituição se faz por meio da Superintendência e de três Coordenadorias:

- Coordenadoria do Ensino de Terceiro grau, com as Diretorias das FATECs,

- Coordenadoria do Ensino de 2º grau, com as Diretorias das Escolas Técnicas,

- Coordenadoria de Administração com as Diretorias Financeira, Administrativa e de Recursos Humanos.

À Superintendência estão subordinadas as Assessorias de Assistência ao Servidor, de Comunicação Social, Jurídica, Planejamento Organizacional e Planejamento Orçamentário. Cada unidade de ensino, seja de 2º ou 3º grau possui organização interna peculiar regida por regimento próprio.

De acordo com o Relatório de Atividades de 1990, a instituição contava com 2570 servidores e 328 alunos estagiários, conforme pode-se verificar na tabela a seguir.

QUADRO DE PESSOAL

DEZEMBRO/1990

UNIDADE	ADM.	DOCENTE	INATIVO	ESTÁGIO ESTUDANTE
FATEC-SP	181	347	09	78
FATEC-BS	19	21	--	16
FATEC-AM	14	29	--	02
FATEC-SO	63	66	02	33
FATEC-JH	03	11	--	03
ETE-AM	36	59	--	03
ETE-CAP	47	58	04	05
ETE-VAV	45	53	02	07
ETE-FP	35	54	--	13
ETE-RFS	36	88	--	17
ETE-JBLF	40	40	--	04
ETE-JS	42	84	--	10
ETE-JM	36	105	01	10
ETE-LG	79	196	02	11
ETE-PV	34	90	01	16
ETE-CA	34	96	--	12
ETE-GV	56	139	--	10
ETE-SP	03	25	--	14
ETE-ANS	09	20	--	03
Adm. Central	177	--	12	61
Total geral	989	1581	33	328

Nas Faculdades de Tecnologia são oferecidas 2180 vagas anuais em 14 modalidades de cursos. Nas escolas Técnicas, 6586 vagas são oferecidas , distribuídas por 25 habilitações diferentes. Ao todo, cerca de 30000 alunos, 8000 de 3º Grau e 22000 de 2º Grau frequentam seus cursos regulares.

O CEETEPS se auto define como "uma autarquia de regime especial, associada e vinculada à UNESP que tem por finalidade articular e realizar a educação tecnológica nos graus médio e superior". Entre suas finalidades explícitas encontram-se as de promover:

- cursos formais conducentes à formação de técnicos e tecnólogos,
- cursos de licenciatura plena para a formação de professores destinados às escolas profissionalizantes,
- cursos de educação continuada, estágios e programas objetivando contribuir para o contínuo aperfeiçoamento profissional e aprimoramento cultural,
- programas de intercâmbio tecnológico visando o desenvolvimento de serviços, protótipos, recursos humanos e pesquisas tecnológicas.

De acordo com o Relatório de Atividades de 1990, a instituição conduz suas atividades tendo como premissa que:

"...a economia brasileira, apesar das crises constantes já tem o seu ciclo básico do parque produtivo efetivado. Está ingressando, mercê de novos paradigmas, no novo padrão de crescimento objetivando demandas de consumo de massa interno e expansão de importações, sustentadas por ganhos imprescindíveis de eficiência, produtividade e competitividade. Nesse sentido o papel do CEETEPS como agente formador de pessoal executivo na área tecnológica e fomentador de progresso técnico é importante para a política econômica."

A partir dessas premissas, o CEETEPS estabeleceu as seguintes políticas de ação:

- voltar suas atividades para o mundo do trabalho
- renovar e ampliar seu papel educacional

- ampliar suas unidades, criar campus avançados, aumentar o número de vagas, introduzir novos cursos
- adotar uma estrutura organizacional moderna

Para oferecer a sua clientela oportunidades de ingresso ao mundo da tecnologia, em suas variadas manifestações, através do acesso ao ensino público e gratuito, o CEETEPS vem estudando a ampliação das unidades, criação de campus avançados, aumento de vagas e introdução de novos cursos..